

## **YHTEENVETO KAINUUN TUULIVOIMAMAAKUNTAKAAVAN 2035 KAAVAEHDOTUKSEN LAUSUNNOISTA SEKÄ NIITÄ KOSKEVAT VASTINEET**

Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan tarkistamisen kaavaehdotus on ollut lausuntokierroksella 24.05.-26.06.2023 välisenä aikana. Lausuntoja pyydettiin yhteensä 160 taholta. Lausuntoja annettiin lausuntoajan kuluessa 49 kpl ja myönnetyn lisäajan aikana 5 kpl.

Palautteiden kartta ja muu kuva-aineisto sekä liitteet on jätetty lausuntoyhteenvedon ulkopuolelle yhteenvedon tiivistämiseksi. Aineisto on saatavilla tarvittaessa Kainuun liitosta. Henkilötiedot (esim. nimet) on poistettu julkisesta palauteyhteenvedosta tietosuojan varmistamiseksi.

### Sisällys:

<b>KAINUUN KUNNAT</b> .....	<b>3</b>
Hyrnsalmen kunta .....	3
Kajaanin kaupunki .....	4
Kuhmon kaupunki.....	7
Paltamon kunta .....	7
Puolangan kunta.....	7
Ristijärven kunta.....	8
Sotkamon kunta.....	9
Suomussalmen kunta.....	9
<b>KAINUUSEEN RAJAUTUVAT KUNNAT</b> .....	<b>10</b>
Kuusamon kaupunki .....	10
Lieksan kaupunki.....	10
Sonnjärven kunta .....	11
Vaaan kunta .....	11
Vieremän kunta .....	12
<b>NAAPURIMAAKUNTIEN LIITOT</b> .....	<b>12</b>
Pohjois-Karjalan liitto .....	12
Pohjois-Savon liitto .....	13
<b>MUUT VIRANOMAISET</b> .....	<b>13</b>
Kainuun ELY-keskus .....	13
Kainuun Museo .....	21
Kainuun rajavartiosto .....	22
Kainuun ympäristöterveyspalvelut .....	22
Liikenne- ja viestintäministeriö.....	23
Museovirasto.....	24

---

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualue.....	26
Puolustusministeriö .....	27
Sisäministeriö .....	28
Suomen riistakeskus.....	28
Tornion tulli.....	31
Traficom .....	32
Ympäristöministeriö.....	32
<b>YHDISTYKSET, YHTIÖT JA TUTKIMUSLAITOKSET.....</b>	<b>35</b>
Arctic Giant, Jättiläisenmaa.....	35
Caruna Oy .....	36
Elenia Verkko Oyj .....	36
Elisa Oyj .....	36
Fingrid Oyj.....	37
Fintraffic Lennonvarmistus Oy.....	37
Fortum .....	37
GTK .....	38
Ilmatar Energy Oy.....	38
Ilmatieteen laitos.....	42
Kajave Oy .....	43
Luonnonvarakeskus.....	44
MTK Pohjois-Suomi .....	47
Neova Oy.....	48
Otanmäki Mine Oy .....	48
Paliskuntain yhdistys.....	49
Sotkamon riistanhoitoyhdistys .....	52
Sotkamo Silver Oy.....	55
Suomen luonnonsuojeluliiton Kainuun piiri ry, Kainuun Lintutieteellinen Yhdistys ry, Suomen luonnonsuojeluliiton Kajaanin yhdistys ry, Paltamon Luonto ry .....	55
Suomen Metsästäjäliiton Kainuun piiri .....	59
Telia Finland Oyj.....	59
Terrafame Oy .....	59
Tornator Oy .....	60
VSU Uusiutuva Energia Suomi Oy .....	61
Winda Energy Oy .....	62
YIT Suomi Oy.....	63

LAUSUNTO	VASTINE
KAINUUN KUNNAT	
<b>Hyrnsalmen kunta</b>	<b>Vastine</b>
<p>Hyrnsalmen kunta pitää tärkeänä ja erittäin ajankohtaisena, että Kainuun tuulivoimamaakuntakaavaa päivitetään. Hyrnsalmella tuulivoimaa on kehitetty noin 10 vuoden ajan ja kuntaan kohdistuu edelleen uusia tuulivoimahankekyselyitä. Hyrnsalmen kuntaan on rakennettu tuulivoimaa jo Kivivaara-Peuravaaraan, ja rakennetaan parhaillaan Lumivaaraan ja Illevaaraan kaava-alueille. Lisäksi koko Hyrnsalmen kunnan alueelle laaditaan parhaillaan oikeusvaikutuksetonta strategista tuulivoimayleiskaavaa – ns. tuulivoimaohjelmaa, joka tulee olemaan osa kuntastrategiaa. Tuulivoimaohjelman tavoitteena on valmistua 2023 aikana. Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2023 eteneminen tukee osaltaan myös Hyrnsalmen tuulivoimaohjelman valmistumista.</p> <p>Kainuun liitto ja Hyrnsalmen kunta ovat neuvotelleet Kainuun tuulivoimamaakuntakaavaluonnoksesta ja Hyrnsalmen tuulivoimayleiskaavaluonnoksesta, lähinnä saatujen palautteiden perusteella. Hyrnsalmen kunnan alueella oleva potentiaali tuulivoiman suhteen on siis hyvin tiedossa. Hyrnsalmen kunta on saanut myös suoraan palautetta Kainuun tuulivoimamaakuntakaavaluonnosta ja -ehdotusta 2023 koskien (joka on välitetty Kainuun liittoon).</p> <p>Hyrnsalmen kunnanvaltuusto on päättänyt olla 16.3.2016 § 12 hyväksymättä tuulivoimatuotantoa Iso Tuomivaaraan. Lisäksi alueelle on muodostettu luonnonsuojelualue, joka lisää alueen matkailullista merkitystä – Kainuun korkeimpana vaarana, Ukkohallan matkailukeskuksen läheisyydessä. Tämä rajoittaa myös Hyrnsalmen kunnan mielestä alueen soveltuvuutta seudullisesti merkittäväksi Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 alueeksi.</p> <p>Kainuun tuulivoimamaakuntakaavaluonnoksessa 2023 ja Hyrnsalmen tuulivoimayleiskaavaluonnoksessa olleen Löytövaaran tuulivoima-alueen kohdalla käytiin neuvotteluja Kainuun liiton kanssa useiden yhteensovitettävien tekijöiden kuten mm. porotalouden ja kulttuuriympäristökohteiden vuoksi. Hyrnsalmen kunta katsoo, että Löytövaaran tuulivoima-alueen poistaminen Kainuun tuulivoimamaakuntakaava ehdotuksesta 2035 on perusteltua.</p> <p>Hyrnsalmen kunnan länsiosaan sijoittuvat kunnan alueella sijaitsevat arvokkaat vaaramaisemat, luonnonsuojelualueet, Ukkohallan matkailukeskus ja erilaiset matkailuinvestoinnit, mm. retkeilyreitit. Samalle alueelle, Paljakan alueen läheisyyteen, ideoidaan myös kansallispuistoa. Lisäksi Hyrnsalmen kunta kuuluu Hallan Palis-kunnan poronhoitoalueeseen. Tämän vuoksi Hyrnsalmen kunnan länsiosassa on erityisen paljon maankäytöllisesti yhteensovitettavia asioita, jotka on myös maakuntakaavassa syytä ottaa huomioon.</p> <p>Asutuksen, loma-asutuksen ja matkailuinfran sekä luonnonsuojelualueiden sijoittuminen samalle alueelle vaatii myös ekologisten käytävien huomioon ottamista mahdollisissa tuulivoimahankkeissa; suojaetäisyyksiä ja erilaisia vaikutuksia on syytä tarkastella perusteellisesti varsinaisten kaavaprosessien yhteydessä. Tämä on tärkeää erityisesti alueilla, jossa asutus, matkailu ja luonnonsuojelualueet ovat jäämässä usean tuulivoimapuiston väliin tai vaikutusalueelle – myös naapurikunnat huomioon ottaen.</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></p>

LAUSUNTO	VASTINE
<b>Kajaanin kaupunki</b>	<b>Vastine</b>
<p><b>Yleistä</b> Kainuun tuulivoimamaakuntakaava 2035 kaavaehdotus pohjautuu laajoihin selvityksiin ja on laadittu tarkoitustaan vastaavaksi. Maakuntakaavassa esitetyt tuulivoimaloiden alueet ovat pääsääntöisesti linjassa Kajaanin kaupungin vireillä tai selvitysvaiheessa olevien tuulivoimaosayleiskaavojen kanssa. Sivakkalehdon pohjoisosaan ei ole maakuntakaavassa esitetty seudullista tuulivoima-aluetta. Tätä Kajaanin kaupunki pitää puutteena, sillä ympäristövaikutuksia aiheuttavalle kaivosalueelle ja sen välittömään läheisyyteen tuulivoimatuotanto soveltuu hyvin. Mahdollista tuulivoima-aluetta olisi hyvä tarkastella yhtenä kokonaisuutena.</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i> 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>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>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. Lähikohtana 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>
<p>Kokkosuon tuulivoima-alue merkintä on esitetty poistettavaksi asutuksen ja ekologisia yhteyksiä koskevan yhteisvaikutusten arvioinnin perusteella. Tarkastelun näkökantaa Kajaanin kaupunki pitää perusteltuna. Maakuntakaavassa ekologiset yhteydet ovat kuitenkin selvitetty yleispiirteisellä tasolla ja tarkentuvat yleiskaavavaiheen selvityksissä. Ekologisten yhteyksien sijainnin epävarmuuden vuoksi tulisi tarkastella tv-4 alueen vaihtoehtoista rajausta. Kaupunginhallitus ei ole vielä tehnyt päätöstä Ylihongikon tuulivoimahankkeen kaavoituksen aloittamisesta, mutta hanke on suunnitteilla.</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaratkaisuun.</i> Maakuntakaavoituksen tehtävänä on tuulivoimarakentamisen kokonaisuuden ohjaaminen siten, että mm. luonnon monimuotoisuus turvataan. 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 on</p>

LAUSUNTO	VASTINE
	<p>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. Asutusta, susipopulaatiota ja ekologisia yhteyksiä koskevan yhteisvaikutusten arvioinnin perusteella Kainuun tuulivoima-maakuntakaavassa 2030 osoitettu Kokkosuon alueen osaluemerkintä (tv, tuulivoimaloiden alue) kumotaan valmis-teilla olevassa tuulivoimamaakuntakaavassa. Kokkosuon alueen kaavaratkaisu perustuu lausunnossa mainitun ekologisia yhteyksiä koskevan yhteisvaikutusten arvioinnin lisäksi myös mm. asutusta koskevaan yhteisvaikutusten arviointiin. Maakuntakaavan osallistaminen, vaikutusten arviointi ja selvitykset tarkentuvat kunnan suunnittelussa.</p>
<p>Kajaanin loppuvuonna 2022 valmistunut tuulivoimaohjelma ohjaa osaltaan Kajaanin tuulivoimahankkeita. Tuulivoimaohjelmassa on esitetty kriteerit tuulivoimaloiden sijoittumiselle Kajaanissa. Tuulivoimaohjelman kriteerit eroavat osittain maakuntakaava-alueiden määrittämisessä käytetyistä lähtökohdista ja hankkeet tarkentuvat tarkemmassa suunnittelussa. Esimerkiksi maakuntakaavassa on käytetty 1 km etäisyyttä asutukseen ja 3 km taajamiin. Tuulivoimaohjelmassa etäisyys asutukseen on 2 km. Tuulivoimaohjelmassa on osittain laajemmat etäisyysvaatimukset suojelualueisiin. Maakuntakaavaehdotus ja tuulivoimaohjelman mahdollistamat alueet ovat kuitenkin pääsääntöisesti linjassa keskenään.</p> <p><b>Maisema</b></p> <p>Tuulivoimaloiden visuaaliset vaikutukset maisemaan ovat merkittävät. Teknisinä rakenteina ja suuren kokonsa vuoksi niiden visuaalinen vaikutus ulottuu laajalle alueelle muodostaen teknistä maisemakuvaa. Vaikutusten merkittävyyteen vaikuttavat tuulivoimaloiden lukumäärän ja sijoittelun lisäksi maisematilan ominaisuudet kuten maaston, kasvillisuuden ja rakennusten aiheuttama katvevaikutus. Voimakkaimmat visuaaliset vaikutukset kohdentuvat alueille, joilta avautuu avoimia näkymiä kohti tuulivoima-alueita, kuten vesistöt ja laajat pelto- ja suoaukeat. Tuulivoimalahankkeiden maisemavaikutusten arvioinnissa on merkittävää niiden yhteisvaikutukset. Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan tarkistamisen maisemavaikutusten arvioinnin mukaan suurimmat yhteisvaikutukset kohdistuvat Kajaanin osalta Oulujärven alueelle, Kainuun ja Pohjois-Savon maakuntarajalle sekä Nuasjärvelle. Tämä ei kuitenkaan kerro suoraan maisemavaikutusten voimakkuudesta.</p> <p>Kajaanin alueista Ylihongikon maisemavaikutusten arviointi on puutteellista ja todettu tarkentuvan suunnittelun edetessä. On huomioitava, että Ylihongikon maisemavaikutukset yhdessä muiden tuulivoima-alueiden kanssa tulevat olemaan merkittävät Oulujärvelle ja Otanmäkeen. Lisäksi tuulivoimaloiden pimeän aikaisten</p>	<p><b><i>Kaavaehdotusta muutetaan.</i></b></p> <p>Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan tarkistamisen edetessä laaditaan maisemavaikutusten arvioinnin täydennys-selvitys, jossa tarkennetaan mm. Ylihongikon maisemavaikutusten arviointia. Maakuntakaavan maisemaselvitykset laaditaan maakuntakaavan edellyttämällä tarkkuudella. Yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä tarkentuu mm. tuulivoimaloiden tekniset ominaisuudet, joiden perusteella on mahdollista tarkemmin arvioida mm. yöaikaista maiseman muutosta.</p>

LAUSUNTO	VASTINE
<p>maisemavaikutusten havainnollistamiseksi, tulisi näkymäalueanalyseissä esittää myös yöaikaisia maisemasovitteita.</p>	
<p><b>Voimajohdot</b> Maakuntakaavaehdotukseen on lisätty yleinen suunnittelumääräys energian siirrosta. Kajaanin kaupunki pitää suunnittelumääräyksissä hyvänä, että voimajohtojen sijoittamista pyritään ohjaamaan ensisijaisesti yhteisiin johtokäytäviin ja yhteispylväisiin.</p> <p>Maakuntakaavaehdotuksessa on esitetty uusia pääsähköjohtojen ohjeellisia sijainteja ja yhteystarpeita. Yhteystarpeiden osalta on huomattava, että niiden tarkka sijainti varmistuu voimajohtojen suunnittelun tarkentuessa ja niihin liittyvien hankkeiden varmistuessa. Sivakkalehdon lounaispuolen voimajohdon sijoittuminen tarkentuu myöhemmässä suunnittelussa ja sen esittämistarkkuutta tulisi harkita maakuntakaavassa. Kajaanin etelä- ja länsipuolelle on suunnitteilla lisäksi useita tuulivoimahankkeita Pohjois-Pohjanmaan ja Pohjois-Savon puolelle. Lähellä rajaa sijaitsevien hankkeiden voimalinjoja on alustavissa suunnitelmissa esitetty yhdistyvän Kajaanin olemassa olevaan ja suunnitteilla olevaan sähköasemaan ja voimalinjoihin. On toivottavaa, että näiden hankkeiden tarpeet ja vaikutukset on huomioitu esitetyissä voimalinjoissa.</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i> Sivakkalehdon lounaispuolelle sijoittuvan pääsähköjohtojen yhteystarvemerkin sijaintia on arvioitu maakuntakaavan valmistelussa. Maakuntakaavan yhteystarvemerkinäällä tarkoitetaan, että sähköverkon kehittämistarve on näköpiirissä pitkällä aikavälillä. Voimajohdon sijainti tarkentuu myöhemmässä suunnittelussa.</p> <p>Kainuun ulkopuolelta Kajaanin Vuolijoen kantaverkon sähköasemalle yhdistyvät sähkönsiirron voimajohtotarpeet huomioidaan maakuntakaavan valmistelussa tarpeellisilta osin.</p>
<p><b>Ekologiset yhteydet ja luontoarvot</b> Yleisiä suunnittelumääräyksiä on täydennetty maakuntakaavaehdotukseen eläimistön ja ekologisten yhteyksien osalta. Tuulivoimahankkeiden ja niiden yhteisvaikutuksissa tulee asutuksen, maiseman, linnuston, luonnon monimuotoisuuden ja kulttuuriperinnön lisäksi huomioida myös eläimistö ja ekologiset yhteydet ja pyrittävä ehkäisemään haitallisia vaikutuksia. Maakuntakaavaa varten laaditussa ekologisten yhteyksien selvityksessä on esitetty Kajaanin eteläosan halki itä-länsisuuntainen ekologinen yhteys ja Kajaanin länsiosaan pohjois-eteläsuuntainen yhteys. Ekologisella yhteydellä osoitetaan selvityksessä maakuntakaavatasoinen yleispiirteinen yhteyden sijoittuminen.</p> <p>Ekologista yhteyttä on esitetty perusteluna tuulivoimaloiden alueiden rajaavana tai merkintöjä kumoavana tekijänä maakuntakaavassa. Lisäksi kysymyksiä herättää ekologisten yhteyksien yhdistyminen maakuntarajalla naapurimaakuntien ekologisiin yhteyksiin, koska selvityksessä esitetyt yhteydet eivät kohtaa Kajaanin rajalla naapurimaakuntien yhteyksien kanssa. Kajaanin kaupunki suunnittelee ekologisten yhteyksien yleiskaavatasoisen selvityksen laatimista ja huomauttaa, että ekologisen yhteyden tarkempi sijainti varmistuu vasta tarkemmassa suunnittelussa. Suunnitteilla olevassa koko kaupungin kattavassa ekologisten yhteyksien selvityksessä on tarkoitus tarkentaa maakuntakaavan selvityksessä esitettyjä yhteyksiä ja selvittää lisäksi paikalliset yhteydet. Näin ollen maakuntakaavassa esitetyt ekologisten yhteyksien vuoksi rajatut tuulivoima-alueet voivat olla ristiriidassa tarkempien selvitysten kanssa. Tarkentuvilla selvityksillä voi olla vaikutusta ekologisten yhteyksien sijaintien ja laajuuden määrittelyyn ja näin ollen hankkeiden sijoittumiseen Kajaanin alueella, erityisesti maakuntakaavassa esitettyjen Kokkosuon ja Sivakkalehdon tuulivoimahankkeiden osalta.</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i> Suomen kaavajärjestelmään periaatteisiin kuuluu se, että maakuntakaava yleispiirteisenä kaavana ohjaa yksityiskohtaisempaa kaavaa, kuten esimerkiksi tuulivoimayleiskaava. Maakuntakaavassa osoitetut kaavamerkinäät täsmentyvät yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tai tapauskohtaisesti kyseeseen voi tulla myös hyväksyttävä poikkeaminen maakuntakaavasta. Maakuntakaavan valmistelussa varmistutaan, että kaavan ratkaisut ovat toteutettavissa. Maakuntakaavan selvitykset tarkentuvat yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Tarkemman suunnittelun yhteydessä ratkaistaan mm. tuulivoimaloiden määrä ja sijainti mm. tarkentuneiden selvitysten perusteella.</p> <p>Maakuntakaavoituksen ekologisten yhteyksien tarkastelun tarkoituksena on ollut tuottaa tietoa ja muodostaa alustava kokonaiskuva suojelualueiden kytkettyneisyydestä sekä eläimistön leviämisen- ja liikkumismahdollisuuksista Kainuun alueella. Ekologinen verkosto toimii parhaiten, kun luonnon ydinalueilta lähtee moneen suuntaan toimivia ekologisia yhteyksiä. Selvityksessä esitettyjä ekologisia yhteyksiä ei tule tulkita täsmällisinä viivoina, vaan ennemmin suojelualueiden välisinä yhteystarpeina. Todellisuudessa toimivat yhteydet ovat erilaiset eri lajeilla riippuen muun muassa lajin tottumuksesta ihmiseen, vaeltamiskäyttäytymisestä sekä pesimä- ja ruokinta aluevaatimuksista. Raportissa tunnistettujen yhteyksien laajuus ja tarkempi sijainti maastossa vaihtelevat eikä niitä tule siten tulkita tarkkarajaisina tai yhtä leveinä käytävinä. Ekologisten yhteyksien tarkastelussa on huomioitu maakuntakaavan edellyttämällä tarkkuudella naapurimaakuntien vastaavat selvitykset ja pyritty yhteensovittamaan yhteydet maakuntien rajalla. Raportin tarkasteluja voidaan hyödyntää pohjatietona maakuntakaavoituksen lisäksi myös sitä tarkemmassa suunnittelussa.</p>

LAUSUNTO	VASTINE
<p>Maakuntakaavassa on osin ristiriitaa suurten petolintureviirien vaikutusten tulkinnessa koskien Kajaanin tuulivoima-alueiden rajauksia.</p>	<p><b><i>Kaavaehdotusta muutetaan.</i></b> Maakuntakaavan valmistelun edetessä tarkennetaan vaihe- maakuntakaavan vaikutusten arviointia suhteessa suurten petolintujen reviiireihin.</p>
<p>Lisäksi maakuntakaavan tarkistamisessa on tarpeen huomioida uusi 1.6.2023 voimaan tullut luonnonsuojelulaki.</p>	<p><b><i>Kaavaehdotusta muutetaan.</i></b> Maakuntakaavan valmistelun edetessä huomioidaan uusi 1.6.2023 voimaan tullut luonnonsuojelulaki.</p>
Kuhmon kaupunki	Vastine
<p>Kuhmon kaupungilla ei ole huomautettavaa Kainuun tuulivoima- maakuntakaava 2035 ehdotuksesta.</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></p>
Paltamon kunta	Vastine
<p>Kunnanhallituksella ei ole huomautettavaa Kainuun tuulivoima- maakuntakaava 2023 kaavaehdotuksesta. Kunnanhallitus pitää kuitenkin Kylkivaaran aluetta sijaintinsa perusteella sopivana tuu- livoiman rakentamiseen, mutta ei esitä aluevarausta tuulivoima- maakuntakaavaan 2023.</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></p>
Puolangan kunta	Vastine
<p>Tuulivoimamaakuntakaavan tulee olla mahdollistava kaava, joka ohjaa seudullisesti merkittävien tuulivoimahankkeiden sijoittu- mista Kainuussa. Tuulivoimamaakuntakaavalla ei tule rajoittaa liian yksityiskohtaisesti vireillä olevien kaava-alueiden rajauksia, vaan ne huomioidaan laadittavan osayleiskaavoituksen yhtey- dessä.</p> <p>Kaavaehdotuksessa Puolangan kunnan alueelle sijoittuva Harma- japää tv-30 tuulivoima-alue on rajattu ehdotuksessa luonnosta pienemmäksi, minkä lisäksi tuulivoimakaavaehdotus on huomata- vasti suppeampi kuin Puolangan kunnassa vireillä oleva kaava- hanke. Kunta esittää, että Harmajapään tuulivoimakaava alue pi- detään kunnassa vireillä olevan hankealueen mahdollistavana.</p> <p>Varsavaara tv-9 alueen luonnosvaiheessa Puolangan kunta antoi lausuntonsa ja edellytti alueen laajentamista kokonaisuudessaan Hietavaaran tuulivoima-alueen mukaiseksi. Lausuntoa ei ole huo- mioitu tuulivoimamaakuntakaava 2035- ehdotuksessa. Puolangan kunta pitää tärkeänä, että tv-9 aluerajaus tarkastellaan uudelleen suhteessa Hietavaaran tuulipuistohankkeen aluerajaukseen ja Hie- tavaaran hankealue sisällytetään kokonaisuudessaan tuulivoima- kaava-alueeseen.</p> <p>Hukkalansalo tv-27 hanke ylittää Puolangan kunnan puolelle. Alue tulee laajentaa Puolangan kunnan puolelle siten, että se kattaa myös kunnassa vireillä olevan Julkuvaaran kaava-alueen.</p> <p>Vaarinkankaan tuulivoima tv-35 alueen rajauksessa tulee huomi- oida kunnassa vireillä olevan kaava-alueen rajaus, jolloin maa- kuntakaava mahdollistaa hankkeen toteuttamisen.</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i> Maakuntakaavan valmistelussa tulee ottaa huomioon mm. valtakunnallisesti ja maakunnallisesti päätetyt tavoitteet ja yhteensovittaa ne paikallisten tavoitteiden kanssa. Tämän periaatteen mukaan Kainuun maakuntahallitus on päättä- nyt laadulliset ja määrälliset tavoitteet Kainuun tuulivoi- mamaakuntakaavan valmistelulle 2035. Määrälliset tavoit- teet tarkentuvat valmistelun edetessä. Tavoitteet on kirjattu osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan ja lähtökohdat ja tavoitteet raporttiin. Kainuun maakuntavaltuuston päätök- sen (22.12.2021, 41 §) mukaan tuulivoimatuotantoa ja voi- majohtoverkon kehittämistarpeita ohjataan Kainuussa sii- hen parhaiten soveltuville alueille pitkäjänteisellä ja muut maankäyttö tarpeet yhteensovittavalla suunnittelulla, valta- kunnalliset erityiskysymykset 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 maakuntakaava- n tulee perustua kaavan merkittävät vaikutukset ar- vioivaan suunnitteluun ja sen edellyttämiin tutkimuksiin ja selvityksiin. Kainuussa on laadittu tuulivoimamaakunta- kaavan tarkistamista varten mm. tuulivoimaloiden alueiden soveltuvuuden arviointi ja muita selvityksiä, joihin kaava- ratkaisu perustuu. Selvityksissä on pyritty tunnistamaan parhaiten tuulivoimatuotannolle soveltuvat alueet Kai- nuussa. Lain mukaisesti maakuntakaavaehdotuksessa on arvioitu ja otettu huomioon merkittävät vaikutukset.</p> <p>Harmajapään tuulivoimaloiden alueen aluerajaus on tar- kentunut maakuntakaavan luonnosvaiheen jälkeen kaava- luonnoksesta saatujen palautteiden ja asutukseen kohdistu- vien vaikutusten arvioinnin perusteella. Hanketoimijalta</p>

LAUSUNTO	VASTINE
	<p>saadun tiedon mukaan hankealueen laajuus on tarkentunut. Tarkentunut hankealue sisältyy Harmajapään tuulivoimaloiden alueeseen tv-30.</p> <p>Varsavaaran tv-9 ja Hietavaaran tuulivoimaloiden aluekokonaisuuden osa-aluemerkintää koskeva muutostarve on arvioitu kaavan luonnosvaiheen jälkeen vakituista ja vapaa-ajan asutusta koskevien tietojen, alueella tehtyjen selvitysten, eri tuulivoimaloiden alueiden yhteisvaikutusten sekä muiden ajantasaisten tietojen ja asianosaisten kuntien kuulemisen perusteella. Varsavaaran tv-9 tuulivoimaloiden alue vastaa pääosin kunnassa vireillä olevan tuulivoimahankkeen rajausta.</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>Vaarinkankaan tuulivoimaloiden alue on osoitettu uutena tv-alueena maakuntakaavan luonnosvaiheen jälkeen kaavaluonnoksesta saatujen palautteiden ja tuulivoimaloiden soveltuvuuden arvioinnin perusteella. Tuulivoimaloiden alue vastaa pääosin kunnassa vireillä olevan tuulivoimahankkeen rajausta.</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>
<b>Ristijärven kunta</b>	<b>Vastine</b>
<p>Ristijärven kunta on tehnyt kyseisen kaavamuutosaloitteen Kainuun Liitolle. Kunta selvitti sitä ennen kunnan alueilla olevat potentiaaliset tuulivoima-alueet. Useat eri toimijat ovat osoittaneet kiinnostusta rakentaa tuulivoimapuistoja kunnan eri osiin. Yhtenä rajoittavana tekijänä tuulivoiman sijoittumiseen on sähkön siirtoverkkojen olemassaolo ja kapasiteetti. Toinen merkittävä tekijä on pysyvän ja vapaa-ajan asutuksen sijoittuminen ja matkailu siten, että tarpeelliset suojaetäisyydet kyetään huomioimaan. Kolmantena rajoittavana tekijänä on puolustusvoimien maanpuolustukselliset tarpeet.</p> <p>Maailman ja Euroopan tilanne muuttui Venäjän aloitettua hyökkäyssotansa Ukraina. Energian, öljyn ja sähkön tuonti romahti ja hinnat kohosivat rajusti. Tilanne osoittaa sitä, että energian</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></p>



LAUSUNTO	VASTINE
<p>osalta on pyrittävä omavaraisuuteen. Hanhikiven ydinvoimalan rakentaminen meni muuttuneen tilanteen vuoksi puihin. Tuulivoiman merkitys on kasvanut entisestään. Kaavan laatiminen sattui muuttuneen tilanteen vuoksi otolliseen ajankohtaan. Siirtyminen fossiilisten polttoaineiden käytöstä uusiutuviin energiamuotoihin on myös tavoitteena ilmastopäästöjen hillitsemiseksi. Tuulivoiman rakentaminen tukee vihreää siirtymää.</p> <p>Kaavaehdotuksessa on jätetty pois kunnan itäosassa Mustavaaran alueella oleva suurin potentiaalinen yli 10 voimalaa mahdollistava tuulipuistoalue. Alueen käytölle on tällä hetkellä osoittautunut rajoitteita, johtuen puolustusvoimien maanpuolustuksellisista tarpeista. Tilanne voi tulevaisuudessa muuttua ja kaavan päivittämiselle tulla uusia tarpeita. Kyseiselle alueelle on aloitettu kaavan laatiminen pienemmillä voimalamäärillä.</p> <p>Toinen merkittävä tuulipuistoalue sijoittuu Isolehdon alueelle, joka on kaavaluonnoksessa huomioitu ja tehty sitä koskeva merkintä. Suunnittelu tuulivoimanpuiston rakentamiseksi tälle alueelle on jo eräällä yrityksellä käynnissä ja kaavoitusaloite käsitelään syksyllä.</p> <p>Pieni -Paljakka -alueella on käynnissä tuulivoimakaavan laatiminen kuuden voimalan rakentamiseksi. Kylkivaaran osalta on myös aloitettu tuulivoimakaavan laatiminen. Alueelle sijoittuisi 2-3 voimalaa.</p> <p>Ristijärven kunnan osalta tuulivoima-alueet sijoittuvat käytännössä yhteen- kahteen paikkaan/suuntaan. Tuulipuistojen ja siirtolinjojen rakentamisen aiheuttamat haittavaikutukset jäävät myös kokonaisuutena vähäisimmiksi, kun puistot keskittyvät samoille alueille.</p> <p>Ristijärven kunta kannattaa kaavan hyväksymistä. Muilta osin kunnanhallituksella ei ole lausuttavaa kaavaehdotuksesta.</p>	
<p><b>Sotkamon kunta</b></p>	<p><b>Vastine</b></p>
<p>Sotkamon kunnalla ei ole huomautettavaa Kainuun tuulivoima-maakuntakaava 2035 kaavaehdotuksesta.</p> <p>Sotkamon kunta kuitenkin muistuttaa, että tuulivoimakaavoituksessa tulee huomioida teollisuuslaitosten (kuten kaivokset) tuulivoimatarpeet nyt ja tulevaisuudessa. Esimerkiksi vihreä vetytuotanto tarvitsee tuuli-, bio- ja aurinkoenergiälähteitä, vesi- ja/tai ydinvoimalla tuotettua puhtaita energialähteitä hyödyntäviä ratkaisuja ja menetelmiä.</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></p>
<p><b>Suomussalmen kunta</b></p>	<p><b>Vastine</b></p>
<p>Kaavaehdotuksessa on esitetty olemassa olevan Kivivaara-Peuraavaaran lisäksi Harmajapää (tv-30) ja Kiviharju (tv-33). Kaavaehdotuksen laatimisvaiheessa Kainuun liitto ja Suomussalmen kunta ovat pitäneet työneuvottelun 27.3.2023.</p> <p>Harmajapää tv-30 sijoittuu Suomussalmen ja Puolangan kuntien rajalle. Alueen osayleiskaavan kaavoitusaloitteet on hyväksytty Suomussalmella kunnanhallituksessa 26.4.2022 ja Puolangalla lokakuussa 2021. Tuulivoima-alueen rajauksia on tarkistettu</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></p>

LAUSUNTO	VASTINE
<p>kaavaehdotuksen laatimisvaiheessa mm. asutustietojen, virkistys- ja luontoarvojen perusteella. Arviointia on tehty yhteistyössä kunnan kanssa. Alueen laskennallinen tuulivoimaloiden lukumäärä on 29 kpl, joista enin osa sijoittuu Puolangan puolelle.</p> <p>Kiviharju tv-33 sijoittuu Suomussalmen taajamasta pohjoiseen suuntaan n. 17 km päähän. Alueen laskennallinen tuulivoimaloiden määrä on 47 kpl. Tuulivoima-alueen rajauksia on tarkistettu kaavaehdotuksen laatimisvaiheessa mm. mielipiteiden, virkistys- ja luontoarvojen perusteella. Arviointia on tehty yhteistyössä kunnan kanssa.</p> <p>Suomussalmen kunta suhtautuu myönteisesti tuulivoimamaakuntakaavan päivittämiseen ja kaavaehdotuksessa esitettyihin rajauksiin. Kunnan kannalta on hyvä asia, että edellä mainitut jo kaavaluonnoksessa esitetyt alueet ovat edelleen mukana myös kaavaehdotuksessa. Kunta katsoo, että sillä on ollut riittävät ja hyvät edellytyksen vaikuttaa kaavaehdotuksen sisältöön ja rajauksiin, eikä esitä niihin muutoksia.</p> <p>Tuulivoimamaakuntakaavan 2035 kaavaehdotuksessa on esitetty pääsähköjohdon yhteystarve 400 kV Suomussalmen kunnan kautta välillä Ristijärvi-Seitenoikea-Kuusamo-Pirttikoski. Tulevina vuosina tulee tehdä laajasti yhteistyötä, jotta sähköverkon suunnittelu ja rakentaminen saadaan käynnistymään. Ilman sähkönjakeluverkon vahvistamista Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan päivittämisen tavoitteet eivät toteudu.</p> <p>Kuntalaisilla ja sidosryhmillä on myös mahdollisuus lausua tai jättää muistutukset kaavaehdotuksesta. Suomussalmen kunta käy läpi kaavaehdotuksesta jätetyt lausunnot ja muistutukset, jotka koskevat kuntaa ja sen lähialueita, ja joilla voi olla vaikutuksia myöhemmässä vaiheessa, mikäli osayleiskaavojen laatiminen tuulivoima-alueille käynnistyy.</p>	
<b>KAINUUSEEN RAJAUTUVAT KUNNAT</b>	
<b>Kuusamon kaupunki</b>	<b>Vastine</b>
<p>Kuusamon kaupungilla ei ole lisättävää kaavaluonnosvaiheessa annettuun lausuntoon. Kaavaluonnoksesta tilanne ei ole muuttunut olennaisesti kaavaehdotuksessa. Kuusamoa lähimmät Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan seudullisesti merkittävät tuulivoima-alueet sijoittuvat edelleen yli 50 kilometrin päähän Kuusamon kaupungin rajasta Suomussalmen ja Puolangan kuntien alueelle.</p> <p>Kuusamon kaupunki pitää edelleen tärkeänä sähkön kantaverkon kehittämistä Hyrynsalmen Seitenoikealta Suomussalmen ja Kuusamon kautta Posion Pirttikoskelle. Kantaverkon tarkemmassa sijoittamisessa tulee huomioida vireillä olevassa Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihekaavassa mahdollisesti Kuusamon kaupungin alueelle sijoittuvat uudet tuulivoima-alueet.</p>	<i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i>
<b>Lieksan kaupunki</b>	<b>Vastine</b>

LAUSUNTO	VASTINE
<p>Lieksan kaupunki pitää Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan laatimista tarpeellisena huomioiden itäisen Suomen haasteet tuulivoiman rakentamisessa.</p> <p>Kaavassa ei osoiteta sellaisia ratkaisuja, joilla olisi suora vaikutus Lieksan kaupungin alueelle. Tuulivoima-alueet keskittyvät erityisesti maakunnan länsi- ja keskiosiin.</p> <p>Lieksan kaupunki pitää ehdottoman tärkeänä, että kaavan ehdotusvaiheessa mukana oleva, 400 kV:n kantaverkon pääsähköjohdon yhteystarve Kainuun ja Pohjois-Karjalan välillä säilyy kaavaehdotuksen mukaan kaavakartalla. Huomioiden tuulivoima-alueiden, samoin kuin aurinkoenergiaprojektien potentiaalin itäisissä maakunnissa, on varmistettava, että Fingridin kantaverkko kehittyy riittävän nopeasti kysyntää vastaamaan.</p> <p>Lieksan kaupunki yhtyy Pohjois-Karjalan maakuntaliiton kaavaluonnosvaiheessa antamaan lausuntoon siitä, että on tärkeää, että Fingrid käynnistää suunnittelun ja tarkemmat neuvottelut itäisten kantaverkkoyhteyden luomiseksi Kainuusta Pohjois-Karjalaan (Nurmes-Lieksa-Uimaharju-Kontiolahti-Joensuu-Kitee) ja jatkuen edelleen Etelä-Karjalaan. Uusi yhteys on kriittinen tuulivoima- ja aurinkoenergiaprojektien konkretisoimiseksi, samoin kuin alueen teollisuuden investointiprojektien toteuttamiseksi.</p> <p>Lieksan kaupungilla ei Kainuun tuulivoimamaakuntakaavaan 2035 muuta lausuttavaa.</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></p>
<p><b>Sonkajärven kunta</b></p>	<p><b>Vastine</b></p>
<p>Sonkajärven kunnalla ei ole huomautettavaa Kainuun tuulivoimamaakuntakaava 2035 kaavaehdotuksesta.</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></p>
<p><b>Vaalan kunta</b></p>	<p><b>Vastine</b></p>
<p><i>Lausunto koostuu pääosin kuvista, joiden sisältö on tiivistetty lausuntoyhteenvetoon lyhyesti. Alkuperäinen lausunto on saatavilla tarvittaessa Kainuun liitosta.</i></p> <p>Vaalan kunnan lausunnossa on ote Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 kaavaehdotuksen kaavakartasta sekä maakuntakaavamerkinnöistä. Tuulivoimamaakuntakaavan 2035 kaavaehdotuksen sähkönsiirtoa koskevia merkintöjen lisäksi on tuotu esille Fingridin voimajohtohankkeet Kainuun ja Vaalan / Pohjois-Pohjanmaan rajalla. Lisäksi lausunnossa on ote Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 kaavaehdotusta koskevan maakuntakaavaselostuksen kartasta, jossa on esitetty tuulivoimamaakuntakaavan kaavaluonnos ja kaavaehdotus.</p> <p>Lisäksi lausunnossa on otteet Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun epävirallisista yhdistelmämaakuntakaavoista sekä ote Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan (kaavaluonnos) sekä Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 (kaavaehdotus) tuulivoimaloiden alueiden merkinnät. Vaalan kunta tuo esille otteissa seudullisuuden rajat, joka Pohjois-Pohjanmaan kaavaluonnoksen tv-1-merkinnässä tarkoittaa vähintään 7 teollisen kokoluokan voimalan muodostamaa aluetta, ja Kainuun</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></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. Kukin maakunnan liitto määrittää seudullisesti merkittävän tuulivoima-alueen koon alarajan alueellaan ja se voi vaihdella olosuhteista riippuen maan eri osissa ja myös yksittäisen maakunnan alueella.</p>

LAUSUNTO	VASTINE
<p>kaavaehdotuksen tv-merkinnässä vähintään 10 teollisen kokoluokan voimalan muodostamaa aluetta (5 km säteellä Oulujärvestä 3 kpl).</p> <p>Lausunnossa ei esitetä muutoksia Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 kaavaehdotukseen.</p>	
<b>Vieremän kunta</b>	<b>Vastine</b>
Vieremän kunnalla ei ole huomautettavaa kaavaehdotuksesta.	<i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i>
NAAPURIMAAKUNTIEN LIITOT	
<b>Pohjois-Karjalan liitto</b>	<b>Vastine</b>
<p>Pohjois-Karjalan maakuntaliitto näkee Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan erinomaisen tärkeänä ja ajankohtaisena kaavahankkeena. Pohjois-Karjalassa on juuri käynnistetty 22.5.2023 Pohjois-Karjalan maakuntakaava 2040, 2. vaihe (energia ja maiset), jossa käsittelyssä ovat hyvin samanlaiset maankäytön kysymykset kuin Kainuun tuulivoimamaakuntakaavassa, lisättynä vielä uusiutuvan energian kysymyksillä tuulivoimaa laajemmin. Pohjois-Karjalan maakuntaliitto näkee, että nyt on hyvä aika yhteensovittaa ja päivittää maakuntakaavat tukemaan toinen toisiaan osana muun muassa valtakunnallista sähkönsiirron kehittämisen tavoitteita.</p> <p>Pohjois-Karjalan maakuntaliitto toistaa jo luonnoksessa esitetyn huomion pohjois-eteläsuuntaisen itäisen (nk. Vaaralinja) 400 kV kantaverkkoyhteyden luomiseksi Kainuusta Pohjois-Karjalan kautta Etelä-Karjalaan. Tarve suunnittelun liikkeellelähdössä on erityisen suuri nyt, kun kantaverkon kapasiteetti esimerkiksi Pohjois-Karjalassa alkaa olla täysimääräisenä käytössä. Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan ehdotuksessa on linjattu hyvin 400 kV yhteystarve Ristijärveltä sekä Vuolijoen suunnasta kohti Nurmesta ja Pohjois-Karjalaa.</p> <p>Käsillä olevassa tuulivoimamaakuntakaavan ehdotuksessa osoitettavat tuulivoimaloiden alueet ovat täsmentyneet 23 alueeksi, joista 6 säilyy Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2030 mukaisena ja joista 17 perustuu uutena tai muuttuvana Kainuun tuulivoimamaakuntakaavaan 2035. Tuulivoimaloiden alueille arvioidaan alustavasti voitavan rakentaa yhteensä noin 490 kpl teollisen kokoluokan tuulivoimalaa. Maakuntakaavan kaavoitusvara on siten noin 1,2-kertainen tavoitteeseen (410 kpl) verrattuna. Kaksi Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2030 kohdetta (Tuomaanmäki ja Ruoholamminlehto) Sotkamossa, lähellä Nurmeksen rajaa, ollaan käsillä olevassa tuulivoimamaakuntakaavassa kumoamassa vaikutusten arvioinnin tuloksena (vaikutukset puolustusvoimien toimintaan ja susiin). Näin ollen Kainuun vähintään seudullisesti merkittävä tuulivoimatuotanto on edelleen keskittymässä muualle kuin Pohjois-Karjalan vastaiselle rajalle.</p> <p>Tuulivoima-alueiden selvitykset voidaan nähdä erittäin kattavina, ja ne antavat taustaselvityksineen ja kohdekortteineen erinomaisen hyvän kuvan tuulivoimaloiden alueiden mahdollisuuksista ja rajoitteista samaan aikaan kun nyt Pohjois-Karjalan puolella käynnistetään tuulivoimala-alueiden päivitys- ja selvitystyö. Pohjois-Karjalan maakuntaliitolla ei ole erityisiä huomioita myöskään</p>	<i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i>

LAUSUNTO	VASTINE
<p>kaavaratkaisuihin valtakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden tai pohjavesialueiden osalta.</p> <p>Kaava-asiakirjat ovat hyvin laadittuja eikä Pohjois-Karjalan maakuntaliitolla ole huomautettavaa kaavaehdotuksesta.</p>	
Pohjois-Savon liitto	Vastine
<p>Tuulivoima-alueiden vaikutusten arviointi on täsmentynyt luonnosvaiheesta. Pohjois-Savoa koskevat erityisesti Vierejärven ja Sonkajärven rajan tuntumaan sijoittuvat Kajaanin uudet tuulivoima-alueet sekä niiden lisäksi nykyisessä Kainuun tuulivoimamaakuntakaavassa 2030 voimaan jäävä alue Sotkamon eteläosassa. Pohjois-Savon voimassa olevien maakuntakaavojen näkökulmasta kaavaehdotuksen vaikutukset kohdistuvat Pohjois-Savon pohjoisosaan, jossa huomionarvoista on tuulivoima-alueiden lisääntyminen nykyisellä laajalla asumattomalla, metsävaltaisella vyöhykkeellä maakuntien rajalla. Pohjois-Savon puolelle ulottuu maisemallisia vaikutuksia ja yhteisvaikutuksia mm. linnustolle. Linnustovaikutuksista todetaan, että ne ovat lieviä Pohjois-Savon pohjoisosissa ja niitä voidaan edelleen lieventää voimaloiden sijoittelulla tarkemmassa suunnittelussa. Edellisessä lausunnossamme mainitut Tiilikjärven kansallispuistoon kohdistuvat vaikutukset on otettu huomioon kaavaehdotuksessa.</p> <p>Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 ehdotus on kehittynyt luonnosvaiheesta täydentyvin selvityksin (mm. ansiokas ekologisten yhteyksien selvitys) ja kaavallisen ratkaisun hiomisenä. Pohjois-Savon liitto pitää maakuntakaavaehdotusta huolellisesti laadittuna ja kattaviin selvityksiin perustuvana, eikä liitolla ei ole huomautettavaa maakuntakaavaehdotukseen.</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></p>
MUUT VIRANOMAISET	
Kainuun ELY-keskus	Vastine
<p><b>Ekologiset yhteydet</b> Kaavaehdotuksen mukaan tuulivoimahankkeet keskittyvät suurimmaksi osaksi Kajaanin ja Sotkamon kuntien eteläosiin maakuntarajan läheisyyteen sekä Kainuun vaarajaksolle, Paltamon, Ristijärven, Hyrynsalmen ja Puolangan kuntien alueelle. Hankkeiden keskittyminen näille kahdelle aluekokonaisuudelle johtaa siihen, että hankkeista voi syntyä yhteisvaikutuksia, jotka kokonaisuutena voivat olla merkittäviä niin eläinlajiston kuin myös mahdollisesti myös maisemavaikutusten osalta.</p> <p>Hankkeilla yhdessä voi olla myös merkittäviä heikentäviä vaikutuksia luontomatkailun kannalta tärkeisiin alueisiin erityisesti Paljakan ja Ukkohallan ympäristössä. Hiljaiset alueet, joilla ihmistominnasta aiheutuva häiriö ja varsinkin melu on toistaiseksi vähäistä, ovat Kainuun luontomatkailun keskeisimpiä vetovoimatekijöitä, mikä alueiden käytön suunnittelussa olisikin erityisen perusteltua ottaa huomioon. Kainuun ELY-keskuksen näkemyksen mukaan matkailun vetovoima-alueelle Paljakan ja Ukkohallan matkailukeskusten ympäristöön sekä laajemmalle luontomatkailun kehittämisvyöhykkeelle ei siten tulisikaan osoittaa tuulivoimarakentamista Lumivaaralle rakennettavien tuulivoimapuistojen lisäksi.</p>	<p><b><i>Kaavaehdotusta muutetaan.</i></b> Maakuntakaavan yhteisvaikutusten arviointia täsmennetään ottaen huomioon maakuntakaavan tehtävä ja tarkoitus ja käytettävissä olevat tiedot.</p> <p>Maakuntakaavan valmistelun edetessä tarkennetaan vaihe- maakuntakaavan vaikutusten arviointia suhteessa suurten petolintujen reviiireihin.</p> <p>Kaavaehdotusta muutetaan rajaamalla Suomenselän-Maanselän ekologisella vyöhykkeellä sijaitsevan Katajamen tuulivoimaloiden alueen luoteisosa seudullisesti merkittävän tuulivoimaloiden alueen ulkopuolelle saatujen paltteiden, suurten petolintujen selvitystietojen, YVA-mennettelyssä tuotetun tiedon sekä suteen ja ekologiin yhteyksiin kohdistuvien yhteisvaikutusten arvioinnin perusteella.</p> <p>Valtioneuvoston hyväksymien valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden (VAT) mukaan alueidenkäytön suunnittelussa varaudutaan uusiutuvan energian tuotannon ja sen edellyttämien logististen ratkaisujen tarpeisiin.</p>

LAUSUNTO	VASTINE
<p>Kytölehdon (tv-21) ehdotettu tuulivoima-alue sijoittuu keskeiselle paikalla luontomatkailun kehittämisvyöhykkeelle. Hankkeen vaikutukset on kaavaehdotuksen vaikutusten arvioinnissa todettu korkeintaan lievästi haitalliksi. Linnuston osalta on todettu, että alue on potentiaalista maakotkan reviirialuetta. Alueella on tehty säännöllisesti kotkahavaintoja, mutta mahdollista pesää ei ole toistaiseksi löydetty. Jos kotka pesii alueella, rajoittaa se merkittävästi tuulivoimapuiston rakentamista alueelle. Tämä tulisi ottaa huomioon kaavan valmistelussa mm. siten, että potentiaalisiksi todetulle, ja jopa mahdolliseksi asutuksi reviiriksi osoittautuvalle alueelle, ei osoitettaisi tuulivoima-alueita.</p> <p>Koska tuulivoimahankkeita sijoittuu merkittävä määrä maakuntarajan molemmiin puolin kaavaehdotuksessa mainitulle Maaselän valtakunnalliselle ekologiselle vyöhykkeelle, yhteisvaikutukset voivatkin tiettyjen edellytysten toteutuessa olla merkittäviä kuten kaavaehdotuksen hankekohtaisissa liitteissä tälle ekologiselle vyöhykkeelle tai sen läheisyyteen sijoittuvien hankkeiden osalta on todettu. Useissa kaavaehdotuksen erillisliitteiden aluekohtaisissa kuvauksissa on ehdotetun tuulivoimamala-alueen arvioitukin vaikutusten merkittävyystarkastelussa olevan haitallinen eläimistön ja hankkeiden yhteisvaikutusten osalta. Vaikutukset on kuitenkin todettu vähäisiksi ja vastuu hankkeiden yhteisvaikutusten tarkemmasta selvittämisestä ja niiden huomioon ottamisesta on siirretty hanketasolle.</p> <p>Kainuun ELY-keskus katsookin, että kaavan yhteisvaikutusten arvioinnissa, Kajaanin kaupungin eteläosassa Maaselän ekologisella vyöhykkeellä, Pohjois-Savon maakuntaan suunniteltavat tuulivoimapuistot on perusteltua ottaa tarkemmin huomioon ja tulisikin pyrkiä tällä alueella yhtenäisiin tuulivoimarakentamista ohjaaviin tavoitteisiin Pohjois-Savon maakuntakaavoituksen kanssa. Maakuntakaavoilla voidaan tehokkaimmin ohjata tuulivoimarakentamisen sijoittumista. Kainuun ELY-keskuksen näkemyksen mukaan maakuntakaava tarjoaa myös huomattavasti paremmat edellytykset erityisesti hankkeiden yhteisvaikutusten arviointiin kuin hankekohtainen suunnittelu.</p> <p>Maaselän ekologiselle vyöhykkeelle tiedetään keskittyvän merkittäviä uhanalaisen lajiston suojeluarvoja, joista merkittävimpiä ovat maakotkan, suden ja metsäpeuran lisääntymisaluet ja kulku-yhteydet. Nämä lajit välttävät ihmistoiminnasta johtuvaa häiriötä erityisesti lisääntymisaikana.</p> <p>Kainuun ELY-keskuksen näkemyksen mukaan kaavaehdotuksen mukainen tuulivoimarakentaminen muuttaa maankäyttöä laajoilla alueilla, minkä seurauksena vielä yhtenäisten laajojenkin alueiden luonnonympäristö pirstoutuu ja ihmistoiminnan lisääntymisestä johtuva häiriö lisääntyy. Alueiden käytön suunnittelulla tuleekin varmistua, että mittavasta tuulivoimarakentamisesta huolimatta elinympäristömuutokset kokonaisuutena eivät ole niin merkittäviä, että tämän ekologisten vyöhykkeen merkitys lajiston elinympäristönä ei häviä tai merkittävästi heikenny. Toimivan ekologisen yhteyden tulisi turvata lajien liikkumisen lisäksi myös lajien elinympäristö lisääntymisalueena ja lajiston kannalta merkittävät alueet mm. susien ja kotkan reviirit (myös potentiaaliset) sekä metsäpeurapopulaatioiden Suomenselän ja Kainuun yhdistymisuunnat. Tässä tilanteessa tulisikin ottaa huomioon varovaisuusperiaate ja pyrkiä sijoittamaan toiminnot siten, (tarkastella jopa</p>	<p>Tavoitteissa todetaan, että tuulivoimalat sijoitetaan ensisijaisesti keskitetysti usean voimalan yksiköihin. Maakuntakaavan valmistelussa tulee ottaa huomioon mm. valtakunnallisesti ja maakunnallisesti päätetyt tavoitteet ja yhteensovittava 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 kehittämistarpeita ohjataan Kainuussa siihen parhaiten soveltuville alueille pitkäjänteisellä ja muut maankäyttö tarpeet yhteensovittavalla suunnittelulla, valtakunnalliset erityiskysymykset huomioiden. Valtakunnallisten ja maakunnallisten tavoitteiden eteenpäin vieminen edellyttää, että tuulivoimarakentamiselle soveltuvia alueita osoitetaan maakuntakaavassa.</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. Lausunnossa mainitut ihmistoiminnalle herkät lajit kuten maakotka, susi ja metsäpeura, suosivat alueita, joissa ihmisen häiriö on vähäistä. Potentiaaliset kotkareviirit, susireviirit, häiriötön luonnonalue ja metsäpeurapopulaation leviämiskäytävä, ovat huomattavan laajoja alueita Kainuussa. Rajaamalla tuulivoimarakentaminen tällaisten asumattomien alueiden ulkopuolelle, vaarantaa se valtakunnallisten ja maakunnallisten tavoitteiden toteutumisen. Kuten maakuntakaavaehdotusta koskevassa kaavaselostuksessa on mm. todettu, tuulivoimarakentaminen voi vaikuttaa heikentävästi taupauskohtaisesti eri lajien elinympäristöjen määrään ja/tai laatuun sekä rakentamisaikavälillä aiheuttaa häiriötä. Arvioinnin ja maakuntakaavan taustaselvitysten mukaan eläinlajistolle jää kuitenkin sopivia elinympäristöjä, eikä vaikutusta voida arvioida merkittävän haitalliseksi. Ohjaamalla tuulivoimarakentaminen siihen parhaiten soveltuville alueille pitkäjänteisellä ja muut maankäyttö tarpeet yhteensovittavalla suunnittelulla valtakunnalliset erityiskysymykset huomioiden, voidaan varmistaa parhaiten luonnonmonimuotoisuuden turvaaminen ja välttää merkittävien haitallisten vaikutusten syntyminen. Maakuntakaavaehdotuksessa on annettu maakuntakaava-alueita koskeva suunnittelumääräys, jonka mukaan tuulivoimarakentamista suunniteltaessa on otettava huomioon ko. tuulivoimahankkeen sekä eri tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutukset erityisesti eläimistöön ja ekologiin yhteyksiin sekä pyrittävä ehkäisemään haitallisia vaikutuksia. Haitallisia vaikutuksia eläimistöön ja ekologiin yhteisiin voidaan ehkäistä mm. tuulivoimaloiden määrän ja sijoittelun avulla sekä keskittämällä tuulivoimarakentaminen maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueille.</p>

LAUSUNTO	VASTINE
<p>tuulivoima-alueiden sijoittumisedellytyksiä), että merkittävien haitallisten vaikutusten riskiä ei syntyisi myöskään hankkeiden yhteisvaikutuksina.</p> <p>Maakuntakaavassakin tulee varmistua siitä, että kaikkien kaavassa esitettyjen hankkeiden toteutuessa yhteisvaikutukset eivät muodostu miltään osin merkittäviksi. Vaikutusten arviointiin liittyy nyt kuitenkin merkittävää epävarmuutta. Arviointia tulisi täydentää, mitä tosin vaikeuttaa se, että tutkimustietoa tuulivoimahankkeiden vaikutuksista lajeille on toistaiseksi Suomen olosuhteista varsin vähän. Vaikutukset ovat lajikohtaisia. Osalle lajeista riittää jopa pienen sopivan elin- ja lisääntymisympäristön säilyminen, kun taas ihmisen aiheuttamaa häiriötä karttavat lajit vaativat laajempaa ja yhtenäistä rauhallista ympäristöä.</p> <p>Uhanalaisen linnuston suojelun osalta epävarmuutta lisää huolestuttavasti se, että kaikki maakuntakaavassa osoitetut tuulivoimaloiden alueet ovat potentiaalisella maakotkareviirillä. Maakotkan reviiirit ovat aina alueilla, joissa ihmisen häiriö on vähäistä. Lajin suojeluedellytysten ja kannan suotuisan kasvun turvaamisessa kotkien potentiaalisillekaan reviiireille ei tulisi näin mittavassa määrin osoittaa tuulivoimarakentamista. Kainuun ELY-keskus esittääkin harkittavaksi, että sellaisille kotkan potentiaalisille reviiireille, joille keskittyy muitakin merkittäviä luontoarvoja mm. susireviiri, metsäpeurapopulaation leviämiskäytävä, häiriötön luonnonalue, ekologinen käytävä ja luontomatkailun kannalta vetovoimainen tai keskeinen alue ei osoitettaisi tuulivoimarakentamista. Tuulivoimarakentamisen seurauksena on mahdollinen riski, että merkittävä osa edellä mainituista arvoista menetetään tai niitä merkittävästi heikennetään.</p>	<p>Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 valmisteluprosessin aikana on laadittu erillinen susi- ja metsäpeuraraaportti Luonnonvarakeskukselta hankitun aineiston perusteella sekä ekologisten yhteyksien selvitys, jossa on mm. tunnistettu Kainuun, Pohjois-Savon ja Pohjois-Pohjanmaan rajalla Suomenselän-Maanselän valtakunnallisesti merkittävä ekologinen yhteys.</p> <p>Tuulivoimamaakuntakaavan 2035 tuulivoimaloiden alueet on osoitettu siten, ettei seudullisesti merkittäviä tuulivoimaloiden alueita sijoitu Kainuun metsäpeurakannan vasaan hoitojakson, talvehtimisen ydinalueille tai kiima-ajan ydinalueille. Maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueet on pyritty sijoittamaan siten, että ne mahdollistavat Suomenselän ja Kainuun metsäpeurakantojen yhdistymisen tarkemmassa suunnittelussa tehtävän voimaloiden sijoittelun ja määrän avulla.</p> <p>Maakuntakaavoituksessa yhteensovitetään seudullisesti merkittävä tuulivoimatuotanto muiden tiedossa olevien maankäyttötarpeiden kanssa, esimerkiksi luontomatkailutoiminnan, maakuntakaavan edellyttämällä tarkkuudella. Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan tarkistamisen yhteydessä on laadittu erillinen selvitys maakuntakaavan aluetaloudellisista vaikutuksista ja mm. tuulivoimamaakuntakaavoituksen vaikutuksista matkailuun. 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 voivat olla myös positiivisia mm. työmatkailun kasvun ja eko-matkailun 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, esimerkiksi Kytölehdon tuulivoimaloiden alueella, yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa (YVA-menettely, kuntakaava), joissa on mahdollista selvittää ja huomioida tarkemmin mm. vaikutuksia alueen paikalliseen virkistyskäyttöön ja matkailuelinkeinoon.</p> <p>Kainuun ELY-keskus toteaa lausunnossaan, että maakuntakaavan vaikutukset on todettu vähäisiksi ja vastuu hankkeiden yhteisvaikutusten tarkemmasta selvittämisestä ja niiden huomioon ottamisesta on siirretty hanketasolle. Kainuun liitto toteaa, että maakuntakaavan valmistelussa on arvioitu kaavan merkittävät yhteisvaikutukset ja muut vaikutukset huomioiden maakuntakaavan tehtävä ja tarkoitus. Suomen kaavajärjestelmään periaatteisiin kuuluu se, että</p>

LAUSUNTO	VASTINE
	<p>maakuntakaava yleispiirteisempänä kaavana ohjaa yksityiskohtaisempaa kaavaa, kuten esimerkiksi tuulivoimayleiskaava. Suunnittelujärjestelmään kuuluu myös, että maakuntakaavan valmistelun yhteydessä laaditut selvitykset tarkentuvat hankekohtaisessa suunnittelussa.</p> <p>Maakuntakaava on MRL:n 28 §:n mukaisesti yhteen sovitettu maakuntakaava-alueeseen rajoittuvien alueiden maakuntakaavoituksen kanssa. Esimerkiksi Maaselän ekologisella vyöhykkeellä Kainuun, Pohjois-Savon ja Pohjois-Karjalan rajalla maakuntakaavantaustaselvityksissä on kiinnitetty erityistä huomioita maakuntakaavojen yhteensovittamiseen sekä yhteis- ja muiden vaikutusten arviointiin yli maakuntarajojen. Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan kaavaa laadittaessa on kiinnitettävä huomiota maakunnan oloista johtuviin erityisiin tarpeisiin. Tuulivoimalueiden osoittamisessa maakuntakaavoissa tulee ottaa huomioon alueiden olosuhteiden erilaisuus ja maakunnan oloista johtuvat tarpeet. Lain mukaisesti tuulivoimarakentamista ohjaavat tavoitteet eri maakunnissa voivat siten vaihdella.</p> <p>Maakuntakaavan valmistelussa on arvioitu kaavan vaikutusten merkittävyyttä. Esimerkiksi tuulivoimaloiden alueiden aluekohtaisessa arvioinnissa vaikutusten merkittävyys on jaettu viiteen luokkaan: myönteinen vaikutus, ei merkittävää vaikutusta, lievä haitallinen vaikutus, haitallinen vaikutus ja vaikutuksiltaan toteuttamiskelvoton. Tuulivoimaloiden alueet, jotka on todettu vaikutuksiltaan merkittävän haitalliseksi ja toteuttamiskelvottomiksi tuulivoimatuotantoon, on jätetty Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan ulkopuolelle kaavoitusprosessin edetessä.</p>
<p>Seudullisesti merkittävää tuulivoimarakentamista ohjataan tuulivoimamaakuntakaavalla. Sen lisäksi on tuulivoimarakentaminen mahdollista myös kuntien yleiskaavoilla alle 10 voimalaa käsittävien tuulivoima-alueiden osalta. Maakuntakaavassa osoitettavien tuulivoima-alueiden läheisyyteen voidaan siten jatkossa suunnitella tuulivoimarakentamista, joka lisää kokonaisuutena tuulivoiman rakentamisen vaikutuksia siitä, mitä maakuntakaavan hankkeiden alueiden osalta on yhteisvaikutuksina arvioitu. Esim. Vuolijoki-Marttisen susireviirille, joka ulottuu myös Pohjois-Savon maakunnan puolelle, on tällä hetkellä suunnitteilla 10 tuulivoimahanketta. Reviirin pinta-alasta on tammikuussa 2023 ollut noin 24 % suunniteltujen tuulivoimahankkeiden alueita. Tilanne on sittemmin muuttunut, kun Katajamäen alueen luoteispuolella on tullut vireille Ylihongikon tuulivoimahanke.</p>	<p><b><i>Kaavaehdotusta muutetaan.</i></b> Maakuntakaavan yhteisvaikutusten arviointia täsmennetään palautteen perusteella.</p>
<p>Suunnittelumääräyskohdassa sivulla 8 on mainittu, että on otettava huomioon luontoarvot ja LSL 49 § 1 mom. mukaisesti luontodirektiivin liitteen IV (a) lajit, joiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty. Voimassa olevassa luonnonsuojelulaissa (voimaan 1.6.2023) tästä säädetään 78 §:ssä.</p>	<p><b><i>Kaavaehdotusta muutetaan.</i></b> Kaavaehdotusta muutetaan lausunnossa esitetyllä tavalla.</p>
<p><b>Lievennyskeinot</b> Kaavaselostuksessa on todettu, että tuulivoimaloiden kasvaessa maisemavaikutukset voivat olla erilaiset kuin mitä ennen on voitu arvioida. Kainuun ELY-keskus kiinnittää erityistä huomiota vaara-alueisiin, jotka etenkin maisemaan kohdistuvien</p>	<p><b><i>Kaavaehdotusta muutetaan.</i></b> Maakuntakaavaselostuksen 6.4 Haitallisten vaikutusten lieventäminen -kappaletta täydennetään palautteen perusteella.</p>



LAUSUNTO	VASTINE
<p>vaikutusten osalta ovat herkkiä muutoksille. Kainuun ELY-keskus esittääkin, että kaavaprosessin yhteydessä tuotaisiin esille niitä lievennyskeinoja (mm. kokonaiskorkeuden rajoittaminen), joihin voitaisiin yksityiskohtaisemman suunnittelun (yleiskaavoi- tus) edetessä kiinnittää erityistä huomiota.</p>	
<p>Lisäksi Kainuun ELY-keskus ehdottaa, että vaara-alueella, jota voidaan pitää maisemallisesti herkkänä ja joka on ekologiset yhteydet -selvityksessä todettu valtakunnallisesti merkittävänä ekologisenä yhteytenä, seudullisesti merkittävän tuulivoimatuotannon raja olisi tiukempi kuin tavanomaisilla alueilla. Tiukempaa rajaa on käytetty Oulujärven ympäristössä.</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i> Seudullisesti merkittävän 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 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. Vaaramaisemat ovat tyypillinen maisemapiirre lähes koko maakunnan alueella. Kainuun liiton näkemyksen mukaan lausunnossa mainittu vaara-alue ei poikkea olosuhteiltaan muusta maakunnan alueesta niin merkittävästi, että seudullisuuden rajan laskemiseen olisi riittävät perustelut.</p>
<p><b>Rakennettu kulttuuriympäristö</b> Kaavaselostuksen kuvassa 10 (s. 37) on esitetty kartalla Kainuun valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaita kulttuuriympäristöjä ja maisema-alueita. Kuvassa on omalla symbolillaan osoitettu erityislaein suojellut rakennukset.</p> <p>Kainuun ELY-keskus toteaa, että rakennuksia on mahdollista suojella kahdella tapaa, joko maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti asemakaavalla tai rakennusperintölain (498/2010) nojalla, jota voidaan pitää kaavaselostuksessa mainittuna erityislakina. Lisäksi kirkkolain (1054/1993) (jota voidaan myös pitää em. erityislakina) mukaisesti on automaattisesti suojeltu ennen vuotta 1917 rakennettu kirkollinen rakennus ja myöhemmin käyttöön otettu kirkollinen rakennus on mahdollista suojella kirkkohallituksen määräyksellä (lakimuutos 895/2013, 14 luku 5 § 2 mom.).</p> <p>Kainuun ELY-keskuksen tulkinnan mukaan kartalla (kuva 10) erityislaein suojeltuina rakennuksina on osoitettu muun muassa rautatierakennuksia Paltamossa, Hyrynsalmella ja Kajaanin Murtomäellä, joita on koskenut Rautatiesopimus 1998. Kyseessä ei siten ole erityislailla suojellut kohteet. Todettakoon, että kohteet ovat luetteloitu valtakunnallisesti merkittävänä rakennettuina kulttuuriympäristöinä (RKY). Rautatieasema-alueita ja kohteiden säilyttämistä koskeva Rautatiesopimus on ollut menettelytapasopimus, jonka tavoitteena on ollut koota valikoima eri aikakausia ja rakennuskulttuuria edustava rautatierakentamisen kirjo, mutta varsinainen (laki)suojeluratkaisu sopimus ei ole.</p> <p>Rakennusperintölailla suojeltuja kohteita Kainuussa on ainoastaan Kajaanissa (raatihuone, Osuuskauppa Maakunnan liikerakennus ja Ratapiha-tilan rakennukset). Lisäksi Kajaanin seminaari, Sepälän maatalousoppilaitos, Romuvaaran metsäsauna ja Hallan pirtti ovat suojeltu asetuksella 480/85. Asetus on kuitenkin kumoutunut 1.7.2010 alkaen rakennusperintölain astuessa voimaan, ja näihin kohteisiin sovelletaan rakennusperintölakia.</p>	<p><b><i>Kaavaehdotusta muutetaan.</i></b> Maakuntakaavaselostuksen kuvan 10 selite muutetaan muotoon ”Erityislaein suojellut rakennukset ja Rautatiesopimukseen 1998 kuuluvat kohteet”.</p>

LAUSUNTO	VASTINE
<p><b>Tuulivoimatuotanto ja muut alueet</b> Kainuun liitto on koonnut yhdistelmäkartalle voimassa olevat maakuntakaavamerkinnot ja Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 kaavaehdotuksen 22.5.2023 kaavamerkinnot. Kainuun ELY-keskus toteaa, että yhdistelmäkartta antaa hyvän kokonaiskuvan tilanteesta, johon ympäristöön seudullisesti merkittävä tuulivoimatuotanto tulisi sijoittumaan. Yhdistelmäkartasta on havaittavissa, että turvetuotantoon osoitettuja alueita (EOt ja tu-1) sijoituu kaavaehdotuksen mukaisille tuulivoimaloiden alueille (tv). Kaavaselostuksen erillisliitteissä suunnittelu- ja kaavoitustilanteessa on huomioitu tuulivoima-alueille kohdentuneet muut toiminnot esim. turvetuotanto. Kainuun ELY-keskus pitää kaava-asiakirjojen puutteena, että kaavaselostuksessa tai sen liitteissä ei ole tarkemmin selvitetty tai arvioitu, mikä on esim. turvetuotanto-alueiden suhde tuulivoimarakentamiseen. Kainuun ELY-keskus esittää, että kaava-asiakirjoissa esitettäisiin tuulivoiman ja sille osoitettujen alueiden sisäpuolelle jäävien muiden toimintojen suhdetta ja yhteensopivuutta.</p>	<p><b><i>Kaavaehdotusta muutetaan.</i></b> Tuulivoimaloiden osa-aluemerkinnän roolia ja suhdetta muihin maakuntakaavamerkintöihin täsmennetään maakuntakaavaselostuksessa.</p>
<p><b>Pohjavesialueet</b> Kaavaselostuksen mukaan Kainuun maakunnan pohjavesivarat ovat huomattavan suuret, mutta yhdyskuntien vedenhankinnan kannalta ne sijaitsevat kaukana asutuskeskuksista. Kainuun ELY-keskus tarkentaa, että osa yhdyskuntien vedenhankintaan soveltuvista muodostumista sijoittuu lähelle asutuskeskusta, vaikka pääosa muodostumista ei sijaitse asutuskeskusten lähellä.</p>	<p><b><i>Kaavaehdotusta muutetaan.</i></b> Maakuntakaavaselostusta täsmennetään palautteen perusteella</p>
<p><b>Ilmastovaikutukset</b> Kainuun ELY-keskus näkee, että ohjelmassa on kuvattu ilmasto-olosuhteet selkeästi ja ilmastovaikutukset on huomioitu kaavaehdotuksessa. Seuraavassa muutamia huomioita ilmastovaikutusten tarkasteluun ja niitä ohjaaviin lakeihin, ohjelmiin ja strategioihin.</p> <p>Suomessa astui voimaan uusi ilmastolaki 1.7.2022. Lain tavoitteena on hiilineutraalius vuoteen 2035 mennessä. Laki sisältää suunnittelujärjestelmän, joka koostuu pitkän aikavälin ilmastopolitiikan suunnitelmasta, keskipitkän aikavälin ilmastopolitiikan suunnitelmasta ja sopeutumissuunnitelmasta, maankäyttösektorin suunnitelmasta sekä erillisestä energiastrategiasta. Nämä kaikki suunnitelmat on hyvä huomioida ilmastovaikutusten arvioinnissa.</p>	<p><b><i>Kaavaehdotusta muutetaan.</i></b> Maakuntakaavaselostusta täydennetään lausunnossa mainittujen suunnitelmien osalta.</p>
<p>Kaavaselostuksessa todetaan, että tuulivoimaloiden, teiden, sähköaseman ja sähköverkon rakentamisen aiheuttamat vaikutukset maa- ja kallioperään ovat pääasiassa vähäisiä ja paikallisia. Kainuun ELY-keskus huomauttaa, että osassa alueissa voidaan hyödyntää alueen runsaita maa-ainesvaroja ja osassa ei. Vaikutukset ja niiden merkittävyys maa- ja kallioperään on siis pitkälti riippuvaisia alueen geologisesta tilasta. Lisäksi vaikutusten pysyvyys tulisi huomioida vaikutusten merkittävyyden arvioissa.</p>	<p><b><i>Kaavaehdotusta muutetaan.</i></b> Maakuntakaavaselostusta täsmennetään palautteen perusteella.</p>
<p>Todettakoon, että ilmastovaikutukset on kuvattu yleispiirteisellä tavalla, eikä konkreettisia laskelmia kaavaehdotuksen ilmastovaikutuksista esitetä.</p> <p>Kaavaehdotuksessa todetaan, että tuulivoimamaakuntakaava edistää uusiutuvan energiantuotannon mahdollistamista Kainuussa. Kainuun ELY-keskus jää kaipaamaan kokonaiskuvan avaamista, kuinka merkittävästi tuulivoimamaakuntakaava tulee toteutua vaikuttamaan tavoitteiden toteutumiseen uusiutuvan energiantuotannon, energiaomavaraisuuden sekä päästöjen osalta. Kainuu-</p>	<p><b><i>Kaavaehdotusta muutetaan.</i></b> Maakuntakaavaselostusta täsmennetään vaihemaakuntakaavan ilmastovaikutusten merkittävyyttä lausunnossa esitetyn palautteen ja käytettävissä olevan tiedon perusteella maakuntakaavan edellyttämällä tarkkuudella.</p>

LAUSUNTO	VASTINE
<p>ohjelman tavoitteiden mukaan Kainuu kasvattaa uusiutuvan energian tuotantomäärää ja energiaomavaraisuutta sekä ylläpitää päästövaltaansa energiantuotannossa. Kainuu-ohjelman tavoitteena on vuoteen 2025 mennessä uusiutuvan energian osuus energian kulutuksesta Kainuussa on vähintään 75 % ja energiaomavaraisuus 65 %. Kaavaehdotuksessa todetaan, että tuulivoimamaakuntakaava vastaa näihin tavoitteisiin, mutta niiden vaikutusten merkittävyyttä asetettuihin tavoitteisiin nähden ei arvioida. Kaavaehdotuksessa todetaan, että Kainuu on jo tällä hetkellä sähkön tuotannossa yliomavarainen maakunta. Käynnissä olevien tuulivoimahankkeiden toteutuessa Kainuusta tulisi tulevaisuudessa merkittävä uusiutuvan sähköenergian vientimaakunta. Kainuun ELY-keskus viittaa kaavan valmistelutyöhön liittyvään selvitykseen, jossa todetaan, että ”Jos kaikki suunnitellut 26 tuulivoima-alueita toteutuvat täysimääräisesti, niin maakuntakaavoitus mahdollistaa noin 3 280 MW nimellistehon, mikä vastaa noin 14 TWh vuotuista sähköntuotantoa rakennettaessa keskimäärin 8 MW voimaloita.” (Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan tarkistamisen aluetalousvaikutusten arviointi.) Vuonna 2020 Itä-Suomen energiatilaston mukaan Kainuun vesi- ja tuulisähkön tuotanto oli 1209 Gwh, eli 1,3 TWh. Kaava toteutuessaan tullee merkittävällä tavalla muuttamaan Kainuun energiantuotantoa. Lisäksi energiaomavaraisuuden ja huoltovarmuuden näkökulmasta on myös ottaa huomioon öljylämmityksestä luopumisen ennusteet sekä turpeen poltosta luopumisen tavoitteet.</p> <p>Kainuun ELY-keskus korostaa, että merkittävimmät ilmastovaiikutukset tulevat tuulivoimaloiden korvatesa fossiilisia energialähteitä. Tuulivoimatuotanto ja kaavaehdotus ei suoraan korvaa fossiilisia energialähteitä, mutta ovat merkittävä vihreän siirtymän mahdollistaja.</p> <p>Kainuun ELY-keskus näkee hyvänä käytäntönä, että tämän tyyppisissä arvioinneissa käytettäisiin tuotannon ajankohdalle ennustettavaa sähköntuotannon päästökerrointa.</p> <p>Kaavaehdotuksessa todetaan, että tuulivoimaloiden arvioidaan vievän 1,5 ha metsäpinta-alaa/voimala. Tiestö ja sähkönsiirto mainitaan myös metsäkadon aiheuttajina, mutta kaavaselostuksessa ei avata laskennallisia taustoja näiden osalta. Merkittävyyttä alueellisiin hiilinieluihin ja -varastoihin ei kuvata, tai laskennallisesti arvioida. Siten Kainuun ELY-keskus ei voi ottaa kantaa kaavan hiilinielu- ja varastovaikutuksiin.</p> <p>Kainuun ELY-keskus huomauttaa, että tuulivoimahankkeiden rakentaminen voi sisältää turvemaiden kuivatusta. Kaikki turvemaille kohdennettu rakentaminen moninkertaistaa maankäytön ilmastovaikutuksia. Kainuun ELY-keskus näkee hyvänä, että tuulivoima-alueet keskittyvät merkittävilä osin kivennäismaille, jolloin maankäyttösektorin hiilivarastojen ilmastovaikutuksia voidaan lieventää. Kaavaehdotuksessa olisi voinut esittää Corinmaanpeiteainestoa käyttäen turvemaiden prosentuaalisen osuuden tv-alueista (korttikuvaukset).</p> <p>Tuulivoima-alueilla, joille kohdentuu merkittäviä hydrologisia muutoksia, aiheuttaa myös vaikutuksia alueen suoluontotyyppeihin.</p> <p>Kainuun ELY-keskus korostaa, että vesienhoidon, ilmastonmuutoksen sopeutumisen sekä tulva- ja kuivuusriskien hallinnan</p>	

LAUSUNTO	VASTINE
<p>yleisten tavoitteiden kannalta on oleellista, ettei maa-alueiden vedenpidätyskykyä heikennetä. Tämä on huomioitava erityisesti alueilla, joissa sademäärät ovat keskimääräistä suurempia. (Kainuun vaarat)</p> <p>Merkittävimmät ilmastovaikutukset tulevat kuitenkin tuulivoimailoiden korvatessa fossiilisia energialähteitä. Tarkennukseksi voisi kuvata turvemaiden prosentuaalisen osuuden tv-alueista, joilla hiilivarastojen menetys voi arvioilta jopa kolmikertaistua kivennäismaihin verrattuna.</p>	
<p><b>Ilmastonmuutoksen sopeutuminen</b></p> <p>Kaavaehdotuksessa ei huomioida ilmaston muutoksen skenaarioita. Ilmastonmuutosarviot maakuntatasolle on toistaiseksi laskettu/olemassa ilmastolliseen vertailukauteen 1981–2010 verrattuna. Ilmaston arvioidaan lämpenevän Kainuussa kuluvan vuosisadan aikana noin 1,9–5,8 °C verrattuna kyseiseen jaksoon. Sademäärät tulevat lisääntymään 6 % - 17 % verrattuna kyseiseen jaksoon.</p> <p>Tulevaisuudessa ilmastonmuutos uhkaa merkittävästi Suomen eteläisimpiä aapasoita, joita Kainuussakin sijaitsee. Kainuun ELY-keskus näkee, että tuulivoimamaakuntakaavassa ei tule heikentää ilmastonmuutokselle herkkien lajien ja luontotyyppien olosuhteita.</p>	<p><b><i>Kaavaehdotusta muutetaan.</i></b></p> <p>Kainuun ilmasto ja ilmastonmuutosta on kuvattu kaavaselostuksessa kappaleessa 3.9. Vaikutusten arviointia suhteessa suoalueisiin tarkennetaan maakuntakaavan jatkovalmistelussa.</p>
<p><b>Elinkeinoelämä ja matkailu</b></p> <p>Kuten kaavaselostuksessa on todettu, Kainuun matkailustrategian mukaan Kainuun matkailun vetovoima perustuu erityisesti luontoon ja luontoperusteisiin aktiviteettipalveluihin. Kainuun ELY-keskus esittääkin, että matkailun osalta voisi tuoda painokkaammin esille sitä, että kaikki luontoarvoihin ja -kohteisiin, luonnon monimuotoisuuteen jne. liittyvät vaikutukset vaikuttavat myös matkailuelinkeinoon, joka nojaa Kainuussa pitkälti luontomatkailuun. Lisäksi positiivisia kerrannaisvaikutuksia voisi painottaa ehkä jopa enemmän. Vaikka työllisyysvaikutuksia pidetään myönteisinä vaikutuksina, tuulivoimalla ei ole kovin valtaisa suoraa työllistävää vaikutusta ole, mutta kerrannaisvaikutukset työllisyyteen ovat ilman muuta positiivisia, erityisesti rakentamisvaiheessa.</p> <p>Vaikutustenarvioinnin yhteydessä tuulivoiman lisääminen oli mainittu myönteisenä energiaintensiivisille yrityksille, mutta uusiutuvan energian saatavuus voi parhaimmillaan houkutella myös muita yrityksiä sijoittumaan alueelle mm. imagollisista syistä. Alueella jo toimivat yritykset ja matkailuyritykset voivat hyötyä vastaavasta. Lisäksi kuntien saama hyöty hyödyttää myös elinkeinoelämää. Koska osaan Kainuusta ei tällä hetkellä voi sijoittaa tuulivoimatuoantaa mm. puolustusvoimien toiminnan turvaamiseksi, Kainuun ELY-keskus näkisi perusteltuna, että vaikutusten arvioinnissa huomioitaisiin elinkeinoelämän osalta niitä kuntia/alueita itärajan tuntumassa, jonne tuulivoimaa ei tällä hetkellä ole mahdollista rakentaa.</p> <p>Todettakoon, että tuulivoima tuo Kainuuseen investointeja, joita täällä tarvitaan elinvoiman ylläpitämiseksi ja vahvistamiseksi.</p>	<p><b><i>Kaavaehdotusta muutetaan.</i></b></p> <p>Maakuntakaavaselostusta täsmennetään palautteen perusteella.</p>
<p><b>Muita huomioita</b></p> <p>Kaavaselostuksen sivulle kolme on koottu asiakirjoja, jotka kuuluvat Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2023 valmisteluun.</p>	<p><b><i>Kaavaehdotusta muutetaan.</i></b></p> <p>Maakuntakaavaselostusta täsmennetään palautteen perusteella.</p>

LAUSUNTO	VASTINE
<p>Selostuksessa mainittujen asiakirjojen lisäksi kaavaprosessin yhteydessä on laadittu myös muita selvityksiä, jotka ovat esillä Kainuun liiton internet-sivuilla. Kainuun ELY-keskus ehdottaakin, että kun kaavaehdotus asetetaan julkisesti nähtäville, kaikki ne selvitykset, jotka liittyvät tähän kaavahankkeeseen olisivat myös liitetty selkeästi nähtävillä asetettuun aineistoon. Tulee huomioida, että osallisilla tulee olla mahdollisuus arvioida kaavaprosessin yhteydessä myös tehtyjen selvitysten riittävyttä.</p>	
<p>Kaavaselostuksen taulukkoon 7 (s. 57) on koottu Kainuussa vireillä olevat ei seudullisesti merkittävät tuulivoimahankkeet. Todettakoon, että korkein hallinto-oikeus on antanut päätöksen 5.7.2022 Illevaaran tuulivoimahankkeen yleiskaavasta ja asiasta on kuulutettu 20.9.2022. Näin ollen Illevaaran hanke ei liene taulukossa tarkoitettu vireillä oleva hanke.</p>	<p><b><i>Kaavaehdotusta muutetaan.</i></b> Maakuntakaavaselostusta täsmennetään palautteen perusteella.</p>
<p>Vireillä olevan vaihemaakuntakaavan tavoitteena on tarkistaa ja ajantasaistaa Kainuun voimassa oleva tuulivoimamaakuntakaava 2030. Kaavan toteuttamista ohjaavat erityisesti kaavamerkintöihin liittyvät suunnittelumääräykset. Jotta voimassa olevan ja vireillä olevan kaavan suunnittelumääräysten eroavaisuutta voisi tarkastella yhtäaikaaisesti, Kainuun ELY-keskus ehdottaa, että nykyisten määräysten rinnalla käytettävän rinnakkaistekstiä.</p>	<p><b><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></b> Voimassa olevan maakuntakaavoituksen merkinnät ja määräykset on esitetty Kainuun liiton verkkosivuilla. Voimassa olevan ja vireillä olevan kaavan suunnittelumääräysten eroavaisuutta on mahdollista tarkastella Kainuun liiton verkkosivuilla olevan aineiston avulla.</p>
<p>Sen lisäksi, että kaavaselostuksen kohdassa 2.6. Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet on käsitelty maisema-alueiden nykytilannetta, Kainuun ELY-keskus muistuttaa, että Naapurinvaaran alueelle on 1.12.2020 perustettu luonnonsuojelulain mukainen valtakunnallinen maisemanhoitoalue.</p>	<p><b><i>Kaavaehdotusta muutetaan.</i></b> Maakuntakaavaselostuksen kohtaa 2.6 täsmennetään palautteen perusteella.</p>
Kainuun Museo	Vastine
<p>Tuulivoimamaakuntakaavan 2035 selostuksen kappaleessa 3.4 Kulttuuriympäristö on kuvattu hyvin lyhyesti maakunnan maisemia, rakennettua kulttuuriperintöä ja kiinteitä muinaisjäännöksiä. Tekstin yhteydessä kuvassa 10 on samalle kartalle merkitty kaavaehdotuksen tuulivoimaloiden alueiden lisäksi valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet ja perinnemaisemat, valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt, maakunnallisesti arvokkaat kulttuurihistorialliset kohteet sekä erityislae-in suojellut rakennukset. Kartta osoittaa, että osa arvokkaista maisemista ja kohteista sijaitsee melko lähellä kaavassa osoitettuja tuulivoima-alueita.</p> <p>Kainuun museo katsoo, että tuulivoimahankkeiden yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on syytä tarkastella tarkemmin arvokkaiden maisema-alueiden, perinnemaisemien, merkittävien rakennettujen kulttuuriympäristöjen sekä muiden kulttuurihistoriallisesti arvokkaiden kohteiden suhde suunniteltujen voimaloiden sijaintiin ja voimaloiden vaikutus näiden kohteiden arvojen säilymiseen. Tässä tarkastelussa on syytä huomioida paitsi valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat, myös paikallisesti merkittäviksi luokitellut kohteet.</p> <p>Kuvassa 11 on samalle kartalle merkitty kaavaehdotuksen tuulivoimaloiden alueet sekä muinaisjäännökset ja sotahistoriaikohteet.</p>	<p><b><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></b></p>

LAUSUNTO	VASTINE
<p>Muinaisjäännöksiä on myös tuulivoimala-alueiden sisällä. Yksityiskohtaisessa suunnittelussa tulee aina tarkistaa arkeologisen kulttuuriperinnön ajantasainen tieto museoviranomaisen ylläpitämistä rekistereistä ja arvioida museoviranomaisten kanssa mahdollisten selvitysten tarve. Tämä tarve tulee aina voimaloiden, mahdollisten maakaapelien ja uusien teiden suunnittelussa ja rakentamisessa. Muinaisjäännösrekisteriä päivitetään jatkuvasti osana viranomaistoimintaa. Tällä hetkellä Kainuussa on kiinteitä muinaisjäännöksiä ja muita arkeologisia kohteita 3869 kpl, joista 3019 on kiinteitä muinaisjäännöksiä ja 435 kohdetta on ns. muu kulttuuriperintökohteita, joihin kuuluvat toisen maailmansodan aikaiset puolustusvarustukset. (kyppi.fi, luettu 15.6.2023).</p>	
<p><b>Kainuun rajavartiosto</b></p>	<p><b>Vastine</b></p>
<p>Kainuun rajavartiostolla ei ole lausuttavaa Kainuun tuulivoima-maakuntakaavan 2035 kaavaehdotukseen.</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></p>
<p><b>Kainuun ympäristöterveyspalvelut</b></p>	<p><b>Vastine</b></p>
<p>Kaavaehdotuksessa on tunnistettu tuulivoimarakentamisen merkittävimmät ihmisten elinoloihin, elinympäristöön, viihtyisyyteen ja virkistyskäyttöön kohdistuvat vaikutukset, jotka voivat vaikuttaa epäsuorasti ihmisten terveyteen. Terveysturvaviranomaisen luonnosvaiheessa annettu lausunto on otettu pääosin huomioon kaavaehdotuksessa.</p> <p>Terveysturvaviranomainen korostaa, että on tärkeää huomioida elinympäristön mahdollisuudet terveyden edistämiseen sekä mahdollisten terveyshaittojen ennaltaehkäisy ja arviointi jo suunnitteluvaiheessa, erityisesti maankäytössä ja kaavoituksessa.</p> <p>Yksityiskohtaisemman kaavan laatimisen yhteydessä on varmistettava tehtyjen selvitysten riittävyys ja ajantasaisuus. Ympäristöterveysvaikutuksien osalta lisäselvitystarpeita aiheutuu voimaloiden koon, tehon sekä määrän muutosten yhteydessä. Alueiden ominaisuudet ja erityispiirteet on otettava suunnittelussa huomioon.</p> <p>Maakuntakaavan yleispiirteisyydestä johtuen, siinä ei määritellä suojaetäisyyksiä yksittäisten tuulivoimaloiden ja asutuksen tai muiden melulle herkkien kohteiden välille. Terveysturvaviranomainen muistuttaa edelleen, että tuulivoima-alueiden suoja-työhykkeet ovat suuntaa antavia, sillä ratkaisevassa asemassa ovat aina hankekohtaiset selvitykset ja vaikutusten arviointi. Asutuksen suojaetäisyyksiä on tarkasteltava huolella varsinkin, mikäli asutus on jäämässä usean tuulivoimapuiston väliin, jolloin yhteisvaikutuksia syntyy. Pienemmissä kunnissa tai haja-asutusalueilla yksittäinen hanke voi korostua merkittävänä elinympäristöön vaikuttavana toimintana.</p> <p>Maakuntakaavamääräykset ohjaavat tarkempaa suunnittelua siten, että tuulivoimarakentamista suunniteltaessa on otettava huomioon aina kyseisen tuulivoimahankkeen sekä eri tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutukset erityisesti asutukseen sekä pyrittävä ehkäisemään haitallisia vaikutuksia.</p> <p>Tuulivoimamaakuntakaavassa annettu suunnittelumääräys ohjaa ei seudullisesti merkittävää tuulivoimarakentamista Kainuussa.</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></p>

LAUSUNTO	VASTINE
<p>Tällöin paikallisen kokoluokan, alle 10 tuulivoimalan hankkeiden suunnittelussa tulee ottaa huomioon maakuntakaavan merkinnät sekä määräykset ja tehdä riittävät selvitykset vaikutusten arvioimiseksi.</p>	
<p>Tuulivoimala-alueita, jotka eivät ole seudullisesti merkittäviä, ei merkitä maakuntakaavaan. Kuitenkin terveydensuojeluviranomaisen näkökulmasta katsottuna ei-seudulliset tuulivoimala-alueet tulisi näkyä vaihemaakuntakaavakartassa, jolloin eri alueiden läheisyys seudullisten tuulivoima-alueiden kanssa hahmottuisi kokonaisuutena paremmin. Harkittavaksi voi tulla myös, milloin useat ei-seudulliset tuulivoima-alueet muodostavat yhdessä seudullisen alueen ja millaisilla etäisyyksillä toisistaan, jolloin arvioitavat vaikutukset voivat muuttua katsottaessa kokonaisuutta.</p> <p>Yleisesti ottaen on selvitysten annettava riittävät tiedot, jotta voidaan arvioida suunnitelman toteuttamisen merkittävät välittömät ja välilliset vaikutukset ihmisten elinoloihin ja ympäristöön. Olennaiset vaikutukset tulee selvittää myös siltä osin kuin ne ulottuvat toisen maakunnan alueelle.</p> <p>Terveydensuojeluviranomainen näkee hyvänä maakuntakaavarakaisussa sitä koskevan muun ohjeistuksen, jolla pyritään varmistamaan, että tärkeän pohjavesialueen läheisyyteen sijoittuvan tuulivoimapuiston yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa kiinnitetään huomiota talousveden määrään ja laatuun kohdistuviin vaikutuksiin ja vältetään haitallisia vaikutuksia.</p> <p>Muutoin ei terveydensuojeluviranomaisella ole huomautettavaa tuulivoimamaakuntakaava 2035 ehdotukseen.</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></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. 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. Paikallisen tuulivoimahankkeen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa, kun mm. hankkeen voimaloiden määrä ja sijainti tarkentuvat, on mahdollista arvioida, muodostaako hanke seudullisesti merkittävän kokonaisuuden muiden tuulivoimahankkeiden kanssa. Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 kaavaehdotusta koskevassa maakuntakaavaselostuksessa on huomioitu vireillä olevat tuulivoimahankkeen Kainuun alueella. Tarkastelussa on mukana myös maakuntakaavan valmisteluvaiheessa tiedossa olevat ei-seudullisesti merkittävät tuulivoimahankkeet. Paikallisesti merkittäviä tuulivoimahankkeita on mahdollista tulla vireille myös maakuntakaavan voimaan tulon jälkeen.</p> <p>Maakuntakaavassa arvioidaan suunnitelman merkittävät vaikutukset ihmisten elinoloihin ja ympäristöön koko siltä alueelta, jolle voidaan todeta kohdistuvan vaikutuksia.</p>
<p><b>Liikenne- ja viestintäministeriö</b></p>	<p><b>Vastine</b></p>
<p>Liikenne- ja viestintäministeriö pitää myönteisenä, että tuulivoiman rakentamista koskevissa koko maakuntakaava-alueita koskevissa yleisissä suunnittelumääräyksissä on huomioitu mm. lentoliikenteen ja liikenneväylien edellyttämien rajoitteet ja lausunnon pyytäminen asianomaisilta viranomaisilta.</p> <p>Tuulivoimarakentamista koskien liikenne- ja viestintäministeriö korostaa, että tuulivoimarakentamista suunniteltaessa tulisi ottaa huomioon tuulivoimaloiden vaikutukset puolustusvoimien radiojärjestelmien lisäksi myös muiden käyttäjien radiojärjestelmiin. Sähköisen viestinnän palvelut ovat riippuvaisia</p>	<p><i><b>Kaavaehdotusta muutetaan.</b></i></p> <p>Maakuntakaavan yleisiä suunnittelumääräyksiä täydennetään tutka- ja radiojärjestelmiä koskevalla suunnittelumääräyksellä.</p> <p>Maakuntakaavan kaavaselostusta täydennetään lausunnossa esille tuoduilla asioilla.</p>

LAUSUNTO	VASTINE
<p>radiojärjestelmistä. Pienilläkin muutoksilla tuulivoimaloiden sijoittelussa voi olla ratkaiseva merkitys alueen radiojärjestelmien toimintaan. Eri osapuolten tulisi tehdä yhteistyötä jo tuulivoimaloiden suunnitteluvaiheessa ja pyrkiä valitsemaan tuulivoimaloiden sijainti niin, ettei häiriöitä radiojärjestelmille aiheudu tai että ne ovat poistettavissa. Radiopaikannusjärjestelmien ja radiolinkkien käyttäjiä, teleoperaattoreita sekä mahdollisia muita radiojärjestelmien käyttäjiä tulisi aina informoida tuulivoimahankkeesta. Lisäksi kuten tuulivoimapotentiaaliin liittyvässä suunnittelumääräyksessä on todettu, tuulivoima-alueen suunnitteluvaiheessa on pyydettävä muilta viranomaisilta lausunto alueen käyttötarkoituksesta. Lentoliikenteen turvallisuusvaateista johtuen tuulivoimaloille tarvitaan ilmailulain (864/2014) 158 a §:n (174/2023) mukainen lentoestelupa.</p> <p>Liikenne- ja viestintäministeriö pitää hyvänä, että maakuntakaavassa osoitettavien alueiden soveltuvuuden arvioinnissa huomiota otettu mm. maantie- ja rautatieverkko sekä lentokentät ja lentopaikat. Maakuntakaavaselostuksen vaikutusten arviointia koskevassa osiossa 6.3.4 on käsitelty vaikutuksia mm. liikenteeseen. Selostuksessa käsitellään mm. tuulivoimala-alueiden rakentamisen ja purkamisen aikana alueella ja sinne johtavilla väylillä liikennemäärien lisääntymistä sekä sen vaikutuksia tiestölle, liikenteelle ja ympäröivälle asutukselle.</p>	
<p>Liikenne- ja viestintäministeriö tuo esiin, että valtioneuvosto päätti valtakunnallisesta liikennejärjestelmäsuunnitelmasta (Liikenne 12) vuosille 2021-2032 keväällä 2021. Suunnitelman tavoitteet ovat saavutettavuus, kestävyys ja tehokkuus. Suunnitelman mukaisesti Liikenne ja viestintävirasto on julkaissut liikennejärjestelmäanalyysin, joka tarjoaa säännöllisesti päivittyvää tietoa ja palvelee siten liikennejärjestelmäsuunnittelua ja liikennejärjestelmän kehittämistä valtakunnallisen tason lisäksi myös alueellisella tasolla. Tämä tietopohja on hyödynnettävissä myös tässä kaavahankkeessa.</p> <p>Keskeinen osa Liikenne 12 -suunnitelman toimeenpanoa ovat Väylävirastossa laadittavat investointiohjelma, suunnitteluohjelma ja perusväylänpidon perussuunnitelma, jotka laaditaan pohjaten liikenneverkon strategisessa tilannekuvassa tunnistettuihin tarpeisiin. Valtion väyläverkon parantamisesta päätetään edellä kuvatun Liikenne 12 -suunnitelman mukaisen tietopohjaisen päätöksenteon kautta huomioiden erityisesti liikenneverkon strategisessa tilannekuvassa todetut tarpeet. Perussuunnitelma toimii pohjana perusväylänpidon rahoituksen kohdentamiselle, ja siinä kuvataan mm. valtion väyläverkon kunnossapito (hoito ja korjaus). Liikenne 12 -suunnitelma päivitetään hallituskausittain, ja liikenne- ja viestintäministeriö pyytää huomioimaan vaihemaakuntakaavan valmistelussa Liikenne 12 -suunnitelman päivityksen sekä siinä tapahtuvat mahdolliset muutokset.</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></p> <p>Liikenne 12-suunnitelman päivitys ja siinä mahdollisesti tapahtuvat muutokset voidaan ottaa huomioon tuulivoima- ja maakuntakaavan valmistelun aikataulu huomioon ottaen vasta seuraavassa Kainuun maakuntakaavoituksen vaiheessa.</p>
<p>Kappaleessa 3.7.2 Tieliikenne on viitattu maantielakiin. Liikenne- ja viestintäministeriö huomauttaa, että kyseinen laki on laki liikennejärjestelmästä ja maanteistä (503/2005).</p>	<p><b><i>Kaavaehdotusta muutetaan.</i></b></p> <p>Kaavaehdotusta muutetaan lausunnossa esitetyllä tavalla.</p>
<p><b>Museovirasto</b></p>	<p><b>Vastine</b></p>
<p>Museovirasto on antanut kaavaluonnoksesta lausunnon (27.1.2022; MV/102/05.02.00/2020), jota ei kuitenkaan näy</p>	<p><b><i>Kaavaehdotusta muutetaan.</i></b></p>



LAUSUNTO	VASTINE
<p>annettujen palautteiden luettelossa. Näin ollen Museovirasto palaa aiemmin esitettyihin korjausehdotuksiinsa kohdekorntien sisältöjen tarkistamisesta: joissakin korteissa esiintyvä termi muinaismuistojäännös (esim. Kiviharju, tv-33) on korvattava sanalla muinaisjäännös.</p>	<p>Kaavaehdotusta muutetaan lausunnossa esitetyllä tavalla. Kainuun liittoon ei ole saapunut lausunnossa mainittua Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 kaavaluonnosta koskevaa Museoviraston lausuntoa.</p>
<p>Arkeologista kulttuuriperintöä koskee myös vaihemaakuntakaavan 2030 yleinen suunnittelumääräys, jonka mukaan yksityiskohdaisemmassa suunnittelussa tulee tarkistaa kiinteiden muinaisjäännösten sekä maa- ja vesialueiden muun arkeologisen kulttuuriperinnön ajantasainen tieto museoviranomaisen ylläpitämistä rekistereistä ja arvioida museoviranomaisten kanssa mahdollisten selvitysten tarve. Tämä on aiheellista erityisesti voimaloiden sekä mahdollisten maakaapeli- ja uusien teiden suunnittelussa ja rakentamisessa. Sen vuoksi Museovirasto esittää kaikkiin kohdekorntteihin lisättäväksi lauseen: ”Muinaisjäännökset tulee ottaa huomioon tarkemmassa suunnittelussa mm. tuulivoimaloiden paikkojen ja muun infran rakentamisen sijoittumisen valinnoilla”.</p>	<p><b><i>Kaavaehdotusta muutetaan.</i></b> Kaava-asiakirjoja täsmennetään palautteen perusteella.</p>
<p>Museoviraston laatima luettelo valtakunnallisesti merkittävistä arkeologisista kohteista (VARK) on ollut huhtikuussa 2023 kuulemisvaiheessa ja menee näillä näkymin valtioneuvoston hyväksyttäväksi vuoden 2023 lopulla. Hyväksynnän jälkeen luettelo on maankäyttö- ja rakennuslain tarkoittama valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden (VAT) mukainen inventointi, joka tulee huomioida maankäytön suunnittelussa. Kainuun maakunnan alueelle sijoittuu 39 kohdetta, jotka kaikki ovat kiinteitä muinaisjäännöksiä. Vaikka luettelo ei ole vielä käytössä, on se hyvä mainita kaavaselostuksen luvussa 3.4 <i>Kulttuuriympäristö</i> arkeologista kulttuuriperintöä käsittelevässä osiossa.</p>	<p><b><i>Kaavaehdotusta muutetaan.</i></b> Kaava-asiakirjoja täsmennetään palautteen perusteella.</p>
<p><b>Vaikutusten arviointi</b> Kaavan vaikutusten arviointia on tehty kahdessa tasossa, maankäyttöluokittain ja arvioimalla kaavan kokonaisvaikutukset. Tarkemmin maakuntakaavan yhteisvaikutusten arviointia on kuvattu maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueiden kohdekornteissa sekä erillisselvityksessä Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan tarkistamisen maisemavaikutusten arviointi (FCG 2022), jossa on huomioitu päivitetty luettelo valtakunnallisesti merkittävistä maisema-alueista (VAMA2021).</p> <p>Tuulivoimalahankkeilla on arvioitu olevan kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön sekä myönteisiä että selvästi kielteisiä vaikutuksia. Kielteisiä vaikutuksia on pyritty vähentämään sijoittamalla esitetyt tuulivoimaloiden alueet kulttuuriympäristön arvokohteiden lisäksi tiheään asutuksen ulkopuolelle. Tuulivoima-alueiden joukossa ei ole sellaisia alueita, joiden arvioidaan suuresti heikentävän maiseman tärkeitä ominaispiirteitä. Merkittävimmät yhteisvaikutukset syntyvät Paltaselän keskiosiin ja valtakunnallisesti arvokkaalla maisema-alueella Melalahden ja Vaarankylän kulttuurimaisemiin. Alue sijaitsee kolmen eri tuulivoima-alueen välialueella ja osin tv-27 lähi-alueella. Myönteiset vaikutukset perustuvat etenkin alueiden elinvoimaisuuden ylläpitämiseen ja lisääntymiseen, mikä tukee myös kulttuuriympäristön säilymistä.</p> <p>Museoviraston arvion mukaan Kainuun tuulivoimamaakuntakaava 2035 perustuu tuulivoimaloiden alueiden soveltuvuuden arviointiin, eri osapuolten esittämiin tavoitteisiin ja maankäyttötarpeisiin, riittäviin ja ajantasaisiin selvityksiin sekä saatuihin</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></p>

LAUSUNTO	VASTINE
<p>lausuntoihin ja kommentteihin. Kaavaratkaisuja on tehty yhdessä kaava-alueen kuntien ja muiden keskeisten sidosryhmien kanssa.</p> <p>Koko maakuntakaava-alueita koskevissa suunnittelumääräyksissä on riittävällä tavalla huomioitu valtakunnallisesti merkittävät maisemat (VAMA2021) sekä valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt (RKY). Myös arkeologisen kulttuuriperinnön suojelu- ja selvitystarpeet on tunnistettu.</p> <p>Museovirastolla ei ole muuta kommentoitavaa Kainuun tuulivoimamaakuntakaava 2035 ehdotukseen.</p>	
<p><b>Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualue</b></p>	<p><b>Vastine</b></p>
<p>Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue katsoo, että tuulivoimamaakuntakaavan päivitys on toimialan nopean kehittymisen vuoksi aiheellinen ja kannatettava.</p> <p>Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue toi esille 25.1.2022 Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan kaavaluonnoksesta antamassaan lausunnossa joitakin asioita, joita olisi hyvä tarkentaa kaavaehdotusvaiheeseen mennessä. Lausunnossa esille tuodut asiat on huomioitu hyvin kaavaehdotusvaiheen kaavaselostuksessa. Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue pitää tärkeänä, että tieliikennettä koskevassa kappaleessa on tuotu esille keskeisimmät satamat, joiden kautta tuulivoimakuljetukset Kainuuseen todennäköisesti saapuvat. Kappaleeseen on hyvä lisätä vielä kartta satamista sekä suurten erikoiskuljetusten reittiverkosta.</p>	<p><b><i>Kaavaehdotusta muutetaan.</i></b> Kaavaehdotusta muutetaan lausunnossa esitetyllä tavalla.</p>
<p>Kappaleessa 3.7.2 Tieliikenne on viitattu maantielakiin. Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue huomauttaa, että kyseinen laki on laki liikennejärjestelmästä ja maanteistä (503/2005).</p>	<p><b><i>Kaavaehdotusta muutetaan.</i></b> Kaavaehdotusta muutetaan lausunnossa esitetyllä tavalla.</p>
<p>Tuulivoimaloiden alueen toteuttamista koskevat kuljetukset ja liikenne -kappaleessa olisi hyvä tuoda esille erikoiskuljetusten lisäksi tuulivoimahankkeiden maa-aines- ja betonikuljetukset, joiden määrä voi olla huomattavan suuri rakentamisaikana.</p>	<p><b><i>Kaavaehdotusta muutetaan.</i></b> Kaavaehdotusta muutetaan lausunnossa esitetyllä tavalla.</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 maantieverkolla mahdollisesti tarvittavat toimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan hankkeesta vastaavan kustannuksella yhdessä niistä vastaavien viranomaistahojen kanssa. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen johdolla laadittu Tuulivoimarakentaminen tienpitäjän näkökulmasta -selvitys tulee myös huomioida yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.</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>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></p>

LAUSUNTO	VASTINE
<p>haitallisia vaikutuksia.</p> <p>Kaavaehdotuksessa on arvioitu tuulivoiman kokonaisvaikutusten merkittävyys liikenteen osalta sekä kielteiseksi että myönteiseksi. Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue näkee tärkeänä, että arviointia on täsmennetty kaavaluonnosvaiheesta, ja liikennevaikutukset on määriteltävä omaksi kokonaisuudekseen.</p>	
<p>Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue on aiemmin Kainuun vaihemaakuntakaavasta 2030 antamissaan lausunnoissa ottanut kantaa maakuntakaavan tieluokka- ja numerointimuutoksiin maanteiden osalta. Aiemmin annetuista lausunnoista poiketen la- kua liikennejärjestelmästä ja maanteista on muutettu siten, että maantien toiminnallisen luokan määrittäminen tai muuttaminen perustuu Liikenne- ja viestintävirasto Traficomien päätökseen, jonka se tekee Väyläviraston tai ELY-keskuksen esityksestä. Muutos tullut voimaan alkuvuodesta 2023. Maantien toiminnalli- sen luokan määrittäminen tai muuttaminen voi sisältyä tiesuunni- telman hyväksymisesitykseen, tai muutosta koskien voidaan tehdä erillinen esitys. Erillisen esityksen voi tehdä valta- ja kantateiden sekä usean ELY-keskuksen alueelle ulottuvan muutoksen osalta Väylävirasto ja seutu- ja yhdysteiden osalta ELY-keskus. Li- ikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue toteaa, että Väylävirasto on käynnistänyt tätä menettelyä koskevan selvitystyön, joka on vielä kesken.</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></p>
Puolustusministeriö	Vastine
<p>Kainuun liitto on pyytänyt puolustusministeriöltä lausuntoa Kai- nuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 kaavaehdotuksesta. Ehdo- tuksessa käsitellään seudullisesti merkittäviä tuulivoimaloiden alueita, muutostarpeita voimajohtojen maakuntakaavamerkintöi- hin, pohjavesialueita ja valtakunnallisesti arvokkaita maisema- alueita. Puolustusministeriö on saanut asian käsittelyn yhteydessä liitteenä olevan Pääesikunnan lausunnon.</p> <p>Tuulivoimalat aiheuttavat häiriöitä Puolustusvoimien aluevalvon- tajärjestelmille ja voivat vaikuttaa haitallisesti esimerkiksi sotilas- ilmailuun sekä Puolustusvoimien muihin normaali- ja poikkeus- olojen toimintoihin. Tuulivoimaloiden sijoittelua tulee täten ra- joittaa, alueidenkäyttölain 4 a §:n mukaisesti, Puolustusvoimien käytössä ja niiden lähiympäristössä olevilla alueilla, jotta maan- puolustuksen toimintamahdollisuudet eivät heikkenisi.</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></p>
<p>Puolustusministeriö esittää hyvin valmisteltua kaavaehdotusta muutettavaksi liitteenä olevassa Pääesikunnan lausunnossa kuva- tun mukaisesti.</p> <p><b>Liite</b> Puolustusministeriö on viiteasiakirjalla pyytänyt Pääesikunnalta lausuntoa Kainuun tuulivoimamaakuntakaava 2035 ehdotuksesta. Kainuun tuulivoimamaakuntakaavaksi 2035 nimetyssä vaihema- akuntakaavassa käsitellään seudullisesti merkittäviä tuulivoimaloi- den alueita, muutostarpeita voimajohtojen maakuntakaavamerkin- töihin, pohjavesialueita ja valtakunnallisesti arvokkaita maisema- alueita.</p> <p>Pääesikunnan logistiikkaosasto on tutustunut lausuttavana ole- vaan kaavaehdotukseen ja toteaa, että kaavassa on otettu hyvin</p>	<p><b><i>Kaavaehdotusta muutetaan.</i></b> Maakuntakaavaehdotuksessa annettu yleinen suunnittelu- määräys sisältää lausunnossa esitetyn täsmennyksen. Suunnittelumääräyksen mukaan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee varmistaa kansallisen turvallisuuden ja puolustusvoimien lakisääteisen aluevalvontatehtävän edel- lyttämät rajoitteet tuulivoimarakentamiselle ja pyytää lau- sunnot asianomaisilta viranomaisilta. Ottaen huomioon maakuntakaavan tavoitevuoden 2035 sekä mm. puolustus- voimien aluevalvonnassa käytettävien erilaisten järjestel- mien kehittymisen, tarkkoihin metrimääriin sidotun yleisen suunnittelumääräyksen antaminen ei ole yleispiirteisessä maakuntakaavassa tarkoituksenmukaista. Tällä hetkellä Kainuun alueella ei sijaitse myöskään esitetyssä täsmen- nyksessä mainittuja varalaskupaikkoja.</p>

LAUSUNTO	VASTINE
<p>huomioon Puolustusvoimien kehittämisedellytykset ja toimintamahdollisuudet Kainuun maakunnan alueella.</p> <p>Pääesikunnan logistiikkaosasto esittää tehtäväksi yhden, jäljempänä tarkemmin esitettyä, lisäyksen kaavamääräyksiin.</p> <p>Kainuun tuulivoimamaakuntakaava 2035 koko maakuntakaava-alueutta koskeva tuulivoimaloiden rakentamisen yleinen suunnitelmääräys edellyttää muun muassa seuraavaa:  <i>Tuulivoimarakentamisen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee varmistaa kansallisen turvallisuuden, puolustusvoimien laakisääteisen aluevalvontatehtävän, lentoliikenteen, liikenneväylien, voimajohtojen sekä arkeologisen kulttuuriperinnön ja luonnonsuojelulla suojeltujen kohteiden edellyttämät rajoitteet tuulivoimarakentamiselle ja pyytää lausunnot asianomaisilta viranomaisilta.</i></p> <p>Pääesikunnan logistiikkaosasto esittää lisättäväksi seuraavan täsmennyksen edellä todetun kappaleen jälkeen:  <i>Yli 50 metriä (kokonaiskorkeus maanpinnasta) korkeiden tuulivoimaloiden rakentamisesta tulee pyytää lausunto Puolustusvoimien Pääesikunnalta. Tuulivoimaloita ei saa rakentaa alle 4 km:n etäisyydelle Puolustusvoimien alueista eikä alle 12 km:n etäisyydellä varalaskupaikoista.</i></p> <p>Edellä esitetty lisäys tulee tehdä myös muihin kaava-asiakirjoihin.</p>	<p>Kaava-asiakirjoja täsmennetään tarpeellisilta osin lausunnossa esitetyn palautteen perusteella. Maakuntakaavaan liittyy selostus, jossa esitetään kaavan tavoitteiden, eri vaihtoehtojen ja niiden vaikutusten sekä ratkaisujen perusteiden arvioimiseksi tarpeelliset tiedot. Lausunnossa esitetty lisäys sisällytetään maakuntakaavan selostukseen.</p>
<b>Sisäministeriö</b>	<b>Vastine</b>
Sisäministeriö ilmoittaa, ettei sillä ole lausuttavaa ko. asiassa.	<i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i>
<b>Suomen riistakeskus</b>	<b>Vastine</b>
<p><b>Tuulivoiman rakentaminen vaikutukset riistatalouteen yleisesti ja maakuntakaava-tasolla</b></p> <p>Kainuun maakunnan riistatalous ja metsästys perustuu laajojen erämaisten saloalueitten riistan hyödyntämiseen. Kainuun maakuntaan suunniteltujen tuulivoimaloiden määrä on huomattavan suuri. Tuulivoimala-alueet ovat kaavassa sijoitettu pääsääntöisesti laajoille, salomaisille asuttamattomille metsätalousalueille. Kyseessä on uudenlaisen energiantuotantomuodon laajamittainen rakentaminen keskeisille riista- ja erätalousalueille. Tuulivoimaloiden rakentaminen vaatii tiestön, siirtolinjat sekä itse voimaloiden ja muuntoasemien perustukset. Siksi sähköntuotantoon liittyvä rakentaminen juuri erämaa-alueille heikentää alueitten ekologista monimuotoisuutta ja kiihdyttää osaltaan luontokatoa. Tuulivoiman negatiivisia vaikutuksia metsäriistalajistoon tunnetaan jo kanalintujen osalta. Tuulivoimantuotanto esitetyssä laajuudessa aiheuttaa negatiivisia vaikutuksia alueen riistakantojen elinolosuhteisiin heikentäen kantojen kestävyttä. Voimaloiden väliin jäävä metsäluonto kärsii pirstaloitumisen vaikutuksesta. Tuottavan metsämaan rakentaminen tuulivoiman tuotannon infraa varten vähentää alueen hiilensidontakykyä sekä vähentää alueen metsäluonnon monimuotoisuutta peruuttamattomasti.</p> <p>Suomen riistakeskus on tuonut jo aiemmin maakuntakaavan päivittämisen yhteydessä esille näkemyksen, että tuulivoiman rakentaminen laajoille asumattomille alueille vaikuttaa negatiivisesti</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></p> <p>Tuulivoimarakentamisen suunnittelussa maakuntakaavoituksen tehtävänä on tuulivoimanrakentamisen kokonaisuuden ohjaaminen. Tuulivoimaloiden alueiden sijoittelulla, aluerajauksilla sekä maakuntakaavassa annettavilla maakuntakaavamääräyksillä ohjataan alueiden yksityiskohtaisempaa suunnittelua ja tuulivoimaloiden sijaintia mm. siten, että luonnon ympäristöön tuulivoimaloista aiheutuvat haitat ovat mahdollisimman vähäisiä. Lisäksi maakuntakaavaan liittyy maakuntakaavaselostus, jossa annetaan muuta tietoa ja ohjeistusta maakuntakaavan tulkinnan avuksi.</p> <p>Seudullisesti merkittävä tuulivoimantuotanto tulee sijoittaa voimassa olevien säädösten perusteella riittävän etäälle asutuksesta ja vapaa-ajan asutuksesta sekä mm. lentoasemista ja muusta liikenneverkosta (mm. Sosiaali- ja terveysministeriön asetus (545/2015), Valtioneuvoston asetus tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjeistoista (1107/2015), Ympäristöhallinnon ohjeita 2/2014, Liikenneviraston ohje 8/2012). Säädökset ja ohjeet on laadittu mm. ihmisten turvallisuuden varmistamiseksi. Tämän vuoksi tuulivoimaa suunnitellaan riittävän etäälle asutuksesta ja esimerkiksi tiestöstä. Tuulivoimalle soveltuvia alueita ovat mm. metsätalousvaltaiset alueet, joilla on olemassa olevia rakenteita kuten metsäautotieverkostoa.</p>

LAUSUNTO	VASTINE
<p>riistaan erityisesti pirstomalla riistan elinympäristöä. Tuulivoimala-alueet tulisi tämän vuoksi sijoittaa jo valmiin rakennetun ympäristön yhteyteen ja lähelle valmiita sähkönsiirtolinjoja. Rakentamisen tulisi kohdistua valmiiksi ihmistoiminnan vaikutuksessa olevalle alueelle, kuten valtateiden varsille, teollisuusalueille jne, jotta voitaisiin minimoida useimpia tunnistettuja riskitekijöitä ja täten voidaan vaikuttaa luontokadon ehkäisemiseen ja alueellisen riistalajiston köyhtymiseen ja riistakantojen taantumiseen.</p>	
<p><b>Vaikutukset metsästyksen</b> Kainuun metsästyksen perustuu laajojen saloalueiden eränkänkäntiin ja siellä elävän riistan kestävään verotukseen. Kainuu houkuttaa muualla Suomessa asuvia metsästäjiä tulemaan tänne metsästykselle. Esimerkiksi metsäkanalintujen metsästäjiä virtaa Kainuuseen, Pohjois-Pohjanmaalle ja Lapin eteläosiin muualta Suomesta vuodesta toiseen enemmän kuin muun Suomen alueelle (Pellikka, J., Forsman, L. &amp; Helle, P. (2015): Metsäkanalintujen kannanvaihtelut ja metsästyksalueiden vetovoima. Suomen Riista 61, s. 67–79). Kaavaehdotuksessa tuulivoimalle varattujen alueiden toteutuessa, huomattavia alueita Kainuun metsäluonnosta muuttuu käytännössä teollisuusalueiksi, jotka eivät houkuta mielekkäinä metsästyksalueina.</p> <p>Esimerkiksi alla olevalle alueelle (<i>kuva poistettu</i>) noin 50 X 35 km muodostamalle alueelle kaavaillaan jättimäistä teollisuusaluetta, joka voi sisältää yhdeksän tuulivoima-alueita ja useita pääsähköjohtoja. Lisäksi on huomioitava, että alueelle pitää rakentaa myös pienempi sähköjohtolinjoitus, muuntajia ja metsäautoteitä. Samanlaista teollisuusaluetta kaavaillaan myös Vuolijoen, Kajaanin ja Sotkamon muodostamalle alueelle.</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i> 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, metsästyksen, 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 metsästyksen 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>Suomen metsäpeurankannan geneettisen monimuotoisuuden edellytys on, että Kainuun ja Suomenselän osakantojen välinen yksilöiden liikkuminen säilyy häiriöttömänä. Viime vuosien havaintojen perusteella (Luonnonvarakeskus) liikkumista tapahtuu juuri Suomenselän suunnalta Oulujärven eteläpuolella itään päin ja vastaavasti Oulujärven länsipuolella Vaalan suunnalle. Osakantojen välinen nk. geneettinen tai ekologinen käytävä on mahdollisuuksien mukaan säilytettävä häiriöttömänä.</p> <p>Lausunnolla olevan kaavaehdotuksen mukaan Oulujärven eteläpuoliset alueet saattavat muodostaa rakennushankkeiden toteutuksessa häiriön metsäpeuran osakantojen väliselle geneettiselle käytävälle.</p> <p>Nykyisin ainut vakaa ja kasvava metsäpeurapopulaatio on Suomenselän alueella. Tämän vuoksi Kainuun osakantaan on kiinnitettävä erityistä huomiota. Suunnitellut tuulivoimala-alueet eivät kohdistu metsäpeuran talvilaidunalueille Kainuussa, mutta suunniteltu 400 kV siirtolinja Ristijärvi-Kuhmo (Sotkamo) - Kontio-lahti -siirtolinja leikkaa metsäpeuran viimeisimpiä talvilaidunalueita Hiisijärven kylässä. Linjaa on siirrettävä tai mikäli se ei ole mahdollista, sovittava linjan rakentamisvaiheessa erityistä huomiota rakentamisajankohtaan sekä varmistettava, ettei alueen</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i> Tuulivoimamaakuntakaavan luonnoksessa osoitettu 400 kV:n yhteystarvemerkinä tarkoittaa kahden kantaverkon sähköaseman välistä voimajohdon tarvetta kuvaavaa merkintää, eikä se vastaa mahdollisesti tulevaisuudessa toteutuvan todellisen voimajohtoreitin sijaintia maastossa. Uusien 400 kV:n voimajohtojen suunnittelua tehdään Fingrid Oyj:n toimesta voimajohtoreittivaihtoehtojen alustavalla reittisuunnittelulla ja sen jälkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyllä (YVA). YVA-menettelyn jälkeen valitaan toteutettava johtoreittivaihtoehto ja käynnistetään johtoreitin yleissuunnittelu. Yleissuunnitteluvaiheessa määritetään voimajohdon johtoreitti maastotutkimusten perusteella ja suunnitellaan voimajohtopylväiden sijainti. Voimajohtosuunnittelun yhteydessä voidaan ottaa huomioon muun muassa metsäpeuran kannalta tärkeät jäkälikkoalueet.</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</p>

LAUSUNTO	VASTINE
<p>jäkälökköjä hävitetä rakentamisen seurauksena. Jäkälät ovat metsäpeuran tärkeintä talviravintoa.</p> <p>Suomen riistakeskus sekä Luonnonvarakeskus ovat tuoneet huolen metsäpeuran ekologisen yhteyden säilymisen merkityksestä aiemmilla lausuntokierroksilla. Metsäpeuran suhteen Oulujärven eteläpuolinen alue Kainuun osalta edellyttää Sotkamon, Ristijärven sekä Kajaanin alueilla erityistä suunnittelutarvetta. Tähän soveltuisi MRL 16 § 3. mom; suunnittelutarvealueen määrittäminen. Metsäpeuran osakantojen välisen liikkumisen suunnittelu on kuitenkin mainittuja kuntia laajempi kokonaisuus, jonka suunnittelutarve edellyttää nimenomaan maakuntatason tarkastelua. Kyseeseen tulevat Kainuun, Pohjois-Pohjanmaan, Keski-Pohjanmaan, Etelä-Pohjanmaan, sekä Pohjanmaan maakunnat. Metsäpeuran levinneisyys ulottuu etelässä myös Pirkanmaalle. Kunnat eivät yksin pysty päätöksenteossaan huomioimaan metsäpeuran liikkumista turvaavia suunnitteluratkaisuja. Vastuu metsäpeurojen ekologisten yhteyksien säilymisestä on nähdäksemme siksi maakunnilla kaavoituksen yhteydessä.</p> <p>Todettakoon, että metsäpeuran levinneisyyttä ja kannan geneettistä elinkelpoisuutta on tutkittu ja toimenpiteitä kehitetty Metsäpeura-LIFE-hankkeessa. Hankkeessa on todettu, että peurakannan uhat nykyisen maankäytön suhteen ovat elinympäristöjen muutokset sekä kasvavat suurpetokannat. Metsäpeuran säilyminen edellyttää mahdollisimman laajaa geenipoolia. Tämä nostaa Kainuun ja Suomenselän osakantojen yhdistämisen erityisen merkitykselliseksi. Hankkeen tuloksista on nostettava esiin se, että on syntynyt kuva elintapojensa puolesta kokonaisvaltaista suunnittelua vaativasta lajista. Tuulivoiman vaikutuksia on lueteltu lausunolla olevassa maa- ja metsätalousministeriön Metsäpeuran hoitosuunnitelma-luonnoksessa, mutta varsinainen tutkimus kotimaisesta peurasta ja tuulivoimasta puuttuu. Hoitosuunnitelman luonnoksessa tuulivoiman rakentamiseen metsäpeuran elinalueille on todettu vaativan toimenpiteitä. Koska tutkimustietoa asiasta puuttuu, on kaavoittajan varovaisuusperiaatteen mukaisesti oltava varovainen kaavan laadinnassaan.</p> <p>Metsäpeura mainitaan Bernin yleissopimuksen liitteessä III (Suojeltavat lajit). Lisäksi metsäpeuran suojelua koskevat muun muassa Rion biodiversiteettisopimus, EU:n 2030 biodiversiteettistrategia ja EU:n luontodirektiivi.</p> <p>Suomen riistakeskus katsoo maakunnan suunnitteluvastuun syntyvän myös valtioneuvoston asettamista alueidenkäyttötavoitteista.</p> <p>Valtioneuvoston päätös valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista (14.12.2017) linjaa suojelutavoitteita seuraavasti:  <i>”Merkittävä osa luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeistä luonnonarvoista samoin kuin arvokkaista yhtenäisistä luonnonalueista sijaitsee suojelualueiden ulkopuolella. Luonnon monimuotoisuuden edistämisen ja sitä koskevien kansainvälisten velvoitteiden kannalta on tärkeää, että luonnonarvot ja niiden kannalta tärkeät alueet ja ekologiset yhteydet otetaan huomioon alueidenkäytön suunnittelussa eikä niitä pirstota tarpeettomasti muulla alueidenkäytöllä. Ekologisten yhteyksien merkitys on tärkeä myös ilmastonmuutokseen sopeutumisen kannalta, koska ne mahdollistavat lajiston siirtymisen uusille elinalueille ilmaston lämmetessä.”</i></p>	<p>kytkeytyneisyydestä sekä eläimistön leviämis- ja liikkumismahdollisuuksista Kainuun alueella. 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. Kainuun liitto korostaa tarkemman tarkastelun merkitystä suunniteltaessa tuulivoimaa metsäpeuroille tärkeille nykyisille ja tulevaisuuden potentiaalisille alueille maakuntakaavaa koskevassa kaavaselostuksessa.</p> <p>Lausunnossa mainittu MRL:n 16 § 3. mom. koskee kunnan toimivaltaan kuuluvia asioita. Sen mukaan kunta voi osoittaa suunnittelutarvealueen.</p>

LAUSUNTO	VASTINE
<p>3.4 Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvara</p> <p>Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet, kohta 2: Huolehditaan valtakunnallisesti arvokkaiden kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvojen turvaamisesta. Edistetään luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden alueiden ja ekologisten yhteyksien säilymistä.</p>	
<p>SUOMEN RIISTAKESKUS ESITTÄÄ KAAVALUONNOKSEN MUUTTAMISTA</p> <p>Maakunnallisen tuulivoimakaavoittamisen mittakaava sekä rakentamisvauhti on suuri. Toiminta ja alueet tulee siksi suunnitella luonnonympäristö ja riistalajien sekä muidenkin lajien elinympäristövaatimukset huomioiden. Suomen riistakeskus esittää edellä esitetyin perustein, että kaavan laatija ottaa aidosti huomioon Kainuun luonnon ja sen monimuotoisuuden säilymisen ja parantamisen sekä alueen muunkin kuin teollisen käytön ja poistaa puolet kaavaan merkityistä tuulivoima-alueista.</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></p> <p>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>
<p>Lisäksi Kainuun maakuntaliiton on tarkasteltava omaa kaavaansa uudelleen synkronoiden sitä huolellisemmin myös muiden maakuntien vastaavien kaavojen kanssa. Asiakirjan mukaan s.131: <i>Ympäröivien alueiden maakuntaliittoja sekä Kainuuseen rajoittuvia kaupunkeja ja kuntia on kuultu Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 laatimisen eri vaiheissa.</i> Siten voidaan todeta, että kokonaisvaltainen arviointi on kaavan laatimisessa puutteellista.</p> <p><i>Lausunnon kartta- ja liiteaineisto on jätetty palauteyhteenvedon ulkopuolelle yhteenvedon tiivistämiseksi. Aineisto on saatavilla tarvittaessa Kainuun liitosta.</i></p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></p> <p>Kainuun tuulivoimamaakuntakaava 2035 on maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti yhteen sovitettu maakuntakaava-alueeseen rajoittuvien alueiden maakuntakaavoituksen kanssa. Lausunnossa mainitun lisäksi maakuntakaavaehdotusta koskevassa ympäröivien alueiden maakuntakaavoituksen toteutumista käsittelevässä maakuntakaavaselostuksen kohdassa tuodaan esille ne maakuntakaavaratkaisut (mm. tv-alueet, voimajohtojen tarpeet), joihin maakuntakaavan valmistelussa on liittynyt yhteensovittamisen kysymyksiä maakuntien rajalla. Maakuntakaavan vaikutusten arvioinnissa on tuotu esille myös vaikutukset koko siltä alueelta, johon voidaan todeta kohdistuvat vaikutuksia yli maakuntarajojen. Sanallisen arvioinnin lisäksi vaikutusten arvioinnin selkeyttämiseksi ja havainnollistamiseksi on laadittu maakuntakaavaselostuksen liitekartta, jossa on Kainuun ja sen naapurimaakuntien tuulivoimaloiden alueet sekä ne raja-alueet, joissa syntyy maakuntien rajat ylittäviä vaikutuksia.</p>
<p><b>Tornion tulli</b></p>	<p><b>Vastine</b></p>
<p>Tornion tulli vastaanotti lausuntopyyntöaineiston ja saadun aineiston perusteella mikään kaavaan suunniteltu tai kirjattu toimenpide ei vaikuta suoranaisesti tullin toimintoihin, eikä rajanylityspaikan toimintaan rajoittavasti.</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></p>

LAUSUNTO	VASTINE
<p>Tuulivoimamaakuntakaavan 2035 kaavaluonnos ei koske Vartiuksen tullitoimipakan aluetta eikä myöskään estä teiden turvallisuutta ja liikennöitävyyttä rajanylityspaikalle.</p>	
<p><b>Traficom</b></p>	<p><b>Vastine</b></p>
<p>Liikenne- ja viestintävirasto toteaa, että tuulivoimarakentamista suunniteltaessa tulisi huomioida tuulivoimaloiden vaikutukset Puolustusvoimien radiojärjestelmien lisäksi myös muiden käyttäjien radiojärjestelmiin. Tuulivoimaloiden on monissa tapauksissa todettu vaikuttaneen TV-vastaanoton laatuun maanpäällisissä TV-lähetysverkoissa. Tuulivoimaloilla on vaikutuksia myös matkaviestinverkkojen kentänvoimakkuuteen ja signaaliin laatuun. Tutkajärjestelmä vaatii toimiakseen riittävää etäisyyttä tuulivoimaloihin. Vastaavasti radiolinkin toiminta taas edellyttää täysin esteettöntä aluetta lähettimen ja vastaanottimen välillä. Sähköisen viestinnän palvelut ovat riippuvaisia radiojärjestelmistä. Siksi on tärkeää varmistaa, että TV- ja matkaviestinpalvelut sekä tutkat ja radiolinkit toimivat myös jatkossa riittävän häiriöttömästi. Pienilläkin muutoksilla tuulivoimaloiden sijoittelussa voi olla ratkaiseva merkitys alueen radiojärjestelmien toimintaan. Jo olemassa olevia TV- ja radiolähetysasemia ja raskaita, 200 - 300 metrin korkuisia mastoja ei voida siirtää. Siksi eri osapuolten tulisi tehdä yhteistyötä jo tuulivoimaloiden suunnitteluvaiheessa ja pyrkiä valitsemaan tuulivoimaloiden sijainti niin, ettei häiriöitä radiojärjestelmille aiheudu tai että ne ovat poistettavissa. On suositeltavaa, että tuulivoimahankkeesta vastaavat ovat yhteydessä kaikkiin tiedossa oleviin radiojärjestelmien omistajiin lähialueilla. Riittävänä koordinaatioetäisyytenä on pidetty noin 30 kilometriä. Radiopaikannusjärjestelmien ja radiolinkkien käyttäjiä, teleoperaattoreita sekä mahdollisia muita radiojärjestelmien käyttäjiä tulisi aina informoida tuulivoimahankkeesta.</p>	<p><b>Kaavaehdotusta muutetaan.</b> Maakuntakaavan yleisiä suunnittelumääräyksiä täydennetään tutka- ja radiojärjestelmiä koskevalla suunnittelumääräyksellä.</p> <p>Maakuntakaavan kaavaselostusta täydennetään lausunnossa esille tuoduilla asioilla.</p>
<p>Liittyen maakuntakaavaehdotuksen kohtaan 3.7.1 Lentoliikenne Traficom pitää hyvänä, että maakuntakaavan alueella sijaitsevan Kajaanin lentoaseman lentoesterajoituspinnat on havainnollistettu sekä tuotu esille ilmailulain 158§ edellytykset. Traficom pyytää huomioimaan, että maakunnan alueella sijaitsee myös muita lentoaikoja (Suomussalmi ja Kuhmo), joille on myös määritelty lentoesterajoituspintoja kansallisen ilmailumääräyksen AGA M 1-1 mukaisesti. Lentoliikenteen sujuvuuteen liittyy myös Kajaanin lentoasemalle käytettävissä olevien lentomenetelmien käytön turvaaminen.</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i> Maakuntakaavaratkaisussa on huomioitu Kuhmon ja Suomussalmen lentopaikat sijoittamalla tuulivoimaloiden alueet riittävän etäälle niistä.</p> <p>Maakuntakaavassa on annettu maakuntakaava-alueelle tuulivoimarakentamista koskeva yleinen suunnittelumääräys, jossa todetaan, että yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee varmistaa mm. lentoliikenteen edellyttämät rajoitteet tuulivoimarakentamiselle ja pyytää lausunnot asianomaisilta viranomaisilta.</p>
<p>Lisäksi, kuten tuulivoimaloita koskevassa yleismääräyksessä on viitattu, tuulivoima-alueen suunnitteluvaiheessa on pyydettyä muilta viranomaisilta lausunto alueen käyttötarkoituksesta ja lentoliikenteen turvallisuusvaateista johtuen tuulivoimaloille tarvitaan ilmailulain 165 §:n mukainen lentoestelupa.</p> <p>Liikenne- ja viestintävirasto toteaa myös, että tuulivoimarakentaminen kuormittaa helposti alempiasteista tieverkkoa ml. yksityisteitä. Alempiasteisen tieverkon kestävyys ja mahdolliset vahvistamistoimenpiteet tulee huomioida rakentamisen resursseja sekä aikataulua suunniteltaessa.</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i> Lausunnossa esitetyt asiat ovat maakuntakaavaa yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa huomioon otettavia asioita.</p>
<p><b>Ympäristöministeriö</b></p>	<p><b>Vastine</b></p>



LAUSUNTO	VASTINE
<p>Ympäristöministeriön lausunnossa kaavaehdotusta on tarkasteltu valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden (VAT) ja muiden ympäristöministeriön toimialaa koskevien merkitykseltään valtakunnallisten asioiden sekä maankäyttö- ja rakennuslain (MRL) ja maakuntakaavan sisältövaatimusten näkökulmasta.</p> <p><b>Tuulivoima</b></p> <p>Tuulivoimamaakuntakaavan tarkistamisen lähtökohtana on Kainuun voimassa oleva tuulivoimamaakuntakaava 2030 ja sen ajantasaistaminen seudullisesti merkittävän tuulivoimarakentamista koskevan ohjaamisen osalta. Kainuun tuulivoimamaakuntakaavassa 2035 kumotaan tai muutetaan osin Kainuun tuulivoimamaakuntakaavaa 2030, Kainuun maakuntakaavaa 2020 ja Kainuun vaihemaakuntakaavaa 2030. Kainuun tuulivoimamaakuntakaavassa 2035 osoitetaan muutokset vähintään seudullisesti merkittäviiin tuulivoimaloiden alueisiin sekä niitä koskevat muutostarpeet voimajohtojen maakuntakaavamerkintöihin sekä valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet ja pohjavesialueet uusimpien selvitysten ja päätösten perusteella. Kainuun tuulivoimamaakuntakaava 2035 muuttaa voimassa olevaa tuulivoimamaakuntakaavaa 2030 osoittamalla 14 uutta seudullisesti merkittävää tuulivoimaloiden aluetta, muuttamalla 3 seudullisesti merkittävää tuulivoimaloiden aluetta ja kumoamalla 5 osa-aluetta.</p> <p>Maakuntakaavan tehtävänä on käsitellä vain valtakunnallisesti tai maakunnallisesti merkittäviä tai useampaa kuin yhtä kuntaa koskevia kysymyksiä ja sovittaa yhteen valtakunnalliset alueiden käytön tavoitteet maakunnallisten ja paikallisten tavoitteiden kanssa. Nyt lausunnolla olevassa Kainuun tuulivoimamaakuntakaava 2023:ssa on yleinen suunnittelumääräys, joka kaavaselostuksen mukaan ohjaa maakuntakaavassa osoitettujen tuulivoimaloiden ulkopuolisten alueiden tuulivoimarakentamista, myös mikäli se ei ole merkitykseltään seudullista.</p> <p>Kaavan yleisen suunnittelumääräyksen mukaan tuulivoimarakentamista suunniteltaessa tuulivoimalat tulee sijoittaa luonnonsuojelualueiden, Natura 2000 -verkoston alueiden, pohjavesialueiden, harjujensuojeluohjelman alueiden, maakuntakaavan virkistysalueiden sekä valtakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden ja rakennettujen kulttuuriympäristöjen ulkopuolelle ja tuulivoimarakentamista suunniteltaessa on otettava huomioon ko. tuulivoimahankkeen sekä eri tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutukset erityisesti asutukseen, maisemaan, linnustoon, luonnon monimuotoisuuteen, eläimistöön ja ekologisiin yhteyksiin sekä kulttuuriperintöön sekä pyrittävä ehkäisemään haitallisia vaikutuksia. Sen mukaan tuulivoimarakentamisen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee varmistaa, ettei tuulivoimarakentamisesta aiheudu asutukselle merkittäviä melu- tai välkevaikutuksia sekä edelleen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee varmistaa kansallisen turvallisuuden, puolustusvoimien lakisääteisen aluevalvontatehtävän, lentoliikenteen, liikenneväylien, voimajohtojen sekä arkeologisen kulttuuriperinnön ja luonnonsuojelulla suojeltujen kohteiden edellyttämät rajoitteet tuulivoimarakentamiselle ja pyytää lausunnot asianomaisilta viranomaisilta.</p> <p>Ympäristöministeriön katsoo, että vaikka ko yleinen suunnittelumääräys on jo voimassa olevassa maakuntakaavassa, maakuntakaavalla tulee ohjata vain sellaista alueiden käyttöä, joka on merkitykseltään vähintään ylikunnallista. Maakuntakaavan yleismääräystenkin tulisi siten kohdistua vain sellaiseen suunnitteluun,</p>	<p><b><i>Kaavaehdotus muutetaan.</i></b></p> <p>Maakuntakaavaehdotuksessa esitettyjen suunnittelumääräysten perusteluja täsmennetään maakuntakaavaselostuksessa.</p> <p>Maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti maakuntakaavalla ohjataan tarkempaa suunnittelua 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. Lausunnossa mainitussa maakuntakaavan yleisessä suunnittelumääräyksessä ohjataan tarkempaa suunnittelua huomioimaan valtakunnallisia ja maakunnallisia tavoitteita kuten luonnon monimuotoisuutta ja maismaa koskevia tarpeita. Maakunnan suunnittelussa ja muussa alueiden käytön suunnittelussa on huolehdittava valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden huomioon ottamisesta siten, että edistetään niiden toteuttamista (MRL 24 §). Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet koskevat siten kaikkea alueidenkäytön suunnittelua ja kaavatasoja, myös paikallisesti merkittäviä alueidenkäytön ratkaisuja, joilla vaikutetaan valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutumiseen, mutta erityisesti maakunnan suunnittelua. Maakuntakaavan suunnittelumääräyksessä on pyritty huolehtimaan lain mukaisesti valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden ja maakunnallisten tavoitteiden huomioon ottamisesta. Kainuun liitto katsoo, että mikäli valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden ja maakunnallisten tavoitteiden toteutumisesta ei huolehdita maakuntakaavassa kaavaehdotuksessa esitetyn suunnittelumääräyksen mukaisesti, vaarana on, että valtakunnalliset tai maakunnalliset tavoitteet eivät toteudu. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ohjaavat vastaavalla tavalla kaikkia kaavatasoja huolimatta siitä, että niissä esitetään suunnittelulle vain valtakunnallisia tarpeita ja reunaehtoja.</p>

LAUSUNTO	VASTINE
<p>joka ei ole merkitykseltään paikallista ja joka voidaan ratkaista kunnan kaavoituksessa. Maankäyttö- ja rakennuslain mukaisessa alueidenkäytön suunnittelujärjestelmässä paikalliset alueiden käytön kysymykset on tarkoitettu ratkaistavaksi kuntien yleis- ja asemakaavoituksessa.</p>	
<p>Ympäristöministeriö kiinnittää huomiota myös tuulivoimaa koskevan yleisen suunnittelumääräyksen ensimmäiseen kappaleeseen, joka sisältää käytännössä kiellon suunnitella seudullisesti merkittäviä tuulivoima-alueita maakuntakaavassa osoitettujen tuulivoima-alueiden ulkopuolelle. Ympäristöministeriö on parhaillaan päivittämässä tuulivoimarakentamista koskevaa opasta, jossa on myös vastaava linjaus. Tuulivoimaoppaan päivityksen yhteydessä on tarkasteltu myös em. linjausta, ja tuleva päivitetty ohjeistus poikennee aiemmasta tältä osin. Ympäristöministeriö toteaa, että seudullisesti merkittävät alueidenkäytön kysymykset on lähtökohtaisesti ratkaistava maakuntakaavassa. Kuten maakuntakaavan oikeusvaikutuksia koskevassa YM:n oppaassakin (MRL-sarjan opas nro 7) kuitenkin todetaan, sisältyy maakuntakaavan tulkintaan sen yleispiirteisyydestä ja maakunnan kehittämisedellytysten luomiseen liittyvästä tehtävästä johtuen joustavuutta. Voimassa oleva maankäyttö- ja rakennuslaki sisältää kiellon suunnitella seudullisesti merkittäviä toimintoja maakuntakaavassa osoitettujen alueiden ulkopuolelle vain vähittäiskaupan suuryksiköiden osalta. Tuulivoima-alueiden osalta vastaavanlaista säännöstä ei laissa kuitenkaan ole.</p>	<p><b><i>Kaavaehdotus muutetaan.</i></b></p> <p>Maakuntakaavaehdotuksessa esitettyjen suunnittelumääräysten perusteluja täsmennetään maakuntakaavaselostuksessa.</p> <p>Lausunnossaan ympäristöministeriö kiinnittää huomiota tuulivoimaa koskevan yleisen suunnittelumääräyksen ensimmäiseen kappaleeseen, joka sisältää käytännössä kiellon suunnitella seudullisesti merkittäviä tuulivoima-alueita maakuntakaavassa osoitettujen tuulivoima-alueiden ulkopuolelle. Ympäristöministeriö toteaa, että voimassa oleva maankäyttö- ja rakennuslaki sisältää kiellon suunnitella seudullisesti merkittäviä toimintoja maakuntakaavassa osoitettujen alueiden ulkopuolelle vain vähittäiskaupan suuryksiköiden osalta. Palautteessa esitetty ympäristöministeriön uusi lain tulkinta on ristiriidassa vallinneen käsityksen sekä suunnittelu- ja oikeuskäytännön kanssa. Se tarkoittaisi, että kaikissa muissakin seudullisesti merkittävissä maankäytön kysymyksissä maakuntakaavan mahdollisuus ohjata vähintään seudullisesti merkittävää maakunnan kehittämisen kannalta tarpeellista maankäyttöä rajoittuisi. Samalla maakuntakaavan lain mukainen rooli Suomen suunnittelujärjestelmässä (MRL 25 § ja 32 §) heikkenisi. Ympäristöministeriön uusi lain tulkinta voisi johtaa siihen, että seudullisesti merkittäviä alueidenkäytön kysymyksiä voitaisiin jatkossa ratkaista muilla suunnittelutyökaluilla kuin lain mukaan siihen tarkoitukseen määrättyllä maakuntakaavalla. Tuulivoimarakentamisen suunnittelussa maakuntakaavoituksen tehtävänä on tuulivoimarakentamisen kokonaisuuden ohjaaminen sekä erityisesti yhteisvaikutusten arvioiminen ja huomioiminen. Mikään muu maankäytön suunnitteluväline ei ota huomioon kokonaisuutta ja yhteisvaikutusten arviointia vastaavalla tavalla kuin maakuntakaava. Mikäli seudullisesti merkittäviä tuulivoima-alueita voisi osoittaa kokonaisvaltaisesti tuulivoimaa käsittelevässä maakuntakaavassa osoitettujen tuulivoima-alueiden ulkopuolelle, vaarana on merkittävien haitallisten vaikutusten arvioinnin huomiotta jättäminen esimerkiksi valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittävien ympäristöarvojen osalta.</p> <p>Maakuntakaavaehdotuksen tuulivoimaa koskevan yleisen suunnittelumääräyksen ensimmäinen kappale on ympäristöministeriön nykyisen, voimassa olevan Tuulivoimarakentamisen suunnittelu -oppaan linjauksen mukainen. Oppaan ohjeiden ja suositusten päivistytyö on kesken Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 valmistelun aikana. Huolimatta ympäristöministeriön oppaassa mahdollisesti tapahtuvista muutoksista tulevaisuudessa, Kainuun liitto katsoo, että tuulivoimarakentamisen suunnittelua koskevien seudullisten kysymysten ratkaiseminen maakuntakaavassa edellyttää lausunnossa mainittua suunnittelumääräystä. Suomen suunnittelujärjestelmään kuuluu, että maakuntakaava täsmentyy yksityiskohtaisemmassa</p>

LAUSUNTO	VASTINE
	<p>suunnittelussa tai tapauskohtaisesti kyseeseen voi tulla myös hyväksyttävä poikkeaminen maakuntakaavasta. (Esim. KHO 1675/2023, 05.06.2023, Dnro 1823/03.04.04.16/2022). Näin ollen maakuntakaavan yleispiirteisyyden ja maakunnan kehittämisedellytysten luomiseen liittyvästä tehtävästä johtuva joustavuus toteutuu joka tapauksessa nykyisen oikeuskäytännön mukaisesti.</p>
<p><b>Lopuksi</b> Ympäristöministeriö lausuu, että kaavaehdotuksen viimeistelyssä on syytä myös tarkistaa kaavamääräykset suhteessa voimaan tuleviin uusiin lakeihin. Näitä ovat ainakin kaavamääräysten Natura 2000-verkoston kuuluvan alueen suunnittelumääräyksissä oleva viittaus luonnonsuojelulakiin. Uusi luonnonsuojelulaki (9/2023) tuli voimaan 1.6.2023.</p> <p>Ympäristöministeriö katsoo, että Kainuun tuulivoimamaakuntakaava 2035 kaavaehdotuksen ratkaisussa on muutoin otettu asianmukaisella tavalla huomioon valtakunnalliset alueidenkäyttöavoitteet ja muut ympäristöministeriön toimialaan liittyvät merkitykseltään valtakunnalliset asiat.</p>	<p><b>Kaavaehdotusta muutetaan.</b> Kaavaehdotusta muutetaan lausunnossa esitetyllä tavalla.</p>
YHDISTYKSET, YHTIÖT JA TUTKIMUSLAITOKSET	
Arctic Giant, Jättiläisenmaa	Vastine
<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 3 km 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> Kainuun maakuntavaltuuston päätöksen (22.12.2021, 41 §) mukaan tuulivoimatuohtantoa ja voimajohtoverkon kehittämistarpeita ohjataan Kainuussa siihen parhaiten soveltuville alueille pitkäjänteisellä ja muut maankäyttö tarpeet yhteensovittavalla suunnittelulla, valtakunnalliset erityiskysymykset huomioiden.</p> <p>Tuulivoimarakentamisen suunnittelussa maakuntakaavoituksen tehtävänä on tuulivoimarakentamisen kokonaisuuden ohjaaminen. Tuulivoimaloiden alueiden sijoittelulla, aluerajauksilla sekä maakuntakaavassa annettavilla maakuntakaavamääräyksillä ohjataan alueiden yksityiskohtaisempaa suunnittelua ja tuulivoimaloiden sijaintia mm. siten, että maisemaan ja luonnon ympäristöön tuulivoimaloista aiheutuvat haitat ovat mahdollisimman vähäisiä. Lisäksi maakuntakaavaan liittyy maakuntakaavaselostus, jossa annetaan muuta tietoa ja ohjeistusta maakuntakaavan tulkinnan avuksi.</p> <p>Maakuntakaavoituksessa yhteensovitetaan seudullisesti merkittävä tuulivoimatuohtanto 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: <a href="https://kainuunliitto.fi/kaavoitus-ja-liikenne/tuulivoimamaakuntakaavan-tarkistaminen/">https://kainuunliitto.fi/kaavoitus-ja-liikenne/tuulivoimamaakuntakaavan-tarkistaminen/</a></p>

LAUSUNTO	VASTINE
	<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 suunnitellessaan 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>
<b>Caruna Oy</b>	<b>Vastine</b>
<p><b>Nykyinen suurjännitteinen jakeluverkko</b> Caruna Oy omistaa suurjännitteistä jakeluverkkoa Kainuun maakunnan alueella liitteenä olevan kartan mukaisesti. Liitekartoissa 110 kV:n johdot on esitetty punaisella viivalla. Alueella sijaitsevat Caruna Oy:n nykyisen suurjännitteisen jakeluverkon 110 kV:n johdot on esitetty voimassa olevissa maakuntakaavoissa asianmukaisesti, mutta niitä ei ole esitetty tuulivoimamaakuntakaavan kaavaehdotuksessa. Selvyyden vuoksi Caruna Oy toivoo nykyisen suurjännitteisen jakeluverkon esittämistä myös tuulivoimamaakuntakaavassa.</p> <p><b>Muuta huomautettavaa</b> Caruna Oy:llä ei ole muuta huomautettavaa tuulivoimamaakuntakaavan ehdotuksesta.</p> <p><i>Lausunnon kartta- ja liiteaineisto on jätetty palauteyhteenvedon ulkopuolelle yhteenvedon tiivistämiseksi. Aineisto on saatavilla tarvittaessa Kainuun liitosta.</i></p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></p> <p>Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 kaavaehdotuksen aineistoon kuuluu Kainuun voimassa olevien maakuntakaavamerkintöjen epävirallinen yhdistelmäkartta, jossa on esitetty lisäksi Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 kaavaehdotuksen 22.5.2023 kaavamerkinnot. Yhdistelmäkartasta on mahdollista tarkastella mm. voimajohtoverkon kokonaisuutta Kainuun maakuntakaavoituksessa.</p>
<b>Elenia Verkko Oyj</b>	<b>Vastine</b>
<p>Elenia Verkko Oyj katsoo, että Kainuun tuulivoimamaakuntakaava 2035 tukee Suomen tavoitteita kasvattaa uusiutuvan energian osuutta sähköntuotannossa ja luopua fossiilisten polttoainesten käytöstä sähkön ja lämmön tuotannossa 2030 luvulla.</p> <p>Elenia Verkko Oyj:llä ei ole huomautettavaa Kainuun tuulivoimamaakuntakaava 2035 kaavaehdotuksesta.</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></p>
<b>Elisa Oyj</b>	<b>Vastine</b>

LAUSUNTO	VASTINE
<p>Emme ole kaavaehdotusta vastaan, pyydämme kuitenkin huomiomaan Elisan teleliikenteelle aiheutuvat haitat. Tuulivoimaloiden vaikutusalueelle ei jatkossa käytettä tai rakentaa radiolinkkijärjestelmiä.</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i> Kaavaehdotusta muutetaan muiden lausunnonantajien palautteen perusteella lisäämällä tutka- ja radiojärjestelmiä koskeva yleinen suunnittelumääräys sekä kaavaselostukseen asiaa koskeva sisältötäydennys.</p>
<p><b>Fingrid Oyj</b></p>	<p><b>Vastine</b></p>
<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><b>Fintraffic Lennonvarmistus Oy</b></p>	<p><b>Vastine</b></p>
<p>Fintrafficin lennonvarmistus antaa ilmailulain 158 § mukaisia lausuntoja lentoesteistä lentoesteluvan hakemista varten. Lausunnossa otetaan kantaa kohteen mahdollisiin vaikutuksiin lentoturvallisuuteen sekä lentoliikenteen sujuvuuteen ja tarvittaessa rajoitetaan kohteen maksimikorkeutta. Lentoliikenteen sujuvuuden arvioinnissa Fintrafficin lennonvarmistus käyttää yhteistyössä Liikenne- ja viestintäministeriön sekä Liikenne- ja viestintävirasto Traficom:n kanssa sovittuja lausuntoperiaatteita ja tarvittaessa rajoittaa esteiden korkeuksia niiden mukaisesti. ArcGIS -muotoinen paikkatietoaineisto lentoesterajoituksista on ladattavissa Fintrafficin verkkosivustolta osoitteesta</p> <p><b>Lentoesteet paikkatietoaineistona   Fintraffic (Kainuun liittoon saapuneen lausunnon linkki ei toimi.)</b></p> <p>Tätä aineistoa käyttämällä voi suunnittelija jo etukäteen arvioida kohteelleen mahdollisesti kohdistuvia korkeusrajoituksia.</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i> Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 valmistelussa on hyödynnetty paikkatietoaineistoa lentoliikenteen aiheuttamista lentoesterajoituksista.</p>
<p><b>Fortum</b></p>	<p><b>Vastine</b></p>
<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 nähtävillä vuoden 2023 loppuun mennessä. Keskitymme tässä lausunnossamme Katajamäen hankkeeseen.</p> <p>Olemme tyytyväisiä, että Katajamäen alue on mukana Kainuun Tuulivoimamaakuntakaava 2035:n kaavaehdotuksessa (tv-alue nro 23). Näkemyksemme mukaan alueen rajausta olisi kuitenkin syytä täydentää Liitteessä 1 esitetyllä tavalla vastaamaan Kajaanin kaupunginhallituksen päätöksellä 18.5.2021 §92 vireille tulleen Katajamäen hankkeen osayleiskaavan suunniteltua hankealuetta. Erityisesti Joutensuon FINIBA-alueen lounaispuoli tulisi sisällyttää maakuntakaavan aluerajaukseen joko</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>laajentamalla nykyistä tv-23 aluerajausta Liitteen 1 mukaisesti tai</li> <li>toisen, erillisen aluerajauksen avulla Liitteen 2 osoittamalla tavalla.</li> </ol> <p>Tämä olisi mielestämme perusteltua, koska YVA-selvitystemme mukaan Joutensuon FINIBA-alueen ja kuntarajan väliselle alueelle on mahdollista sijoittaa tuulivoimaloita ilman merkittäviä haitallisia vaikutuksia niihin lintulajeihin, jotka ovat kyseisen</p>	<p><b><i>Kaavaehdotusta muutetaan.</i></b> 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 mukaisesti maakuntakaavaehdotuksessa 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 reviiritietojen sekä asutukseen kohdistuvien yhteisvaikutusten arvioinnin perusteella.</p> <p>Kaavaehdotusta muutetaan rajaamalla Katajamäen tuulivoimaloiden alueen luoteisosa seudullisesti merkittävän tuulivoimaloiden alueen ulkopuolelle saatujen palautteiden, suurten petolintujen selvitystietojen, YVA-menettelyssä tuotetun tiedon sekä suteen ja ekologiisiin yhteyksiin</p>

LAUSUNTO	VASTINE
<p>FINIBA-kriteerin perusteina (kuukkelij ja pohjantikka). Näin toimien maakuntakaavan aluerajaus vastaisi tv-23 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 hankekohtaisen yleiskaavan ja ympäristövaikutusten arvioinnin selvityksissä ilmi, ja selvitykset ohjaavat aluerajauksia hankesuunnittelun aikana kestäviin ratkaisuihin. Maakuntakaavan ei tule rajoittaa tuulivoimarakentamista sellaisilla alueilla, joilla yksityiskohtaisemmat selvitykset osoittavat rakentamisen mahdolliseksi.</p> <p>Keskustelemme mielellämme ehdotuksestamme kanssanne tarkemmin.</p>	<p>kohdistuvien yhteisvaikutusten arvioinnin perusteella. Kattajamäen YVA-menettelyssä tuotetun selvitystiedon mukaan hankealueen laajuus on tarkentunut. Tarkentunut hankealue sisällytetään tuulivoimaloiden alueeseen Joutensuon FINIBA-alueen itäpuolella.</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>
GTK	Vastine
<p>Geologian tutkimuskeskus GTK kiittää mahdollisuudesta lausua Kainuun tuulivoimamaakuntakaava 2035 kaavaehdotuksesta.</p> <p>GTK toteaa viitaten kaavaprosessin aiemmissa vaiheissa alueen mineraalipotentialista sekä kiviaines- ja rakennuskivikohteista antamiinsa lausuntoihin, että nyt esillä olleen kaavaehdotuksen tuulivoimala-alueet ovat pääosin alueita, joilta hyödyntämiskelpoisten esiintymien löytäminen on epätodennäköistä. Tämän takia emme näe tarvetta lausua asiasta enempää, mutta sen sijaan kiitämme aiemman palautteemme huomioon ottamisesta ehdotuksen laadinnassa.</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></p>
Ilmatar Energy Oy	Vastine
<p>Ilmatar Energy Oy kiittää Kainuun liittoa 24.5.2023 vastaanotetusta lausuntopyyntöstä liittyen Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 kaavaehdotukseen. Ilmattarella on käynnissä kolmella maakuntakaavan kaavaehdotuksessa osoitetulla alueella tuulivoimahankkeen osayleiskaavoitus ja YVA-menettely. Tässä lausunnossa esitämme aluksi yleiset huomiot kaavaehdotukseen liittyen tuulivoimahankkeiden kehitykseen sekä lopuksi kohdekohtaisia huomioita liittyen Ilmattarella hankekehityksessä oleviin alueisiin.</p> <p><b>Yleistä</b> 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 tuulenottoalueekseen 1,5 kilometriä suunnittelualueen päätuulensuuntaan nähden ja noin kilometrin sivutuulensuuntaan nähden. Mikäli voimaloiden väliset etäisyydet ovat tätä pienempiä, syntyy voimaloiden välille vana-häviö (wake effect), joka vaikuttaa tuulivoimaloiden tuotantoon ja</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></p>

LAUSUNTO	VASTINE
<p>näin ollen myös hankkeiden teknistaloudelliseen toteutettavuuteen.</p> <p>Tuulivoimamaakuntakaavan 2035 kaavaehdotuksen kaavaselostuksessa on todettu Suomessa nykyisin suunniteltavien tuulivoimaloiden olevan kokonaiskorkeudeltaan jopa 300 metriä korkeita, 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 elintilajiehtoja/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 käännteet 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><b>Kajaani Löytösuo</b></p> <p>Löytösuon hankkeen kehityksestä vastaa Kajaaniin rekisteröity Ilmattaren 100% omistama Ilmatar Kajaani Oy.</p> <p>Kainuun tuulivoimamaakuntakaava 2035 kaavaehdotuksessa Kajaanin Löytösuon alueelle on osoitettu 1852 hehtaarin kokoinen tuulivoima-alue (tv-25). Alueelle on laskennallisesti arvioitu mahduttavan 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><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></p> <p>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 kehittämistarpeita ohjataan Kainuussa siihen parhaiten soveltuville alueille pitkäjänteisellä ja muut</p>

LAUSUNTO	VASTINE
<p>Ilmatar Energy Oy on tehnyt tuulivoimahankkeen esiselvitystä Kajaanin Löytösuon alueella alkuvuodesta 2021 lähtien ja tunnistanut alueelta noin 4500 hehtaarin kokoisen alueen. Ilmattaren hanke on etenemässä osayleiskaavaluonnos- ja YVA-selostusvaiheeseen elokuussa 2023. Ilmattaren aluerajaus mahdollistaa laskennallisesti noin 35 tuulivoimalan sijoittamisen (kuva 1.) Ilmattaren voimalasijoittelun alueen 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 tuulivoimala-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. Näin hankkeen lopullinen rajausta olisi mahdollista tarkentaa YVA-menettelyssä saatavien selvitystulosten pohjalta. Tämä edistäisi tuulivoimaloiden sijoittelua mahdollisimman suuriin yhtenäisiin kokonaisuuksiin, ja mahdollistaisi selvitysten perusteella vaikutuksiltaan hyväksyttävimmän kokonaisuuden toteuttamisen mahdollisimman laajasti.</p>	<p>maankäyttö tarpeet yhteensovittavalla suunnittelulla, valtakunnalliset erityiskysymykset huomioiden.</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 mukaisesti maakuntakaavaehdotuksessa on arvioitu ja otettu huomioon merkittävät vaikutukset. Kaavaluonnoksessa esitetty Löytösuon tuulivoimaloiden alueen aluerajaus on tarkentunut kaavaluonnoksesta saatujen lausuntojen ja tuulivoimaloiden soveltuvuuden arvioinnin perusteella.</p> <p>Suomen kaavajärjestelmään periaatteisiin kuuluu se, että maakuntakaava yleispiirteisempänä kaavana ohjaa yksityiskohtaisempaa kaavaa, kuten esimerkiksi tuulivoimayleiskaavaa. Maakuntakaavassa osoitetut kaavamerkinnot täsmentyvät yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tai tapauskohtaisesti kyseeseen voi tulla myös hyväksyttävä poikkeaminen maakuntakaavasta.</p>
<p><b>Paltamo Takiankangas</b> Takiankankaan hankkeen kehityksestä vastaa Paltamoon rekisteröity Ilmattaren 100 % omistama Ilmatar Paltamo Oy.</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i> Maakuntakaavoituksen tehtävänä on tuulivoimarakentamisen kokonaisuuden ohjaaminen. Koko maakunnan alueen kattavassa alueidenkäytön suunnitelmassa korostuu</p>



LAUSUNTO	VASTINE
<p>Ilmatar esittää maakuntakaavassa osoitettavan aluerajauksen laajentamista sekä pohjoisosasta että lounaiskulmasta, perustuen alueen teknis-taloudelliseen toteutettavuuteen ja Valtakunnallisten Alueidenkäyttötavoitteiden (VAT) toteutumiseen, joiden mukaisesti tuulivoima-alueita tulee toteuttaa yhtenäisinä kokonaisuuksina, välttää ylimääräisten voimajohtojen rakentamista sekä turvata tärkeät ekologiset yhteydet. Alueen jatkosuunnitteluun vaikuttaa tuore KHO vuosikirjapäätös viereisen Vaalan Turkkiselän osayleiskaavasta, jonka mukaisesti maakuntakaavassa osoitetusta aluerajauksesta on mahdollista poiketa osayleiskaavoituksessa, mikäli se ei ole ristiriidassa maakuntakaavan tavoitteiden toteutumisen kannalta.</p> <p>Takiankankaan YVA-menettelyssä selvitettävä aluerajaus vastaa Paltamon kuntaan toimitetun kaava-aloitteen mukaista rajausta, joka on hieman laajempi kuin maakuntakaavan ehdotuksessa esitetty rajausta. YVA-menettelyssä selvitettävän alueen pohjoisreunalla on teknistaloudelliselta toteutettavuudeltaan hyviä harjumuodostumia, 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 maisemavaikutukset olisivat vähäisiä. Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn ja kaavoituksen yhteydessä laaditaan kattavat selvitykset ja vaikutusten arvioinnit, mm. hankkeen vaikutuksista linnustoon ja Natura 2000 -verkostoon. Ilmatar esittää, että aluerajaus maakuntakaavassa voitaisiin pohjoisreunalta toteuttaa laajempina kuin tällä hetkellä on esitetty. Näin hankkeen lopullinen rajausta olisi mahdollista tarkentaa YVA-menettelyssä saatavien selvitystulosten pohjalta. Tämä edistäisi tuulivoimaloiden sijoittelua mahdollisimman suuriin yhtenäisiin kokonaisuuksiin, ja mahdollistaisi selvitysten perusteella vaikutuksiltaan hyväksyttävimmän kokonaisuuden toteuttamisen mahdollisimman laajasti. Tälle alueelle on suunnitteilla myös sekä Takiankangasta että Turkkiselkää palveleva uusi sähköasema, jolloin sähköaseman lähialueen hyödyntäminen tuulivoimatuotantoon myös voimajohdon pohjoispuolella mahdollistaisi tämän uuden sähköaseman liityntäkapasiteetin hyödyntämisen tehokkaimmalla tavalla. Mikäli voimajohdon pohjoispuolelle ei voida osoittaa tuulivoimaloita, osa sähköaseman liityntäkapasiteetista saattaa jäädä hyödyntämättä.</p> <p>Toisena tärkeänä muutoksena nähdään tuulivoima-alueen rajauksen laajentamisen lounaisosasta junarataan saakka, vireillä olevan kaavoitushankkeen mukaisena. Kyseiselle osa-alueelle on matkaa 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 Takiankankaan eteläreunaa rajaava junarata muodostaa olemassa olevan ja pysyvän häiriötekijän, ja sitä olisi luontevaa pitää tuulivoima-</p>	<p>erityisesti yhteisvaikutusten arvioiminen ja niiden huomiointi. 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. Takiankankaan tuulivoimaloiden alueen rajausta on tarkennettu kaavan luonnosvaiheen jälkeen kaavaluonnoksesta saatujen palautteiden, suurten petolintujen reviiritietojen sekä linnustoon kohdistuvien yhteisvaikutusten arvioinnin perusteella. 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>

LAUSUNTO	VASTINE
<p>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><b>Paltamo Hukkalansalo</b> 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 keskeisimmän 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> <p><i>Lausunnon kartta- ja liiteaineisto on jätetty palauteyhteenvedon ulkopuolelle yhteenvedon tiivistämiseksi. Aineisto on saatavilla tarvittaessa Kainuun liitosta.</i></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 mukaisesti maakuntakaavaehdotuksessa on arvioitu ja otettu huomioon merkittävät vaikutukset. Hukkalansalon tuulivoimaloiden alueen rajausta on tarkennettu kaavan luonnosvaiheen jälkeen kaavaluonnoksesta saatujen palautteiden, suurten petolintujen reviiritietojen sekä asutukseen kohdistuvien yhteisvaikutusten arvioinnin perusteella. 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><b>Ilmatieteen laitos</b></p>	<p><b>Vastine</b></p>
<p>Ilmatieteen laitos on Suomen virallinen turvallisuussäätöpalvelun tuottaja. Tässä tehtävässä laitoksen säätökaverkon sade- ja tuulimittaukset ovat välttämättömiä. Tutkahavainnot ovat merkittävä osa myös muuta säätöpalvelua. Tuulivoimalat aiheuttavat säätökammituksiin häiriöitä, joiden suuruus riippuu tutkan ja tuulivoimalan etäisyydestä, sijaintipaikkojen välisestä maastosta sekä tuulivoimalan korkeudesta, rakenteesta ja roottorien asennosta tutkaan nähden. Tuulivoimalat näkyvät tutkahavainnoissa sääolojen mukaan joskus yli 150 kilometrin päältä. Haittavaikutukset ovat</p>	<p><b><i>Kaavaehdotusta muutetaan.</i></b></p> <p>Maakuntakaavan yleisiä suunnittelumääräyksiä täydennetään tutka- ja radiojärjestelmiä koskevalla suunnittelumääräyksellä.</p> <p>Maakuntakaavan kaavaselostusta täydennetään lausunossa esille tuoduilla asioilla.</p>

LAUSUNTO	VASTINE
<p>luonteeltaan kolmenlaisia: vaimennusta, häiriökaikuja ja häiriöllisiä tuulihavaintoja.</p> <p>Ilmatieteen laitos noudattaa tuulivoimahankkeiden arvioinnissa kansainvälisiä EUMETNET:in ja WMO:n suositusta hankkeiden etäisyyksille. Suositus sisältyy myös ympäristöhallinnon ohjeistukseen tuulivoimarakentamisesta. Tuulivoimalahankkeet jaetaan etäisyyden perusteella kolmeen ryhmään:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jos hankkeen etäisyys tutkasta on alle 5 km, laitos vastustaa hanketta.</li> <li>2. Jos hankkeen etäisyys tutkasta on yli 5 km mutta alle 20 km, hankkeesta voidaan mahdollisesti antaa puoltava lausunto arvioinnin jälkeen.</li> <li>3. Jos hankkeen etäisyys tutkasta on yli 20 km, laitos ei vastusta hanketta.</li> </ol> <p>Samoin harkinnassa on, että vaikutusarvioinnin piiriin tulisi sisällyttää yli 20 km:n etäisyydellä säätutkasta sijaitsevat tuulivoimala-alueet, jos kyseiset tuulivoima-alueet sijaitsevat alle 10 km:n etäisyydellä 20 km:n etäisyysrajan sisäpuolella olevista tuulivoimala-alueista. Tämä siksi, että tuulivoima-alueiden määrä, pinta-ala ja turbiinikorkeudet ovat kasvaneet merkittävästi edellä mainittujen etäisyysrajojen määrittämisaikojen jälkeen yli kymmenen vuotta sitten. Tuulivoimaloiden haittavaikutukset ovat tämän jälkeen lisääntyneet säätutkamittauksissa ja sitä kautta sääpalveluissa.</p> <p>Maakuntakaavamerkinnot ja määräykset - dokumentin sivulla 81 on todettu, että lähimmät tuulivoimala-alueet tv-13 Lamankangas-Valkeiskangas, Sotkamon alueelta sijaitsee yli 60 km etäisyydellä Ilmatieteenlaitoksen Nurmeksen säätutkasta ja tv-35 Vaarinkangas Puolangan alueelta yli 44 kilometrin etäisyydellä Utajärven säätutkasta. Näin ollen Ilmatieteen laitoksella ei ole näin ollen lausuntokriteerien perusteella lausuttavaa Kainuun tuulivoimamaakunta-kaavan 2035 kaavaluonnoksesta.</p> <p>Tosin huomiona haluamme esittää huolen Puolangan alueesta, johon on syntymässä runsaasti tuulivoimahankkeita (tv-31, tv-10, tv-35 ja tv-11) vieriviereen ja nämä sijaitsevat aivan Pohjois-Pohjanmaan isojen hankkeiden Tornikankaan ja Ponteman läheisyydessä. Tämä tulee tarkoittamaan, että säätutkahavaintoja ei voida luotettavasti saada tältä alueelta enää tulevaisuudessa ja tämä vaikuttanee sääpalveluiden laatuun esim. ukkossateiden havaitsemisessa tai metsäpalovaroituksissa. Säätutkahavaintojen kannalta olisi parempi, että alueiden välillä olisi enemmän etäisyyttä, jotta havaintoja saataisiin tuulivoima-alueiden välisistä alueista. Mahdollinen tarkempi lausunto edellyttää, että kaava-aineisto toimitetaan Ilmatieteen laitokselle digitaalisessa muodossa etäisyyksien määrittämiseksi.</p>	
<p><b>Kajave Oy</b></p>	<p><b>Vastine</b></p>
<p>Kytölehdon tuulipuistolle on kaavaehdotuksessa esitetty pääsähköjohdon tarve. Kajaven 110kV ilmajohto menee Kytölehdon tuulipuistoalueen läpi, jolloin tuulipuisto voisi tämän hetkisen suunnitelman mukaan liittyä Kajaven johtoon.</p>	<p><b><i>Kaavaehdotusta muutetaan.</i></b> Pääsähköjohdon yhteistarve Kytölehdon tuulivoimaloiden alueelle poistetaan maakuntakaavaehdotuksesta lausunnossa esitettyjen tietojen perusteella.</p>

LAUSUNTO	VASTINE
<p>Muilta osin pidämme järkevänä, ettei tuulipuistojen yhteysva- rauksia ole määritetty kaavaan, koska liittymispisteet kantaverk- koon tai suurjännitteiseen jakeluverkkoon ei ole vielä tiedossa.</p> <p>Yhtiöllämme ei ole muuta huomautettavaa kaavaehdotuksesta.</p>	
Luonnonvarakeskus	Vastine
<p>Lausunnossaan Luke keskittyy pääasiassa Metsästyslain (28.6.1993/615) 5 § (13.7.2018/555) lueteltuihin riistalajeihin.</p> <p>Porojen osalta on perehdytty hyvin olemassa olevaan kirjallisuus- teen. Luke huomauttaa kuitenkin, että viitatuissa norjalaisissa tut- kimuksissa porojen käyttäytymistä ja vastetta tuulivoimalle on tutkittu melko rajatuilla alueilla (niemimailla). Samojen tutkijoi- den (Eftestøl 2023) tuoreimman Norjassa tehdyn tutkimuksen mukaan GPS-seurattujen vapaasti laiduntavien porojen laidun- paine väheni jopa 10 km etäisyydellä tuulivoimasta.</p>	<p><b><i>Kaavaehdotusta muutetaan.</i></b> Maakuntakaavaselostusta täsmennetään lausunnossa esille tuodun uuden poroja koskevan tutkimuksen (Eftestøl 2023) osalta.</p>
<p>Luke huomauttaa, että susien osalta reviiiritilanne on Kainuussa joiltain osin muuttunut uusimman kanta-arvion mukaan (Heikki- nen ym. 2023). Oulujärven pohjoispuolelle suunnitellut tuulivoi- malle soveltuvat alueet sijoittuvat tällä hetkellä osin Kivesjärven susireviirille (status: lauma* 71 % TN, *laumassa kaksi veljestä ja naaras, luetaan parireviiriksi) ja Kemilän reviiirille (status: per- helauma 100 % TN).</p>	<p><b><i>Kaavaehdotusta muutetaan.</i></b> Uusin saatavilla oleva tieto suden kanta-arvioista huomioi- daan tarpeellisilta osin maakuntakaavan jatkovalmiste- lussa.</p>
<p>Tuulivoiman vaikutuksista suurpetoihin on hyvin vähän tutkittua tietoa. Suden osalta tutkimustietoa on saatavilla lähinnä Portuga- lista. Portugalista saadut tutkimustulokset eivät kuitenkaan ole välttämättä suoraan verrattavissa tai verrannollisia suomalaisiin susireviireihin ja suomen olosuhteisiin. Muiden suurpetojen osalta tietoa ei ole tällä hetkellä saatavissa. Luonnonvarakeskuksella on alkanut 14 tuulivoimayrityksen kanssa yhteisenä tutkimusprojek- tina tänä vuonna (2023) WINDLIFE-hanke, jossa näitä vaikutuk- sia pyritään selvittämään mm. suden, metsäpeuran ja poron osalta.</p>	<p><b><i>Kaavaehdotusta muutetaan.</i></b> Maakuntakaavaselostukseen lisätään maininta lausunnossa esille tuodusta vuonna 2023 alkaneesta WINDLIFE-tutki- mushankkeesta.</p>
<p>Kaavaehdotuksessa todetaan suurpetojen osalta, että vaikutusten voidaan olettaa jäävän pääosin vähäisiksi. Suurpedot kuten susi ja karhu ovat kuitenkin usein herkkiä ihmishäiriölle. Vaikka suurpe- tojen reviiirit ovat laajoja, haasteellista saattaa olla se, jos samoille reviireille suunnitellaan useita hankkeita.</p> <p>Suunniteltu tuulivoima ja voimajohdot saattavat muuttaa elinym- päristöjen soveltuvuutta mm. kyseessä oleville lajeille, kun laajoja maa-alueita muutetaan energiahuollon alueiksi.</p>	<p><b><i>Kaavaehdotusta muutetaan.</i></b> Kainuussa on käynnissä maakuntakaavaa yksityiskohtai- sempi suunnittelu seudullisesti ja paikallisesti merkittävillä tuulivoimahankealueilla eri puolilla maakuntaa, myös tie- dossa olevien suurpetojen reviireillä. Maankäyttö- ja ra- kennuslain 25 §:n mukaan maakuntakaavassa esitetään alueiden käytön ja yhdyskuntarakenteen periaatteet ja osoi- tetaan maakunnan kehittämisen kannalta tarpeellisia alu- eita. Aluevarauksia osoitetaan vain siltä osin ja sillä tark- kuudella kuin alueiden käyttöä koskevien valtakunnallisten tai maakunnallisten tavoitteiden kannalta taikka useamman kuin yhden kunnan alueiden käytön yhteen sovittamiseksi on tarpeen. Maakuntakaavoissa ei osoiteta paikallisia alu- eidenkäyttötarpeita. Pienemmät tuulivoimaloiden alueet tulevat ratkaistavaksi kunnan suunnittelussa ja päätöksen- teossa.</p> <p>Maakuntakaavoituksen tehtävänä on tuulivoimarakentami- sen kokonaisuuden ohjaaminen. Kainuun maakuntakaavo- ituksessa osoitetaan vähintään seudullisesti merkittävät tuu- livoimaloiden alueet ja annetaan maakuntakaavamääräyk- siä, joilla turvataan maakuntakaavan tavoitteet.</p>

LAUSUNTO	VASTINE
	<p>Lausunnoilla olleessa maakuntakaavaehdotuksessa on mm. annettu maakuntakaava-alueita koskeva tuulivoimarakentamisen suunnittelumääräys, jonka mukaan tuulivoimarakentamista suunniteltaessa on otettava huomioon ko. tuulivoimahankkeen sekä eri tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutukset erityisesti mm. luonnon monimuotoisuuteen, eläimistöön ja ekologisiin yhteyksiin sekä pyrittävä ehkäisemään haitallisia vaikutuksia. Maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueiden sijoittelulla on mm. pyritty varmistamaan, että sudelle jää riittävästi sopivia lisääntymis- ja levähdysalueita sekä ekologisia yhteyksiä. Lisäksi aluekohtaisilla kaavamääräyksillä sekä maakuntakaavaselostuksessa esille tuoduilla ohjeilla on pyritty varmistamaan, ettei maakuntakaavasta aiheudu lausunnossa mainittua haastetta sudelle.</p> <p>Kaavaehdotusta muutetaan rajaamalla Katajamäen tuulivoimaloiden alueen luoteisosa seudullisesti merkittävän tuulivoimaloiden alueen ulkopuolelle saatujen palautteiden, suurten petolintujen selvitystietojen, YVA-menettelyssä tuotetun tiedon sekä suteen ja ekologisiin yhteyksiin kohdistuvien yhteisvaikutusten arvioinnin perusteella.</p>
<p>Metsäpeuran osalta Luke huomauttaa, että Oulujärven moleminpuoliset alueet Kainuun länsiosissa ovat tärkeitä metsäpeurapopulaatioiden yhdistymisen näkökulmasta. Metsäpeurapopulaatio on hiljalleen levittäytyvä sekä kasvava erityisesti Suomenselän (Pohjois-Pohjanmaan) suunnasta. Metsäpeura asuttaa harvalukuisena jo molempia alueita, Kajaanin sekä Puolangan länsiosia. Levittäytymisen tukemista varten suunnitellaan uutta LIFE-hanketta. Kyseisellä alueella on laadukkaita metsäpeuran kesäelinympäristöjä vähän, ja tämänhetkisen tuulivoimasuunnittelun myötä ne uhkaavat jäädä tuulivoima-alueiden väliin eristyksiin. Kulkua Kainuun ja Suomenselän populaatioiden välillä tulee turvata jättämällä hankealueiden väliin vähintään 5–10 kilometrin väliset käytävät (ks. Skarin ym. 2018), joita metsäpeurat voivat asuttaa ja jotta levittäytyminen olisi mahdollista.</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan, Ylä-Savon ja Kainuun reuna-alueille suunnitellaan myös tuulivoimaa, joten Kainuun kaavaehdotuksessa on otettava muiden maakuntien tuulivoima-alueet huomioon jättämällä niiden väliin vähintään 5 km kulkuaalueet. Metsäpeuralle tärkeiden suo- ja metsävaltaisten Natura2000 -alueiden ja tuulivoiman väliin on jätettävä n. 5 km suojaväyhyke (ks. Skarin ym. 2018). Suo- ja metsävaltaisten Natura2000 -alueiden sisälle tai läheisyyteen on vältettävä rakentamista teitä, sähkölinjoja tai muita infrastruktuuria, koska ne heikentävät alueen luontoarvoja erityisesti metsäpeuran näkökulmasta. Mitä enemmän alueella tai sen välittömässä läheisyydessä (5 km säteellä) on erilaisia lineaari- tai muita rakenteita, sitä enemmän luonnontilainen alue ja sen laatu metsäpeuran elinympäristönä heikkenee (esim. Wittmer ym. 2007, Whittington ym. 2011 ja anon. raportti 2022). On myös hyvä huomioda, että metsäpeuran levinneisyysalueella Natura-alueiden suojeluperusteisiin on tulossa tarkennuksia metsäpeuran osalta.</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></p> <p>Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 valmisteluprosessin aikana on laadittu erillinen susi- ja metsäpeuraraaportti Luonnonvarakeskukselta hankitun aineiston perusteella sekä ekologisten yhteyksien selvitys, jossa on mm. tunnistettu Kainuun, Pohjois-Savon ja Pohjois-Pohjanmaan rajalla Suomenselän-Maanselän valtakunnallisesti merkittävä ekologinen yhteys. Tuulivoimamaakuntakaavan 2035 tuulivoimaloiden alueet on osoitettu siten, ettei seudullisesti merkittäviä tuulivoimaloiden alueita sijoitu Kainuun metsäpeurakannan vasanhoitojakson, talvehtimisen ydinalueille tai kiima-ajan ydinalueille. Maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueet on pyritty sijoittamaan siten, että ne mahdollistavat Suomenselän ja Kainuun metsäpeurakantojen yhdistymisen tarkemmassa suunnittelussa tehtävän voimaloiden sijoittelun ja määrän avulla. Maakuntakaavaehdotuksessa on annettu myös maakuntakaava-alueita koskeva suunnittelumääräys, jonka mukaan tuulivoimarakentamista suunniteltaessa on otettava huomioon ko. tuulivoimahankkeen sekä eri tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutukset erityisesti eläimistöön ja ekologisiin yhteyksiin sekä pyrittävä ehkäisemään haitallisia vaikutuksia. Kaavaratkaisussa on arvioitu ja huomioitu yhteisvaikutukset mm. susireviireihin ja ekologisiin yhteyksiin, mitkä palvelevat myös pitkällä aikavälillä metsäpeurakantojen potentiaalista yhdistymistä. Kainuun liiton, Pohjois-Pohjanmaan liiton ja Pohjois-Savon liiton kesken on järjestetty neuvotteluja maakuntakaavojen yhteensovittamiseksi maakuntakaavan valmistelun kuluessa. Lausunnossa esitetty asia voidaan ottaa erityisesti huomioon tuulivoimahankkeiden YVA-menettelyissä ja kuntakaavoituksessa esimerkiksi tuulivoimaloiden määrän ja sijoittelun avulla.</p>
<p>Tuulivoiman vaikutuksia metsästykseseen on myös syytä arvioida huolellisesti. Metsästystä tuulivoima-alueilla saattaa rajoittaa mm. riski vahingoittaa toisen omaisuutta (tuulivoimaloiden lavat) ja siihen liittyvät korvausvelvollisuudet. Ruotsissa ja Norjassa tehtyjen alustavien kyselytutkimusten ja saalistilastojen perusteella</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></p> <p>Maakuntakaavassa erityisominaisuutta kuvaavalla osaluemerkinnällä osoitettavien tuulivoimaloiden alueiden päämaankäyttöluokka Kainuun maakuntakaavoituksessa on maa- ja metsätalousvaltainen alue (M).</p>

LAUSUNTO	VASTINE
<p>tuulivoimalla saattaa olla negatiivisia vaikutuksia metsästyksen ja ammuttujen hirvien määrään tuulivoima-alueilla (Zimmermann ym. 2023).</p>	<p>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>Metsästyks on tärkeä virkistysmuoto Kainuussa. Tuulivoimatoiminta ei itsessään rajoita metsästämistä, sillä metsästyslain 2§ mukaan metsästysosoikeus on maanomistajalla, joka päättää, mitä metsästysosoikeudellaan tekee. 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. Tuulivoimatuotannon vaikutukset riistaeläimiin vaihtelevat. Riistaeläimet voivat välttää voimala-alueita rakentamisen aikaisen lisääntyneen liikenteen sekä tuulivoimaloista aiheutuvan liikkeen ja melun vuoksi. Toisaalta tuulivoimaloiden, tietön ja sähkönsiirron rakentaminen voi vaikuttaa heikentävästi myös riistaeläinten elinympäristöjen määrään ja laatuun. Alueiden toteuttamisesta ja tuulivoimaloiden rakentamisesta aiheutuvat vaikutukset metsästykseseen tulevat arvioitaviksi tarkemmin yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa, kun tiedetään mm. voimaloiden määrä ja sijoittuminen sekä toteutusajankohta.</p>
<p>Yhteisvaikutuksien osalta Luke haluaa tuoda esille, että osalla lajeista mahdollinen vaikutusalue saattaa olla laaja. Tilanne on tällainen, kun samoille reviereille ja lajin esiintymisalueille (esim. susi, metsäpeura, metsäkanalinnut) suunnitellaan useita tuulivoimahankkeita. On tärkeää, että etenkin direktiivilajien osalta otetaan huomioon tämä muun maankäytön yhteisvaikutus alueella elävien lajien elinolosuhteisiin ja elinympäristöjen mahdolliseen menetykseen ja ekologisiin käyttöihin. Yhteisvaikutuksia tulee siten tarkastella laajassa mittakaavassa.</p> <p>Lähteet:  Anon. Raportti: Paasivaara 2022. Asiantuntija-arviointi Keski-Suomen 2040 kaavaehdotukseen ehdolla olevien tuulivoima-alueiden vaikutuksista metsäpeuraan (Rangifer tarandus fennicus).</p> <p>Eftestøl ym. 2023. Effects of Wind Power Development on Reindeer: Global Positioning System Monitoring and Herders' Experience. - Rangeland Ecology &amp; Management</p> <p>Skarin ym. 2018. Out of sight of wind turbines—Reindeer response to wind farms in operation. - Ecology and Evolution</p> <p>Whittington ym. 2011. Caribou encounters with wolves increase near roads and trails: a time-to-event approach. - Journal of applied ecology</p> <p>Wittmer ym. 2007. Changes in landscape composition influence the decline of a threatened woodland caribou population. -Journal of animal ecology</p>	<p><b><i>Kaavaehdotusta muutetaan.</i></b></p> <p>Maakuntakaavan yhteisvaikutusten arviointia täsmennetään ottaen huomioon maakuntakaavan tehtävä ja tarkoitus ja käytettävissä olevat tiedot. Vaikutukset arvioidaan koko siltä alueelta, jolle kaavalla voidaan arvioida kohdistuvan vaikutuksia.</p>

LAUSUNTO	VASTINE
<p>Zimmermann ym. 2023. Vilt i vind - Pilotstudier om vindkraftutbyggingens påvirkninger på elg, ulv, jerv og elgjegere. Oppdragsrapport nr. 12 – 2023.</p>	
MTK Pohjois-Suomi	Vastine
<p>MTK Pohjois-Suomi sekä MTK Pohjois-Suomen Metsävaliokunta (jäljempänä MTK P-S) kiittävät lausuntopyyntöä ja lausuvat Kainuun tuulivoimamaakuntakaavasta 2035 seuraavasti.</p> <p>MTK P-S pitää kaavaehdotuksen suurimpana puutteena sitä, että laadintaprosessissa on ohitettu täysin yksityiset maanomistajat ja heitä edustavat organisaatiot; MTK Pohjois-Suomi sekä Metsänhoitoyhdistykset Kainuu, Sotkamo ja Rokua-Paljakka. Lukuisia muita sidosryhmiä sekä Metsähallitusta valtion maiden osalta on osallistettu laajasti kaavaehdotuksen laatimiseen. Pelkkä valmiin kaavaehdotuksen lausuntomahdollisuus ei MTK P-S mielestä kata riittävällä tavalla tätä sidosryhmäyhteistyötä, vaan asettaa eri maanomistajaryhmät eriarvoiseen asemaan. Yksityisiä maita koskevassa kaavoituksessa tulee jatkossa aina huomioida myös yksityiset maanomistajat ja osallistaa maanomistajat sekä heitä edustavat organisaatiot kaavoitukseen.</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></p> <p>Kainuun maakuntahallituksen hyväksymässä Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan tarkistaminen, Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa (OAS) esitetään laadittavan kaavan lähtökohtia, tavoitteita ja aikataulu sekä kerrotaan, miten kaavan valmisteluun voi osallistua ja vaikuttaa kaavoituksen eri vaiheissa. Lisäksi OAS:ssa esitetään keskeiset arvioitavat kaavan vaikutukset ja menetelmät, kuinka vaikutukset tullaan arvioimaan. Maakuntakaavan keskeisimpiä osallistumismenettelyjä ovat lakisääteiset nähtävilläolot, lausunnot ja mielipiteet, viranomais- ja sidosryhmäneuvottelut sekä muut mahdolliset esittely- ja keskustelutilaisuudet. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa on esitetty maakuntakaavan valmistelun osalliset, joihin kuuluu mm. lausunnossa mainitut yksityiset maanomistajat ja heitä edustavat yhteisöt. Maakuntakaavan kaavaehdotusta koskevan lausuntokierroksen lisäksi maakuntakaavan valmistelussa on järjestetty osallisille erilliset kuulemiskierrokset kaavan aloitus- ja luonnosvaiheissa sekä mm. esittely- ja keskustelutilaisuuksia. Osallisilla on ollut ja on mahdollisuus vaikuttaa ja antaa palautetta koko kaavaprosessin ajan.</p>
<p>Kaavaselostuksen alussa on käyty läpi yleiset suunnittelumääräykset ja todettu aihealueet jotka on huomioitava energian tuotannon ja siirron vaikutuksia arvioitaessa. MTK P-S pitää suurena puutteena, että maaseutuelinkeinoja; maa- ja metsätaloutta, ei ole mainittu lainkaan, vaikka energian tuotanto ja siirto aiheuttava kaikkein eniten vaikutuksia juuri maa- ja metsätalouden harjoittamiseen. Varsinkin siirtolinjat pirstovat maa- ja metsätiloja vähentäen pelto- ja metsäpinta-alaa ja vaikeuttaen maa- ja metsätalouden harjoittamista. MTK P-S suhtautuu myönteisesti uusiutuvan energian lisäämiseen ja ymmärtää, että uusiutuvan energiantuotannon lisääminen edellyttää myös liityntälinjojen ja kantaverkon rakentamista, mutta edellyttää, että rakentamisen vaikutuksen maa- ja metsätaloudelle huomioidaan ja minimoidaan suunnitelun ja toteutuksen kaikissa vaiheissa.</p> <p>MTK P-S pitää hyvänä sitä, että tuulivoimamaakuntakaavassa pyritään edistämään toimijoiden ja verkkoyhtiöiden yhteistyötä ja velvoittamaan toimijoita olemassa olevien linjakäytävien hyödyntämiseen sekä pylväiden ja linjojen yhteiskäyttöön. Osaltaan tämä vähentää myös uusiutuvan energian investointien vaatiman linjarakentamisen haittavaikutuksia maa- ja metsätaloudelle. MTK P-S katsoo, että tuulivoimamaakuntakaavassa tulisi myös edellyttää toimijoilta maanomistajien osallistamista ja maanomistajien kanssa tehtävää yhteistyötä hankkeiden suunnittelussa ja osayleiskaavojen laadinnassa, jotta maa- ja metsätaloudelle aiheutuvat vaikutukset voidaan minimoida.</p>	<p><b><i>Kaavaehdotusta muutetaan.</i></b></p> <p>Maakuntakaavaan liittyy selostus, jossa esitetään kaavan tavoitteiden, eri vaihtoehtojen ja niiden vaikutusten sekä ratkaisujen perusteiden arvioimiseksi tarpeelliset tiedot. Lausunnossa esitetyt lisäykset sisällytetään maakuntakaavan selostukseen.</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, joita koskee suunnittelumääräys. Suunnittelumääräyksen mukaan maankäyttöä suunniteltaessa on tuettava metsätalousalueiden yhtenäisyyttä ja toimivuutta. Edelleen suunnittelumääräyksessä todetaan, että ilman erityisiä perusteita hyviä ja yhteisiä peltoalueita ei tule ottaa taajamatoimintojen käyttöön. Osoittamalla Kainuun maakuntakaavan ”valkoinen” alue vihreällä värillä maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi on pyritty korostamaan maakunnan maa- ja metsätalousvaltaista luonnetta. Maakuntakaavalla pyritään luomaan hyvät mahdollisuudet maakunnan maa- ja metsätalouden elinkeinojen kehittymiselle. Maa- ja metsätalouden käyttöön tarkoitettuja alueita voidaan käyttää myös muihin tarkoituksiin, kuten elinkeinotoimintaan, maa- ja kiviainesten ottoon, haja-asutusluonteiseen pysyvään ja loma-asumiseen sekä jokaisenoikeuden rajoissa ulkoiluun ja retkeilyyn.</p>

LAUSUNTO	VASTINE
<p><b>Neova Oy</b></p>	<p><b>Vastine</b></p>
<p>Neova konserniin kuuluvalla Vapo Terra Oy:llä on Kainuun maakunnan alueella noin 1850 hehtaarin maaomistus, joka koostuu pääasiassa tuotannossa olevista ja tuotannosta poistuneista turvetuotantoalueista. Neova kehittää tuuli- ja aurinkovoimahankkeita erityisesti tuotannosta poistuville turvetuotantoalueille ja niiden ympäristöön.</p> <p><b>Ehdotus alueen lisäyksestä</b></p> <p>Neova ehdottaa kuvan 1 karttaan merkityn Suurisuoan alueen tarkastelemista ja mahdollista lisäämistä tuulivoimamaakuntakaava 2035 tv -alueeksi. Esitetyn alueen pinta-ala on noin 1650 hehtaaria ja se sijoittuu Kajaanin ja Sotkamon kuntien alueelle. Ehdotettu aluelisäys yhdistyisi alueen tv -26 kanssa Sopenjärven eteläpuolella.</p> <p>Neova omistaa alueella noin 430 hehtaaria turvetuotantoaluetta, josta suurin osa on turvetuotannon loppupuolella. Alueen länsipuolella sijaitsevan Laakajärven rannalla sijaitsee useita lomarakennuksia, mutta alue on muutoin lähiympäristöltään harvaan asuttua. Alueella saattaa olla rakennusten lisäksi myös muita hankkeeseen vaikuttavia rajoitteita, kuten susireviirit ja vaikutukset puolustusvoimien tutkajärjestelmiin, joiden ei kuitenkaan tulisi olla maakuntakaavassa aluetta rajoittavia tekijöitä.</p> <p>Neovan kanta on, että maakuntakaavassa osoitetulla tuulivoimamerkinnällä luotaisiin mahdollisuudet tuulivoimahankkeen kehittämiseen alueella. Alueen soveltuvuus ja laajuus tarkentuvat kaavoituksessa ja ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä. Koska maakuntakaavan aikajänne on pitkä, on nyt maakuntakaavaa laadittaessa tehtävillä päätöksillä merkittävä vaikutus pitkälle tulevaisuuteen tuulivoiman kehittämiseen Kainuussa.</p> <p>Fingrid on tunnistanut verkkovisiossaan uuden 400 kV pääsähköjohdon yhteystarpeen, mikäli erityisesti tutkahaasteet helpottavat ja tuulivoimakapasiteetti itäisessä Suomessa kasvaa. Kainuun vaihemaakuntakaava 2030:ssa tämän tunnistetun yhteystarpeen mahdollinen reitti on osoitettu merkinnällä pääsähköjohdon yhteystarve 400 kV alueen tv -26 ja tämän ehdotusalueen välistä kulkevaksi.</p> <p><i>Lausunnon kartta- ja liiteaineisto on jätetty palauteyhteenvedon ulkopuolelle yhteenvedon tiivistämiseksi. Aineisto on saatavilla tarvittaessa Kainuun liitosta.</i></p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></p> <p>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. Maakuntakaavaehdotus perustuu mm. laadittuihin selvityksiin ja alueiden soveltuvuuden arviointiin, jossa on tunnistettu tuulivoimalle parhaiten soveltuvat alueet maakunnan alueella eri tekijät huomioiden. Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan maakuntakaavan tulee perustua kaavan merkittävät vaikutukset arvioimaan suunnitteluun ja sen edellyttämiin tutkimuksiin ja selvityksiin. Arviointi koskee myös mm. vaikutuksia puolustusvoimien toimintaedellytyksiin ja luontoarvoihin kuten suden lisääntymis- ja levähdysalueisiin ja ekologiisiin yhteyksiin.</p> <p>Kainuun alueen maakuntakaavoitusta pyritään laatimaan alueen erityisolosuhteita ja tarpeita vastaavaksi. Maakunnan liiton tulee huolehtia tarpeellisesta maakuntakaavan laadimisesta, kaavan pitämisestä ajan tasalla ja sen kehittämisestä (MRL 27 §). Tuulivoimarakentamisen ohjaustullaan siten todennäköisesti tarkastelemaan myös tulevaisuudessa Kainuun maakuntakaavoituksessa.</p>
<p><b>Otanmäki Mine Oy</b></p>	<p><b>Vastine</b></p>
<p>Otanmäki Mine Oy pyytää Kainuun liittoa huomioimaan maakuntakaavatyössä tarveselvitysvaiheessa olevan ratayhteyden Otanmäestä Tuomiojalle.</p> <p>Otanmäki Mine Oy on aloittanut Bothnia Green Rail-hankkeen, jossa selvitetään edellytyksiä rakentaa uusi ratayhteys Otanmäestä Tuomiojalle. Ratayhteys tehostaisi, 2020-luvun lopulla uudelleen tuotantoon otettavan, Otanmäen Fe-Ti-V-kaivoksen rauta- ja ilmeniittirikasteen kuljetuksia Otanmäestä Raahan sataman kautta eri toimijoille Pohjoismaissa, Euroopassa ja globaaleilla markkinoilla.</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></p> <p>Maakunnan liiton tulee huolehtia tarpeellisesta maakuntakaavan laadimisesta, kaavan pitämisestä ajan tasalla ja sen kehittämisestä (MRL 27 §). Lausunnon mainitun ratahankkeen suunnitteluun ja toteuttamiseen liittyviä seudullisia ja ylismaakunnallisia alueidenkäyttökysymyksiä voidaan arvioida Kainuun maakuntakaavoituksessa.</p>



LAUSUNTO	VASTINE
<p>Ratahanke on tällä hetkellä tarveselvitysvaiheessa ja raportti ”Rataosuuden Otanmäki–Tuomioja tarveselvitys” on luonnosvaiheessa. Valmis raportti toimitetaan Kainuun liittoon elokuun 2023 lopussa.</p> <p>Tarveselvityksessä on esitetty kolme vaihtoehtoista radan linjausvaihtoehtoa (Kuva 1). Ratahankkeen suunnittelun edetessä ja vaihtoehtojen karsiutuessa yhteen varsinaiseen toteuttamisvaihtoehtoon on voimassa oleva maakuntakaavatilanne huomioitava. Tällä hetkellä suunnitteilla oleva ratalinjaus ei ole mukana maakuntakaavoissa.</p> <p>Otanmäki Mine Oy tekee mielellään yhteistyötä Kainuun liiton kanssa jatkosuunnittelun edetessä.</p> <p><i>Lausunnon kartta- ja liiteaineisto on jätetty palauteyhteenvedon ulkopuolelle yhteenvedon tiivistämiseksi. Aineisto on saatavilla tarvittaessa Kainuun liitosta.</i></p>	
Paliskuntain yhdistys	Vastine
<p>Maakuntakaavan alueelle sijoittuu kokonaan tai osittain viisi paliskuntaa: Halla, Näljänkä, Hossa-Irni (osa), Taivalkoski (osa) ja Pintamo (osa). Poronhoito on oleellinen osa Kainuun perinteisiä elinkeinoja ja kulttuuria ja sen merkitys korostuu erityisesti syrjäisten seutujen asuttuna pitämisessä. Poronhoito on merkittävä sidostimiala muun muassa matkailulle ja jalostukselle.</p> <p><b>Poronhoidon huomioon ottaminen kaavoituksessa</b></p> <p>Kaikessa kaavoituksessa on lähtökohtana erilaisten alueidenkäytön intressien ja tarpeiden yhteensovittaminen. Kaavoitusprosessit toimivat myös alueidenkäytön suunnittelun vuorovaikutteisuuden välineinä. Kaavoilla on oikeusvaikutuksia ja lainsäädännön ohella ne ohjaavat alueiden ja luonnonvarojen kestäväää käyttöä.</p> <p>Poronhoito on merkittävä ja pitkän historian omaava maankäyttömuoto koko poronhoitoalueella. Poronhoito-oikeus ja siihen kiinteästi kuuluva vapaa laidunnusoikeus on ikiaikainen nautintaoikeus, joka on suoraan lailla turvattu erityinen oikeus (poronhoitolaki, PHL 848/1990). Maakuntakaavan sisältövaatimuksissa (MRL 28 §) edellytetään kiinnitettävän erityisesti huomiota muun muassa maakunnan elinkeinoelämän toimintaedellytyksiin sekä maiseman, luonnonarvojen ja kulttuuriperinnön vaalimiseen. Poronhoito on poronhoitoalueella keskeinen osa alueen elinkeinoelämää ja laajojen maa-alueiden käyttäjänä altis muun maankäytön vaikutuksille. Poronhoito on lisäksi kiinteä osa Pohjois-Suomen elävää kulttuuria ja kulttuuriperintöä. Poronhoitoalueella tapahtuva maankäytön suunnittelu on siis elinkeinon ja kulttuuriperinnön jatkuvuuden kannalta keskeinen kysymys. MRL:n 28 §:n edellyttää, ettei maomistajille tai muille oikeuden haltijoille, eli muun muassa poronhoitajille, aiheudu kaavasta kohtuutonta haittaa.</p> <p>Poronhoitoalueella vuorovaikutteisuutta on käytännössä toteutettu erilaisilla osallistavilla suunnittelu- ja neuvotteluprosesseilla. PHL 53 § velvoittaa viranomaisen neuvottelemaan asianosaisen paliskunnan kanssa valtion maita koskevan suunnittelun yhteydessä, mikäli sen katsotaan olennaisesti vaikuttavan poronhoidon harjoittamiseen. Vaikka alue ei olisikaan valtion mailla, on</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></p>

LAUSUNTO	VASTINE
<p>poronhoitolain mukaisten neuvotteluiden tyyppejä neuvotteluita käyty useissa kaavoissa ja maankäyttöhankkeissa, sillä ne on todettu hyväksi osallistamisen välineiksi.</p> <p><b>Maakuntakaavaehdotus</b>  Kaavan tavoitteena on lisätä tuulivoimatuotantoa Kainuussa tuntuvasti. Tällä hetkellä Kainuu on yliomavarainen sähkön tuotannossa ja se tavoittelee merkittävä vientimaakunnan asemaa. Kun otetaan huomioon jo toteutuneet tuulivoimalat ja hankekehityksen kohteena olevien tuulivoimamaakuntakaavan tuulivoimaloiden alueiden tuulivoimalat sekä maakuntakaavan tarkistamisen tavoite, Kainuun tuulivoimamaakuntakaavoituksen tavoitteeksi on asetettu 410 teollisen kokoluokan tuulivoimalaa tavoitevuonna 2035. Tuulivoimamaakuntakaavan 2035 ehdotuksessa osoitetaan 17 uutta tai muuttuvaa aluetta, jolloin Kainuun maakuntakaavoituksella mahdollistetaan yhteensä 23 aluetta, joista kuusi on aiemmassa tuulivoimamaakuntakaavassa. Alustavasti kaavoituksen arvioidaan mahdollistavan noin 490 tuulivoimalan rakentamisen.</p> <p>Kaavan tuulivoima-alueiden määrittäminen perustuu vaikutusten arviointiin huomioon ottaen muun muassa maisematekijät, meluvaikutukset, välke, linnusto, tutkajärjestelmä, puolustusvoimien toiminta, porotalous ja teknistaloudellinen kannattavuus. Lisäksi arvioidaan vaikutuksia olemassa olevaan maankäyttöön. Vaikutusten arvioinnin avulla tuulivoima-alueet pyritään yhteen sovittamaan muun maankäytön kanssa ja suunnittelua tehdään siten, ettei maanomistajalle tai muulle oikeudenhaltijalle aiheudu kohtuutonta haittaa. Kaavan edetessä tuulivoimaloiden alueita on rajattu ja poistettu sekä lisätty kaavakartalle. Voimassa olevia tuulivoimamaakuntakaavan merkintöjä ollaan myös kumoamassa.</p> <p>Maakuntakaavassa poronhoitoalueelle sijoittuu viisi tuulivoimaloiden rakentamisen aluetta (tv-alue) sekä niihin liittyvät voimajohdot. Merkinnät sijoittuvat Hallan ja Näljängän paliskuntien alueille. Merkinnöistä yksi on toiminnassa oleva tuulivoimateollisuusalue ja yksi on yleiskaavoitettu ja sen rakentaminen on alkamassa. Nämä molemmat teollisuusalueet, Kivivaara-Peuravaara ja Lumivaara, sijoittuvat Hallan paliskuntaan. Hallan paliskuntaan on osoitettu kaavaluonnoksessa yksi uusi ja Näljängän paliskuntaan kaksi uutta tuulivoimaloiden aluetta. Yksi voimassa olevassa maakuntakaavassa oleva merkintä Hallan paliskunnasta kumotaan. Näljängän paliskunnassa on osoitettujen kahden tuulivoimaloiden alueen lisäksi suunnitteilla ainakin yksi seudullista kokoluokkaa pienempi tuulivoimahanke. Tuulivoimatuotannolla on ja tulee olemaan vaikutuksia ja yhteisvaikutuksia paliskuntien poronhoidolle.</p> <p>Hallan paliskunnassa on toiminnassa oleva tuulivoimateollisuusalue Kivivaara-Peuravaara, jota mahdollisesti vielä laajennetaan kolmella voimalalla, sekä luvitetut Lumivaaran tuulivoima-alue ja Illevaaran tuulivoima-alue (ei maakuntakaavassa koska alle seudullisen kokoluokan teollisuusalue, 9 voimalaa). Lisäksi maakuntakaavan ehdotuksessa on osoitettu paliskuntaan yksi tuulivoimaloiden alue. Tuulivoimapuistoista aiheutuu paliskunnille aina laidunmenetyksiä. Olemassa oleva tuulipuisto on myös vaikuttanut porojen laidunten käyttöön ja laidunkiertoon ja on lisännyt porokolareita hankkeen lähialueella. Yksi kaavaluonnoksessa osoitettu tuulivoimaloiden alue tv-22 Löytövaara on poistettu kaavaehdotusvaiheessa Hallan paliskunnan keskeiseltä vasoma- ja kesälaidunalueelta, missä rakentamisesta olisi aiheutunut poronhoidolle kohtuutonta haittaa. Paliskunnan poroja ei voida laiduntaa muilla hyvillä kesälaitumilla, koska poroja ei voida pitää</p>	

LAUSUNTO	VASTINE
<p>paliskunnan itäosassa petotilanteen vuoksi. Hankkeesta aiheutuisi haittaa porojen vasomiselle, sillä porot ovat useiden pohjoismaisten tutkimusten mukaan (Skarin &amp; Åhman 2014, Skarin ym. 2015, Skarin ym. 2018) erittäin herkkiä häiriölle vasomisaikana. Tuulivoimatuotannosta tällä alueella aiheutuisi myös merkittäviä kumulatiivisia vaikutuksia muiden maankäyttömuotojen kanssa: Kivi-vaara-Peuravaara tuulivoimateollisuusalueen, rautatien sekä 5-tien kanssa. Alueelle sijoittuu rautatie, jota ollaan parantamassa ja sen nopeudet nousevat nykyisestä 40 km/h:sta 80 km/h:n. Alueen vieressä on 5-tie, missä jo nyt tapahtuu poroille liikennevahinkoja, myös Kivi-vaara-Peuravaara-tuulipuistosta johtuen, joka ohjaa porojen laidunnusta tielle. Paliskunnalla on perusteltu huoli liikennevahinkojen määrän merkittävästä lisääntymisestä, mikäli tämän merkinnän mukainen tuulivoimapuisto toteutuu. Paliskuntain yhdistys kiittää Kainuun liittoa siitä, että kaavamerkintä tv-22 poistettiin maakuntakaavaehdotuksesta sen toteuttamisesta poronhoidolle aiheutuvan kohtuuttoman haitan (laidunmenetyks, laidunkieron ja vasoma-alueen muutos, porokolarit, kumulatiivinen- ja yhteisvaikutus) sekä luonnon monimuotoisuuden turvaamisesta johtuvien syiden vuoksi.</p> <p>Maakuntakaavassa annetaan tv-osa-alueita koskeva kaavamääräys, joka kuuluu: ”Tuulivoimaloiden alueilla tv-2 Lumivaara, tv-3 Kivi-vaara-Peuravaara, tv-21 Kytölehto, tv-30 Harmajapää ja tv-33 Kiviharju suunnittelussa on turvattava porotalouden toiminta- ja kehittämisedellytykset sekä pyrittävä ehkäisemään haitallisia vaikutuksia. Tuulivoimaloiden sijoittelun ja määrän suunnittelussa on otettava huomioon poronhoidolle tärkeät alueet. Poronhoitoon olennaisesti vaikuttavia toimenpiteitä suunniteltaessa on valtion maiden osalta neuvoteltava asianomaisen paliskunnan kanssa.”</p> <p>Kaavamääräys on perusteltu ja tarpeellinen. Se ohjaa hyvin alemman asteista suunnittelua ja noudattelee voimassa olevan maakuntakaavan poronhoitoaluetta koskevaa määräystä ja on siten linjassa maakunnan aiemman alueidenkäytön suunnittelun kanssa. Tämä on tärkeää jatkuvuuden kannalta.</p>	
<p>Vaikka yksi alue on poistettu luonnoksen jälkeen ja yksi on kumottu, jää poronhoitoalueelle silti merkittävä määrä seudullisen ja alle seudullisen kokoluokan tuulivoimatuotantoa, suunniteltua tuotantoa ja mahdollistettua tuotantoa. Niiden suunnittelussa ja ope- roinnissa on otettava huomioon ja turvattava poronhoidon toiminta- ja kehittämisedellytykset ja estettävä ja minimoitava haittoja. Paliskuntaan voi silti vielä syntyä alle seudullisen kokoluokan hankkeita. Siksi Paliskuntain yhdistys esittää, että tuulivoimamaakuntakaavan 2035 tuulivoiman yleiseen suunnittelun liittyvään yleiseen kaavamääräykseen lisättäisiin poronhoito seuraavaan määräykseen:</p> <p>”Tuulivoimarakentamista suunniteltaessa on otettava huomioon ko. tuulivoimahankkeen sekä eri tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutukset erityisesti asutukseen, maisemaan, linnustoon, luonnon monimuotoisuuteen, elämistöön ja ekologiin yhteyksiin sekä kulttuuriperintöön sekä pyrittävä ehkäisemään haitallisia vaikutuksia.”</p>	<p><b><i>Kaavaehdotusta muutetaan.</i></b></p> <p>Maakuntakaavaan liittyy selostus, jossa esitetään kaavan tavoitteiden, eri vaihtoehtojen ja niiden vaikutusten sekä ratkaisujen perusteiden arvioimiseksi tarpeelliset tiedot. Lausunnossa esitetty lisäys sisällytetään maakuntakaavan selostukseen. Kainuun vaihemaakuntakaavassa 2030 on osoitettu poronhoitoalueen raja, jota koskee seuraava suunnittelumääräys:</p> <p>”Maankäytön suunnittelussa on turvattava porotalouden ja muiden luontaiselinkeinojen alueidenkäytölliset toiminta- ja kehittämisedellytykset. Poronhoitoon olennaisesti vaikuttavaa alueiden käyttöä suunniteltaessa on otettava huomioon poronhoidolle tärkeät alueet, kuten erotus- ja ruokintapaikat sekä pyyntiaidat. Valtion maiden osalta on neuvoteltava asianomaisen paliskunnan kanssa.”</p> <p>Maakuntakaavassa annettu suunnittelumääräys koskee Kainuun maakunnan alueelle sijoitettavaa poronhoitoaluetta. Se käsittää myös kaiken poronhoitoon olennaisesti vaikuttavan alueiden käytön ja siten myös tuulivoimahankkeen sekä eri tuulivoimahankkeiden suunnittelun ja suunnittelua koskevan yhteisvaikutusten arvioinnin huomioimisen.</p>

LAUSUNTO	VASTINE
<p>Kaavamerkintöjen ”hankekorteilla” kuvataan myös alueen poronhoitoa, mikä on tärkeää. Kohdekortteja tulisi täydentää lisäämällä niihin poronhoidon kuvaukseen kyseisen alueen paliskunnan nimi. Näin mahdollinen suunnittelija osaa ottaa yhteyttä oikeaan tahoon. Yhteydenotto tulisi tehdä aikaisessa vaiheessa, sillä kyse on alueen oikeudenhaltijoista, joiden toimintaedellytykset on turvattava.</p>	<p><b><i>Kaavaehdotusta muutetaan.</i></b> Kaavaehdotusta muutetaan lausunnossa esitetyllä tavalla.</p>
<p>Maakuntakaavan laadinnassa on käytetty hyväksi poronhoidon paikkatietoaineistoa (TOKAT-aineisto) ja selvitetty kaavamerkintöjen vaikutuksia yhteistyössä asianomaisten paliskuntien kanssa. Vaikutusten arvioinnilla on ollut vaikutusta kaavaratkaisuun.</p> <p>Maakuntakaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa on tunnistettu alueen paliskunnat kaavan osallisiksi ja paliskunnilta on pyydetty lausunnot OAS:sta, kaavaluonnoksesta ja kaavaehdotuksesta. Kaavasta on käyty alueen paliskuntien kanssa yhteinen kaavaneuvottelu sekä erillisiä työneuvotteluita eri vaiheissa niiden paliskuntien kanssa, joiden alueelle tuulivoimamerkintöjä osoitetaan. Mikäli kaava viranomaislausuntokierroksen jälkeen muuttuu, on kaavaehdotusvaiheessa, ennen sen nähtäville asettamista, syytä tarvittaessa vielä käydä poronhoitolain 53 §:n mukaiset neuvottelut alueen paliskuntien kanssa. Neuvottelut tulee käydä oikea-aikaisesti niin, että kaavan lopputulokseen on tosiasiallinen mahdollisuus vaikuttaa.</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i> Lisäneuvottelujen tarve maakuntakaavan ehdotusvaiheessa arvioidaan valmistelun edetessä.</p>
Sotkamon riistanhoitoyhdistys	Vastine
<p>Sotkamon riistanhoitoyhdistys kiittää mahdollisuudesta antaa lausunto valmisteilla olevasta tuulivoimakaavan 2035 kaavaehdotuksesta.</p> <p>Sotkamon riistanhoitoyhdistys on kestävän riistatalouden sekä kestävän, turvallisen ja eettisesti hyväksytyyn metsästyksen edistämisen paikallinen asiantuntija osana valtakunnallista riistakonsernia. Tämä lausunto annetaan näiden tehtävien kannalta keskeisiin näkökulmiin pureutuen - kohdennettuna ensisijaisesti Sotkamon aluetta koskeviin suunnitelman osiin.</p> <p>Jo voimassa oleva Kainuun tuulivoimamaakuntakaava voi tarkoittaa Sotkamon osalta kestävän riistatalouden näkökulmasta merkittävää heikennystä Etelä-Sotkamon laajojen saloalueiden luonnon monimuotoisuuden ja monilajisuuden tulevalle kehitykselle. Alueen pirstoutuminen tuulivoimaloiden, teiden ja linjakäytävien vuoksi aiheuttaisi merkittävän ja peruuttamattoman menetyksen.</p> <p>Tämän vuoksi esitämme seuraavin perusteluin lausuntomme Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 kaavaehdotukseen. Lausunnossa käsitellään tv-13 aluevarausta ja pääjohtolinjojen yhteystarpeita. Tv-26 on jätetty ulkopuolelle, koska siellä suunnittelu on edennyt jo yksityiskohtaiseen suunnitteluun.</p> <p>Etelä-Sotkamon alue on ollut jo vuosikymmeniä merkittävä hirvieläinten talvehtimisalue. Samoin alueen metsäkanalintukanta on hyvä niille soveltuvan elinympäristön takia. Myös hanhiparvet viihtyvät alueella. Tuulivoimaloiden ja pääsähköjohtojen vaikutuksista hirvien talvehtimiskäyttäytymiseen, metsojen soitimiin tai hanhien muuttoihin tutkimustietoa on saatavilla vain vähän. Vaikka mainitut riistaeläimet eivät olekaan saaneet samanlaista asemaa yhteiskuntasuunnittelussa ja lainsäädännössä kuin</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i> 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>Metsästys on tärkeä virkistysmuoto Kainuussa. Tuulivoimatoiminta ei itsessään rajoita metsästämistä, sillä metsästyslain 2§ mukaan metsästysoikeus on maanomistajalla, joka päättää, mitä metsästysoikeudellaan tekee. 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. Tuulivoimatuotannon vaikutukset riistaeläimiin vaihtelevat. Riistaeläimet voivat välttää voimala-alueita rakentamisen aikaisen liisääntyneen liikenteen sekä tuulivoimaloista aiheutuvan liikkeen ja melun vuoksi. Toisaalta tuulivoimaloiden, tietön ja sähkönsiirron rakentaminen voi vaikuttaa heikentävästi myös riistaeläinten elinympäristöjen määrään ja laatuun. Alueiden toteuttamisesta ja tuulivoimaloiden rakentamisesta aiheutuvat vaikutukset metsästykseseen tulevat arvioitaviksi tarkemmin yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa, kun tiedetään mm. voimaloiden määrä ja sijoittuminen sekä toteutusajankohta.</p>

LAUSUNTO	VASTINE
<p>luontodirektiivin liitteeseen IV kuuluvat riistaeläimet, näidenkin lajien elinolosuhteista ihmisen on huolehdittava ja kannettava vastuunsa.</p> <p>On arveluttavaa laatia tuulivoimasuunnitelma tietämättä, mitkä ovat ihmistoiminnan aikaansaamien muutosten vaikutukset alueen riistaeläimiin.</p> <p>Myös metsästyksen virkistysvaikutukset kärsivät, mikäli tällaiselle erämaiselle saloalueelle rakennetaan runsas määrä tuulivoimaloita. Alue menettäisi merkityksensä nykyisenlaisessa käyttötarkoituksessa.</p>	
<p>Pääsähköjohtoja ei tule suunnata alueille tai sellaisten alueiden kautta, joille ei ole suunniteltu tuulivoimaloita esim. itäisen Sotkamon alue. Kaavaehdotuksen suunnittelumääräyksissä edellytetään, että uudet pääsähköjohdot on pyrittävä sijoittamaan samaan tai olemassa olevan johtokäytävän yhteyteen. Kuitenkin lausunnolla olevassa ehdotuksessa pääsähköjohtojen yhteystarpeet on esitetty epämääräisesti ja Sotkamossa sellaiselle alueelle, johon ei ole suunniteltu laisinkaan tuulivoimaloita. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa nämä yhteystarpeet tulee suunnata suunnitteluohjeen mukaisesti.</p> <p>Suunnittelumääräyksen perusteella lausutaan, että Sotkamon halki merkityt kaksi kantaverkon pääsähköjohtojen yhteystarvetta on yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa linjattava välttäen halkomasta maa- ja metsätaloudelle osoitettuja, laajoja riistaeläimille ja riistalinnuille soveltuvia alueita.</p> <p>Pääsähköjohtojen yhteystarpeiden reiteistä varataan mahdollisuus lausua mielipide ennen lopullisia päätöksiä.</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></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 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 ehdotettu kantaverkon 400 kV:n uudet voimajohtoyhteydet yhteysväleille Pirttikoski - Kuusamo – Suomussalmi, Suomussalmi - Kuhmo - Kontiolahti ja Vuolijoki - Kajaani – Kuhmo. Muistio toimii muun Fingridin tuottaman selvitystiedon ohella tausta-aineistona ja perusteena kantaverkon 400 kV yhteystarvemerkin osoittamiselle maakuntakaavassa.</p> <p>Tuulivoimamaakuntakaavan luonnoksessa osoitettu 400 kV:n yhteystarvemerkin tarkoittaa kahden kantaverkon sähköaseman välistä voimajohdon tarvetta kuvaavaa merkintää, eikä se vastaa mahdollisesti tulevaisuudessa toteutuvan todellisen voimajohtoreitin tarkkaa sijaintia maastossa.</p> <p>Maakuntakaavassa osoitetun kantaverkon 400 kV yhteystarvemerkin jatkosuunnittelu etenee kantaverkkooyhtiö Fingrid Oyj:n toimesta voimajohtoreittivaihtoehtojen alustavalla reittisuunnittelulla ja sen jälkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyllä (YVA). YVA-menettelyssä huomioidaan voimajohdon sijoittumisen suhde muuhun maankäyttöön kuten esimerkiksi Natura-alueisiin,</p>

LAUSUNTO	VASTINE
	<p>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 pääsähköt johdot 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, 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>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>Maakuntakaavassa osoitettujen voimajohtojen yksityiskohtaisempaa 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>

LAUSUNTO	VASTINE
<p>Näillä perusteilla esitämme lausuntonamme, että Etelä-Sotkamon alueella oleva tv-13 rajataan enintään nykyisen alueen laajuiseksi, enintään 20 tuulivoimalaa käsittäväksi tuulivoimalaitokseksi rakennetusta ympäristöstä, erityisesti kaivosten läheisyydestä. Yhdyskuntarakentamista keskittämällä saavutettaisiin monia synergiaetuja muun muassa työssäkäynnissä ja logistiikassa. Alati vähenvät erämaat säästysisivät tuleville sukupolville ja virkistyskäytölle.</p> <p>Näin toimien samalla huolehditaan kestävän, turvallisen ja eettisesti hyväksytyyn metsästyksen edellytysten säilymisestä. Etelä-Sotkamo on metsästyksellisesti merkittävä alue, koska siellä sijaitsevilla valtionmailla on kaikilla Sotkamossa kirjoilla olevilla metsästäjillä ns. vapaa metsäystyoikeus. Metsästysharrastukseen kohdistuu valtakunnallista painetta. Kainuussa ei pidä paikallisin päätöksin ja aluesuunnittelun keinoin edistää tätä kielteistä kehitystä. Riistatalouden lisäksi Sotkamon laajoilla, luonnontilaisilla saloilla voi olla tulevaisuudessa nykyistä ymmärrystä laajempaa merkitystä myös matkailun ja elokuvateollisuuden tarpeisiin.</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></p> <p>Tuulivoimaloiden alueen tv-13 Lamankangas-Valkeiskangas maakuntakaavaa yksityiskohtaisempi suunnittelu tuulivoimarakentamista varten tapahtuu kuntakaavoituksessa ja ympäristövaikutusten arviointi YVA-menettelyssä. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa voidaan tarkastella mm. metsästyksen liittyviä asioita ja suunnitellaan alueen voimalamäärä, voimaloiden sijainti ja niiden korkeus.</p>
<p><b>Sotkamo Silver Oy</b></p>	<p><b>Vastine</b></p>
<p>Sotkamo Silver Oy:llä ei ole kommentoitavaa tuulivoimamaakuntakaava 2035 kaavaehdotukseen.</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></p>
<p><b>Suomen luonnonsuojeluliiton Kainuun piiri ry, Kainuun Lintutieteellinen Yhdistys ry, Suomen luonnonsuojeluliiton Kajaanin yhdistys ry, Paltamon Luonto ry</b></p>	<p><b>Vastine</b></p>
<p>Haluamme korostaa varovaisuusperiaatetta keskeisenä toimen 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.</p> <p>Lähtökohtaisesti vähintään kymmenen teollisen kokoluokan tuulivoimalan muodostamaa alue päättyy 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-alesuunnitelmat. Nämä ”näkyvät” pienet tuulipuistohankkeet vaikeuttavat kokonaisvaikutuksen arviointia ympäristön ja luonnontilan suhteen.</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></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>
<p>Kainuun vaihemaakuntakaavassa osoitettiin yhteensä kuusi matkailun kannalta merkittävää luonnonrauha-alueita (eli hiljaista aluetta), jotka ovat maakunnan reuna-alueella sijaitsevia luonnonsuojeluohjelmien toteutuneita luonnonsuojelualueita: Talaskangas (Kajaani), Elimyssalo (Kuhmo), Siikavaara (Puolanka),</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></p> <p>Kainuun vaihemaakuntakaavassa 2030 on osoitettu osaluemerkinnällä Ira luonnon virkistyskäytön ja luontomat-kailun kannalta merkittävät luonnonrauha-alueet. Merkintä on maakuntakaavassa alueen erityisominaisuutta kuvaava</p>

LAUSUNTO	VASTINE
<p>Hiidenportti (Sotkamo), Martinselkonen (Suomussalmi) ja Murhisalo (Suomussalmi). Näiden lähialueilla tuulivoiman teollista tuotantoa ei tule suunnitella.</p>	<p>informatiivinen merkintä. Alueita koskee suunnittelumääräys, jonka mukaan pysyviä toimintoja alueelle suunniteltaessa tulee kiinnittää huomiota alueen säilymiseen hiljaisena siten, että luonnon äänistä nauttiminen on mahdollista. Kaavamerkintä ei aseta luonnonrauhaan tai hiljaisuuteen perustuen rajoituksia metsätaloudelle, metsien hoidolle ja käytölle, virkistyskäytölle tai luontomatkailulle. Kaavan oikeusvaikutukset eivät kohdistu suoraan yksityisiin maanomistajiin.</p> <p>Valtioneuvosto on antanut meluntorjunnasta ohjeita, asetuksia ja meluntorjuntaa sivuavia säännöksiä, joilla on merkitystä maakuntakaavassa osoitettujen luonnonrauha-alueiden toteutumiseen ja niiden melutasoon. Valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista (993/1992) on tullut voimaan 1.1.1993. Päätöstä sovelletaan meluhaittojen ehkäisemiseksi ja ympäristön viihtyisyyden turvaamiseksi maankäytön, liikenteen ja rakentamisen suunnittelussa sekä rakentamisen lupamenettelyissä. Valtioneuvoston päätöksessä määritetään melutason ohjearvoista (A-painotettu ekvivalenttitaso LAeq) ulkona. Luonnonsuojelualueilla on ohjeena, että melutaso ei saa ylittää päiväohjearvoa 45 dB eikä yöohjearvoa 40 dB. Yöohjearvoa ei sovelleta sellaisilla luonnonsuojelualueilla, joita ei yleisesti käytetä oleskeluun tai luonnon havainnointiin yöllä. Meluntorjuntaa koskevia määräyksiä on annettu esimerkiksi valtioneuvoston asetuksessa tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvoista (1107/2015). Asetusmäärittää melutason, jota tuulivoimatoiminnasta aiheutuva melupäästö ei saa ulkona ylittää päivä- ja yöaikaan.</p>
<p><b>Murtomäki/Harsulehto tv-5</b> uudelleen kaavoitusta emme hyväksy viitaten KHO:n päätökseen. <a href="https://www.kho.fi/fi/index/paatokset/vuosikirjapaatokset/1576147951912.html">https://www.kho.fi/fi/index/paatokset/vuosikirjapaatokset/1576147951912.html</a></p> <p>Kaavoittajan on syytä kunnioittaa KHO:n päätöstä (KHO 2019:160) uhanalaisen suden suojelusta, eikä samaa kaavaprosettia tule jatkaa. Kaavavaihtelu 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 tuulivoimahankeet 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 <b>Ylihongikko tv-34, Katajamäki, tv-23</b> Kajaanissa vaativat erityistarkastelua tai poistoa osittain tai kokonaan. Talaskankaan läheisyys ja siihen liittyvät luontoarvot (etenkin päiväpetolinnut, susi ja metsäpeura), matkailu ja hiljaiset alueet tulee tarkoin ottaa suunnittelussa huomioon. Varovaisuusperiaatetta noudattaen nämä kolme kohdetta on syytä poistaa kaavasta.</p>	<p><b>Kaavaehdotusta muutetaan.</b></p> <p>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 kehittämistarpeita ohjataan Kainuussa siihen parhaiten soveltuville alueille pitkäjänteisellä ja muut maankäyttö tarpeet yhteensovittavalla suunnittelulla, valtakunnalliset erityiskysymykset huomioiden.</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. Kainuussa on laadittu tuulivoimamaakuntakaavan tarkistamista varten mm. tuulivoimaloiden alueiden soveltuvuuden arviointi ja muita selvityksiä, joihin kaavarakaisu perustuu. Selvityksissä on pyritty tunnistamaan parhaiten tuulivoimatuotannolle soveltuvat alueet</p>



LAUSUNTO	VASTINE
<p>Lisäksi on myös muita alueita, joihin suhtaudumme hyvin kriittisesti.</p> <p><b>Kiviharju, tv-33 (Suomussalmi):</b> Erityistä alueella ovat monimuotoisuus, linnusto, luonnon- (ja kulttuurihistoriallisesti) arvokas alue.</p> <p><b>Isolehto, tv-32 (Ristijärvi):</b> Erityistä huomiota tarvitsevat alueen tarjoamat ekosysteemipalvelut, luontoon/maisemaan perustuva matkailu, Natura ja monimuotoisuus.</p> <p><b>Takiankangas, tv-28 (Paltamo):</b> Alueella sijaitsee Natura2000 -soidensuojelualue, jossa pesivinä esiintyvät mm. metsähanhi, kaakkuri, kurki, joutsen, uhanalainen päiväpetolintu ja lukuisa määrä muita uhanalaisia direktiivilajeja. Takiankankaan alueella pesii useita isoja päiväpetolintulajeja, joista esimerkiksi sääksellä pesimistihentymä, mikä lisää törmäysriskejä lajin osalta. Alueella on todettu myös poikkeuksellisen tiheä metsäkanalintukanta sekä lukuisia direktiivilintulajeja. Takiankankaan alueen läpi muuttaa huomattava määrä isoja lintulajeja, kuten kurkia, hanhia, joutseja ja isoja petolintuja.</p> <p><b>Katajamäki, tv-23 (Kajaani):</b> Alue sijaitsee Talaskankaan läheisyydessä ja toteutuessaan tuulivoimalat uhkaisivat siihen liittyviä merkittäviä luontoarvoja, etenkin päiväpetolintuja, sutta ja metsäpeuraa. Alue menettäisi myös virkistyskäytön ja matkailun kannalta tärkeän hiljaisuuden ja luonnonrauhan.</p>	<p>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 maakuntakaavavaruuksena, 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.</p> <p>Ylihongikon tuulivoimaloiden alue on osoitettu kaavan luonnosvaiheen jälkeen kaavaluonnoksesta saatujen lausuntojen ja tuulivoimaloiden soveltuvuuden 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 reviiritietojen sekä linnustoon kohdistuvien yhteisvaikutusten 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. Kaavaehdotusta muutetaan rajaamalla Katajamäen tuulivoimaloiden alueen luoteisosa seudullisesti merkittävän tuulivoimaloiden alueen ulkopuolelle mm. suurten petolintujen selvitystietojen, YVA-menettelyssä tuotetun tiedon sekä suteen ja ekologisiin yhteyksiin kohdistuvien yhteisvaikutusten arvioinnin perusteella.</p>
<p><b>Kivikankaan</b> tuulivoima-alue on muuttunut kahdeksi erilliseksi hankeeksi: <b>Maaselänkankaaksi (tv-7) ja uudeksi Maaselänkangas laajennukseksi (tv-24)</b>. Maaselkä on osa ekologista käytävää, jota pitkin etenkin suuret nisäkkäät siirtyvät itä-länsisuunnassa. Esitämme edelleen huomioimaan tuulivoimakaavassa Suomen luonnonsuojeluliiton tekemän Suomenselän ja Maanselän (SUOMAA) -suoja- ja ennallistamisaloitteen, joka pitää sisällään kohteen Loutevaara-Roninsuon alueen. Loutenvaara-</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></p> <p>Kaavaluonnoksessa esitetty Kivikankaan alue on tarkennettu kaavan luonnosvaiheen jälkeen Kainuun tuulivoimamaakuntakaavassa 2030 säilyväksi Maaselänkankaaksi (tv-7) ja uudeksi Maaselänkangas laajennukseksi (tv-24) saatujen palautteiden sekä asutukseen ja ekologisiin yhteyksiin kohdistuvien yhteisvaikutusten arvioinnin perusteella.</p>

LAUSUNTO	VASTINE
<p>Roninsuolla on huomattavaa merkitystä suo-, metsä- ja vesistöluonnon suojelulle. Erityistä arvoa on alueen hyvin säilyneillä suometsämosaikeilla sekä sillä, että soiden ja kangasmaiden väliset soistuneet vaihettumisvyöhykkeet ovat pääosin hyvin säilyneitä. Alueen arvoa suojelukohteenä lisää sen sijainti Etelä-Kajaanissa alueella, josta puuttuvat isommat metsä- ja suoarvoja sisältävät suojelualueet, mutta jossa soiden ojitusaste on valtakunnallisestikin arvioiden hyvin korkea.</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 tuulivoimamaakuntakaavan 2035 valmistelussa on otettu huomioon suojelualueet, jotka perustuvat valtakunnallisiin ja maakunnallisiin päätöksiin. Aloitteessa esitetyt alueet eivät sisälly valtakunnallisiin suojeluohjelmiin, eivätkä ne ole nousseet esille suojelukohteenä maakunnallisissa selvityksissä, joten esitettyjä uusia suojelualueita ei huomioida Kainuun tuulivoimamaakuntakaavassa 2035 suojelukohteenä. Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan yleisten suunnittelumääräysten mukaan suunnittelussa tulee huomioida tuulivoimahankkeen sekä eri tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutukset mm. luonnon monimuotoisuuteen sekä pyritävä ehkäisemään haitallisia vaikutuksia.</p>
<p><b>Voimalamääristä</b></p> <p>Nyt asetettu tavoite 410 tuulivoimalaa on liian suuri tavoite Kainuun alueelle, koska kaikki tulisivat sijoittumaan rauhallisille ja erämaisille maa-alueille. Tuulivoima tulisi sijoittaa sinne missä on muutakin ihmisen aiheuttamaa 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, ”Kaikki maakuntakaavassa osoitetut tuulivoimaloiden alueet ovat potentiaalisella maakotkareviirillä.” kertoo tuulivoimabuumin kestäättömyyden Kainuun alueella.</p> <p>Voimakkaasti lisääntyvän tuulivoimarakentamisen yhteisvaikutuksia alueen eläimistöön, kasvillisuuteen, ekologisiin yhteyksiin sekä maisemaan että ekosysteemipalveluihin ja virkistyskäyttöön ei ole riittävästi selvitetty tai vaikutuksia vähätellään. Pidämme tärkeänä noudattaa varovaisuusperiaatetta maakuntakaavan rakentamismitoituksessa. Tämä koskee erityisesti eteläisen vedenjakajavyöhykkeen Suomenselän pohjoisosan aluetta, joka on tärkeä ekologinen jatkumo lajiston leviämisen kannalta monin paikoin säilyneen erämaisuuksensa (rakentamattomuuden) takia. Siksi erityisesti Kajaanissa ei suunniteltu rakentamisen moninkertaistuminen voimassaolevaan maakuntakaavaan verrattuna ole hyväksyttävää, vaan sitä tulee maltillistaa. Maltillisuutta tarvitaan myös muualla etenkin Kainuun läntisellä alueella Paltamossa ja Puolangassa.</p>	<p><b>Kaavaehdotusta muutetaan.</b></p> <p>Valtioneuvoston hyväksymien valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden (VAT) mukaan alueidenkäytön suunnittelussa varaudutaan uusiutuvan energian tuotannon ja sen edellyttämien logististen ratkaisujen tarpeisiin. Tavoitteissa todetaan, että tuulivoimalat sijoitetaan ensisijaisesti keskitetyksi 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> <p>Maakuntaakaavan kaavaehdotus perustuu mm. laadittuihin selvityksiin ja yhteisvaikutusten arviointiin. Valmistelun yhteydessä on laadittu erilliset selvitykset koskien mm. maisemaa, ekologisia yhteyksiä sekä sutta ja metsäpeuraa. Maakuntakaavan yhteisvaikutusten arviointia täsmennetään ottaen huomioon maakuntakaavan tehtävä ja tarkoitus ja käytettävissä olevat tiedot.</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</p>

LAUSUNTO	VASTINE
	tarkoittaa, että tuulivoimatuotannolle soveltuvat alueet sijaitsevat usein asumattomilla alueilla.
Suomen Metsästäjäliiton Kainuun piiri	Vastine
<p>Lausunnolla olevassa tuulivoimakaavaluonnoksessa kuvataan yhtenä osana tuulivoimaloiden vaikutusta alueen riistaeläimistöön, mikä on Metsästäjäliitolle keskeinen osa-alue. Riistaan kohdistuvat vaikutukset ilmenevät pääosin tuulivoimaloiden, tiestön ja sähkönsiirron rakentamiskoilla ja niiden lähiympäristössä suorina elinympäristön pinta-alan menetyksinä ja elinympäristöjen laadun heikkenemisenä sekä rakentamisen aikaisena häiriövaikutuksena.</p> <p>Metsästäjäliitto haluaa varmistaa, että metsästyksen jatkumisen edellytykset säilyvät mahdollisimman muuttumattomina alueilla, jonne tuulivoimaloita suunnitellaan. Liiton mielestä on tärkeää, että riista- ja muiden eläinten elinympäristöä ja erämaista luontoa muutetaan mahdollisimman vähän tuulivoimaloiden rakentamisen takia. Samoin liitto haluaa muistuttaa metsästyksen olevan maakunnalle erittäin tärkeää sekä virkistys- että matkailumielessä. Tärkeintä Metsästäjäliiton mielestä on, että tuulivoimaloiden läheisyydessä metsästyksiä ei tule rajoittaa. Metsästys ei käytännössä aiheuta tuulivoimaloille haittaa tai riskiä.</p> <p>Liitto haluaa tuoda esiin, että tuulivoimaloiden rakentamisen hyväksyttävyyden ja suhtautumisen tuulivoiman tuotantoon laajemmin riippuu paikallisten keskuudessa hyvin pitkälti siitä, miten se tulee rajoittamaan ikimuistoisia oikeuksia harjoittaa metsästyksiä ja muuta luonnon kestävästä käytöstä omilla asuinseuduilla. On sekä kestävän kehityksen että tuulivoiman edun mukaista, ettei näitä paikallisille asukkaille tärkeitä toimintoja tuulivoiman rakentamisen takia rajoiteta.</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></p> <p>Maakuntakaavassa erityisominaisuutta kuvaavalla osaluomerinnällä 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>Metsästys on tärkeä virkistysmuoto Kainuussa. Tuulivoimatoiminta ei itsessään rajoita metsästämistä, sillä metsästyslain 2§ mukaan metsästysoikeus on maanomistajalla, joka päättää, mitä metsästysoikeudellaan tekee. 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. Tuulivoimatuotannon vaikutukset riistaeläimiin vaihtelevat. Riistaeläimet voivat välttää voimala-alueita rakentamisen aikaisen liisäntyneen liikenteen sekä tuulivoimaloista aiheutuvan liikkeen ja melun vuoksi. Toisaalta tuulivoimaloiden, tiestön ja sähkönsiirron rakentaminen voi vaikuttaa heikentävästi myös riistaeläinten elinympäristöjen määrään ja laatuun. Alueiden toteuttamisesta ja tuulivoimaloiden rakentamisesta aiheutuvat vaikutukset metsästykseseen tulevat arvioitaviksi tarkemmin yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa, kun tiedetään mm. voimaloiden määrä ja sijoittuminen sekä toteutusajankohta.</p>
Telia Finland Oyj	Vastine
<p>Telia Finland Oyj:llä (Telia) ei ole kaavaehdotuksesta huomautettavaa, mutta jatkossa tuulivoimahankkeiden vaikutusalueille ei voida rakentaa radiolinkkijärjestelmiä.</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></p> <p>Kaavaehdotusta muutetaan muiden lausunnonantajien palautteen perusteella lisäämällä tutka- ja radiojärjestelmiä koskeva yleinen suunnittelumääräys sekä kaavaselostukseen asiaa koskeva sisältötydennys.</p>
Terrafame Oy	Vastine
<p>Kainuun liitto on pyytänyt Terrafame Oy:ltä lausuntoa tuulivoimamaakuntakaava 2035 kaavaehdotuksesta. Terrafame Oy (jatkossa ”Terrafame” tai ”yhtiö”) toteaa lausuntonaan seuraavaa:</p> <p>Terrafame viittaa 1.2.2022 kaavaluonnoksesta lausumaansa ja toteaa edelleen, että Terrafamen merkitys Kainuulle on erittäin suuri, joten tuulivoiman kehittämisessä tulee ottaa huomioon myös Terrafamen laajennussuunnitelmat. Yhtiön pitkäkestoinen toiminta edellyttää kaivospiirin laajennusta ja pitää erittäin tärkeänä, että laajenemistarpeet huomioidaan myös tuulivoiman</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></p>

LAUSUNTO	VASTINE
<p>sijoitussuunnittelussa. Voimassa olevassa tuulivoimamaakunta-kaavassa on selkeä ristiriita kaivospiirin laajennuksen ja tuulivoimatuotantoon varattujen alueiden kanssa. Yhtiö pitää hyvänä kehityksenä sitä, että kaivostoiminta on otettu paremmin huomioon uudessa kaavaehdotuksessa. Terrafame pitää myös hyvänä asiana suunniteltua sähköverkon kehitystä.</p>	
<p><b>Tornator Oy</b></p>	
<p>Kiitämme lausuntopyynnöstä Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 kaavaehdotukseen. Kaavaehdotus on hyvin valmisteltu ja kiitämme sidosryhmien näkemysten huomioimisesta kaavaprosessin aikana.</p> <p>Sivakkalehdon (tv-26) osalta toivoisimme, että alueen pohjoista rajausta tarkastellaan suhteessa ABO Wind:in hankesuunnitelmaan. Selvitysten perusteella alueen soveltuvuus tuulivoimalle on laajempi kuin mitä kaavaehdotuksessa esitelty tv-alueen rajaus mahdollistaa. Väljempi rajaus toisi suunnitteluprosessiin joustoa hakea voimaloille optimaaliset sijainnit. Alue soveltuu teollisen luokan tuulivoimalle hyvin, sillä lähellä on jo valmiiksi teollista kaivostoimintaa. Kaivostoiminnan ja tuulivoiman yhteensovittamista olisi hyvä voida tehdä tarkemmalla suunnittelutasolla.</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></p> <p>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. Sivakkalehdon tuulivoimaloiden pohjoisosan aluerajaus on laadittu mm. tuulivoimaloiden alueiden soveltuvuuden arvioinnin sekä lähialueen kaivostoiminnan kehittämisedellytysten, eri tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutusten huomioon ottamisen ja tuulivoimarakentamisen yhteensovittamisen perusteella.</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 täsmentyy siten kunta-kaavassa 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. Lähtökohdiana 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>
<p>Ilmatar Kajaani Oy suunnittelee Löytösuon (maakuntakaavaehdotuksen alue tv-25) alueelle tuulivoimahanketta. Ilmattaren selvitysten mukaan tuulivoimalle soveltuva alue on huomattavasti isompi kuin mitä maakuntakaavaehdotuksen tv-25 rajaus mahdollistaa. Rajauksen ulkopuolelle jää Ilmattaren hankkeen itäosa, jossa sijaitsee Tornatorin maaomistus ja joiden käytöstä</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</p>

LAUSUNTO	VASTINE
<p>tuulivoimatuotantoon on sovittu Ilmatar Kajaani Oy:n kanssa. Tv-alueen rajausta tulisi tarkistaa kattamaan nämä alueet ja käyttämään alueen tuulivoimapotentiaali kokonaisuudessaan. Maakunnan kehittämisessä tulisi pyrkiä keskittämään tuulivoimatuotanto sille hyvin soveltuville alueille.</p>	<p>maakuntakaavan tulee perustua kaavan merkittävät vaikutukset arvioivaan suunnitteluun ja sen edellyttämiin tutkimuksiin ja selvityksiin. Lain mukaisesti maakuntakaavaehdotuksessa on arvioitu ja otettu huomioon merkittävät vaikutukset. 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. Kaavaluonnoksessa esitetty Löytösuon tuulivoimaloiden alueen aluerajaus on tarkentunut kaavaluonnoksesta saatujen lausuntojen ja tuulivoimaloiden soveltuvuuden arvioinnin perusteella. Suomen kaavajärjestelmään periaatteisiin kuuluu se, että maakuntakaava yleispiirteisempänä kaavana ohjaa yksityiskohtaisempaa kaavaa, kuten esimerkiksi tuulivoimayleiskaavaa. Maakuntakaavassa osoitetut kaavamerkinnot täsmentyvät yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tai tapauskohtaisesti kyseeseen voi tulla myös hyväksyttävä poikkeaminen maakuntakaavasta.</p>
<p>Kaavaehdotuksessa on kumottu Tuomaanmäen tuulivoima-alue (tv-14). Voimassa olevan Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan vaikutustenarvioinnin mukaan alueella on tunnistettu korkeintaan lieviä haitallisia vaikutuksia. Alue ei ollut kaavaluonnoksessa vielä kumottavien merkintöjen listalla ja se tulisi palauttaa takaisin tuulivoimamaakuntakaavaan. Alueen heikko soveltuvuutta tuulivoimatuotantoon on perusteltu suhteessa puolustusvoimien toimintamahdollisuuksiin ja kehittämistarpeisiin sekä susiin kohdistuviin yhteisvaikutuksiin. Alueen soveltuvuus puolustusvoimien näkökulmasta tulee huomioida puolustusvoimien lausunnossa, jonka hanketoimija on aina velvollinen hakemaan. Juuri julkaistuu hallitusohjelmaan on kirjattu, että ”parannetaan hankkeiden etenemistä Itä-Suomessa tuulivoimarakentamisen selvitysmies Arto Rädyn raportin suositusten mukaisesti ja aluevalvontaa vaarantamatta muun muassa kompensatiolain avulla”. Maakuntakaavassa tulisi varautua tulevaan ja mahdollistaa tuulivoiman rakentuminen pitkällä aikavälillä. Toisena perusteena alueen kumoamiselle oli mainittu susiin kohdistuvat vaikutukset. Susireviirille sijoituvissa hankkeissa tulisi tehdä erillinen susiselvitys ja selvittää vaikutukset eläimiin hankekohtaisella suunnittelutasolla.</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></p> <p>Maakuntakaavan vaikutusten arvioinnissa Tuomaanmäen tuulivoimaloiden alue on todettu seudullisesti merkittävään tuulivoimatuotantoon soveltumattomaksi suhteessa puolustusvoimien toimintamahdollisuuksiin ja kehittämistarpeisiin sekä susiin kohdistuviin yhteisvaikutuksiin. Maakuntakaavan valmistelun yhteydessä on laadittu mm. erillinen Susi- ja metsäpeuraraportti. Maakuntakaavan laatimisen yhteydessä on neuvoteltu Puolustusvoimien kanssa maakuntakaavaratkaisusta kaavatyon eri vaiheissa ja on pyritty yhteensovittamaan puolustusvoimien kehittämistarpeet ja toimintaedellytykset tuulivoimatuotannon ja voimajohtoverkon kehittämistarpeiden kanssa maakuntakaavan edellyttämällä tarkkuudella. Maankäyttö- ja rakennuslain (MRL) mukaan kaavan tulee perustua kaavan merkittävät vaikutukset arvioivaan suunnitteluun ja sen edellyttämiin tutkimuksiin ja selvityksiin. Kaavan vaikutuksia selvitetessä otetaan huomioon kaavan tehtävä ja tarkoitus. Alueidenkäytön suunnittelussa on turvattava maanpuolustuksen, rajaturvallisuuden ja rajavalvonnan, väestönsuojelun sekä huoltovarmuuden edellyttämät kehittämistarpeet ja varmistettava, ettei niistä vastaavien tahojen toimintamahdollisuuksia heikennetä. Kaavaa laadittaessa on kiinnitettävä myös erityisesti huomiota mm. luonnonarvojen vaalimiseen.</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 ohjaamista tultaneen siten todennäköisesti käsittelemään Kainuun maakuntakaavoituksessa myös tulevaisuudessa.</p>
<p><b>VSU Uusiutuva Energia Suomi Oy</b></p>	<p><b>Vastine</b></p>
<p>Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 kaavaehdotuksessa (MH 22.5.2023) on esitetty kumottavaksi Kokkosuohon rajoittuva</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaratkaisuun.</i></p>

LAUSUNTO	VASTINE
<p>osa 21.5.2019 lainvoiman saaneessa 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. Alueella on 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 Löytösuon 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 toteutuminen 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>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 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. Asutusta, susia ja ekologisia yhteyksiä koskevan yhteisvaikutusten arvioinnin perusteella Kainuun tuulivoimamaakuntakaavassa 2030 osoitettu Kokkosuon alueen osa-aluemerkintä (tv, tuulivoimaloiden alue) kumotaan valmisteilla olevassa tuulivoimamaakuntakaavassa.</p>
<p><b>Winda Energy Oy</b></p>	<p><b>Vastine</b></p>
<p>Kiitämme mahdollisuudesta lausua Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 kaavaehdotuksesta. Lausuntomme koskee ainoastaan Puolangassa sijaitsevaa Ukonkankaan tuulivoimahanketta (Erillisliite 19, Ukonkangas, tv-31, Puolanka). Windalla pidetään kaavaehdotusta erittäin laadukkaana, ja Puolangan Ukonkankaan hankealueen laajuuteen ja sähkönsiirtoon liittyvää kommenttia lukuun ottamatta emme näe tarvetta tehdä siihen muutoksia.</p> <p>Toivomme, että laajennatte asianmukaisen tv-31 merkinnän kattamaan koko suunnitellun hankealueen. Hankealue on muodostettu tutkitun tiedon ja vuorovaikutuksen perusteena. Muuttamalla alueen oikean kokoiseksi varmistettaisiin, että hanke etenee mutkitta, eikä tulkinnanvaraisia poikkeamia maakuntakaavasta muodostu. Tällöin voisimme myös välttää mahdollisia valituksia kaavoitusprosessissa.</p> <p>Erillisliitteessä 19 esitetty sähköverkon tilannekuvaus ei ollut ajantasainen. Olemme Kainuun liittoon suoraan yhteydessä tämän asian korjaamiseksi.</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 mukaisesti maakuntakaavaehdotuksessa on arvioitu ja otettu huomioon merkittävät vaikutukset. Ukonkankaan tuulivoimaloiden alueen rajausta on tarkennettu kaavan luonnosvaiheen jälkeen kaavaluonnoksesta saatujen lausuntojen, suurten petolintujen reviiiritietojen sekä linnustoon ja asutukseen kohdistuvien yhteisvaikutusten arvioinnin perusteella. Suomen kaavajärjestelmään periaatteisiin kuuluu se, että maakuntakaava yleispiirteisempänä kaavana ohjaa yksityiskohtaisempaa kaavaa, kuten esimerkiksi tuulivoimayleiskaavaa. Maakuntakaavassa osoitetut kaavamerkinnot täsmentyvät yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tai tapauskohtaisesti kyseeseen voitulla myös hyväksyttävä poikkeaminen maakuntakaavasta.</p>

LAUSUNTO	VASTINE
<p>Seuraavaksi olemme avanneet Ukonkankaan tulivoimahankkeen tämän hetkistä tilannetta. Lopusta löydätte yhteystietomme, ja annamme mielellämme lisätietoja hankkeestamme ja Windasta.</p> <p><b>Ukonkangas (tv-31), Puolanka</b> Suunnitellun hankealueen pinta-ala on n. 1650 ha, alueelle suunnitellaan n. 15-18 turbiinia.</p> <p><b>Ympäristöselvitysten ja kaavoituksen tilanne</b> Kuten erillisliitteessä 19 todettiin Osayleiskaavan kaavoitusaloite on hyväksytty Puolangalla lokakuussa 2021. Alueen YVA:n mukaiset selvitykset ovat lähes kaikki valmiita. YVA-selostuksen kokoonpano aloitetaan elokuussa 2023.</p> <p><b>Kunnan ja kuntalaisten tahtotila</b> Ukonkankaan tuulivoimahankkeella on Puolangan kunnan tuki ja vastustusta hankkeelle ei juurikaan ole esiintynyt.</p> <p><b>Viranomaislausunnot ja -luvat</b> Puolustusvoimat ei vastusta hanketta. Suomen Erillisverkot Oy ovat jättäneet lausunnon YVA-ohjelmasta ja olemme ottaneet lausunnon sisällön huomioon hankesuunnittelussa ja erityisesti hankealueen rajauksessa.</p> <p><b>Sähkönsiirto</b> Hankkeessa tehdään poikkeuksellisen paljon yhteistyötä muiden alueiden tuulivoimahankkeiden kanssa.</p> <p><b>Muuta</b> Hankealueen rajauksessa on huomioitu etäisyydet asuin- ja vapaa-ajanrakennuksiin.</p> <p><i>Lausunnon kartta- ja liiteaineisto on jätetty palauteyhteenvedon ulkopuolelle yhteenvedon tiivistämiseksi. Aineisto on saatavilla tarvittaessa Kainuun liitosta.</i></p>	<p>Maakuntakaavaselostuksen sähköverkon tilannekuvauksen tietoja koskien on mahdollista olla yhteydessä Kainuun liiton ja lausunnon antajan kesken maakuntakaavan jatkovalmistelussa.</p>
YIT Suomi Oy	Vastine
<p>YIT Suomi Oy:n Hyrynsalmen Kytölehdon tuulivoimahanke sijoittuu pääosin tuulivoimamaakuntakaavaehdotuksen tv-alueelle 21. Toivomme, että tv-alue 21 tulee sisältymään esitetyn kaltaisena tuulivoimamaakuntakaavaan 2035.</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></p>