

# Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaaakuntakaava

Viranomais ehdotusvaiheen (MRA 13 §) kuulemisen aikana saapuneet lausunnot ja niihin laaditut vastineet

Viranomaislausuntoaika 10.1.-23.2.2024 (MKH 19.12.2023 § 178)  
Käsittely: Maakuntahallitus 6.5.2024 § 85 (tark. pöytäkirjaan)

Saapuneen palautteen lukumäärät:

Jäsenkuntien lausunnot	27
Kehittämiskeskukset	1
Naapurimaakunnat	5
ELY-keskukset	4
Ministeriöt	3
Muut pyydetyt lausunnot	15
<b>Yhteensä</b>	<b>55</b>



## SISÄLLYSLUETTELO

<b>TIIVISTELMÄ JA YLEISVASTINE .....</b>	<b>4</b>
<b>KUNTIEN JA SEUTUKUNTIEN LAUSUNNOT .....</b>	<b>15</b>
Raahan kaupunki / myönnetty lisäaikaa 15.3.2024 saakka / Lausunto 13.3.2024 .....	15
Utajärven kunta / Kunnanhallitus 6.2.2024, Lausunto Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN ehdotusaineistosta (MRA 13 §) .....	18
Pyhäjärven kaupunki / Kaupungin lausunto 5.2.2024, Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN ehdotusaineistosta (MRA 13 §) .....	19
Sievin kunta / Kunnanhallitus 9.2.2024, Lausunto Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN ehdotusaineistoon, SIE/23/10.02.00/2024 .....	21
Ylivieskan kaupunki, kaupunginhallitus 12.2.2024, Lausunto Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN ehdotusaineistosta, § 32 1617/10.02.00/2021 .....	26
Nivalan kaupunki, Kaupunginhallitus 12.2.2024, § 48 422/00.01.08/2022 .....	31
Limingan kunta, myönnetty lisäaikaa 15.3.2024 saakka / .....	33
Lausunto 26.2.2024, KH 26.02.2024 § 49 143/00.04.01/2024 .....	33
Oulaisten kaupunki, kaupunginhallitus 12.2.2024, KHALL § 32 62/10.00.00/2024 .....	35
Kalajoen kaupunki, jatkoaikaa myönnetty 18.3.2024 saakka / Lausunto 19.3.2024 .....	41
Siikajoen kunnan lausunto, 12.2.2024 / KHALL 12.02.2024 § 50 3/10.00.00/2024 .....	68
Muhoksen kunnan lausunto, 25.1.2024 / Mkkmtk 25.01.2024 § 6 .....	69
Pudasjärven kaupunki, kaupunginhallitus 20.2.2024 / KH 20.02.2024 § 64 (valmisteleva kokous KH 06.02.2024 § 42) .....	71
Merijärven kunta, kunnanhallitus 12.2.2024 / Khall. 27 § .....	89
Vaalan kunta, lisäaikaa myönnetty 28.2.2024 saakka, lausunto saatu 28.2.2024 .....	98
Haapajärven kaupunki, 15.2.2024 / Tekninen lautakunta .....	119
Oulun kaupunki, 20.2.2024 / Yhdyskuntalautakunta, OUKA/11947/10.02.01/2021 .....	121
Reisjärven kunta, 19.2.2024 / Kunnanhallitus § 53 28/11.01.00.03/2024 .....	128
Kärsämäen kunta / kunnanhallitus Khall 19.02.2024 § 29 3/10.02.00/2024 .....	130
Siikalatvan kunta, 23.2.2024 / Kunnanhallitus 10/10.02.00/2024 § 58 .....	155
Taivalkosken kunta, 23.2.2024 .....	158
Kuusamon kaupunki 22.2.2024, Tulevaisuuslautakunta KMO/1293/10.02.00.00/2021 § 18 .....	161
Iin kunta, kunnanhallitus 29.2.2024 / Khall 19.02.2024 § 46 43/10.02.00/2024 .....	167
Pyhäjoen kunta 19.2.2024, .....	171
Tyrnävän kunta, Kunnanhallitus 19.02.2024 § 38 90/10.02.00/2022 .....	173
Haapaveden kaupunki, Khall 12.02.2024 § 51 50/10.02.00/2024 .....	175
Haapaveden-Siikalatvan seutukunnan kehittämiskeskus, 23.2.2024 .....	179
Kempeleen kunta, lausunto 26.2.2024 (saapunut lausuntoajan jälkeen 29.2.2024) .....	180
Lumijoen kunta 26.2.2024 / Khall 26.2.2024 ohm.45 (saapunut lausuntoajan jälkeen 29.2.2024) .....	184
Hailuodon kunta – Ei lausuntoa .....	185
Pyhännän kunta – Ei lausuntoa .....	185
Alavieskan kunta – Ei lausuntoa .....	186
<b>NAAPURIMAAKUNNAT .....</b>	<b>186</b>
Kainuun liitto 21.2.2024 .....	186
Keski-Pohjanmaan liitto / Lisäaikaa myönnetty 1.3.2024 saakka / Lausunto 27.2.2024 .....	189
Keski-Suomen liitto, 23.02.2024 KSL/257/03.00.02/2021 .....	190
Lapin liitto, lausunto 13.2.2024 / MKH 10.02.00/2021 .....	191
Pohjois-Savon liitto / Maakuntahallitus 29.1.2024 § 11 Pohjois-Savon lausunto Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmasto vaiHEMAAKUNTAKAAVAN ehdotuksesta, 5.2.2024 .....	195

<b>ELY-KESKUKSET.....</b>	<b>197</b>
Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, 22.2.2024 .....	197
Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus – Ei lausuntoa.....	225
Kainuun ELY-keskus, 23.2.2024, KAIELY/808/2023 .....	225
Lapin ELY-keskus, 19.2.2024 / LAPELY/176/2024.....	227
Keski-Suomen ELY-keskus, 23.2.2024.....	232
Pohjois-Savon ELY-keskus – Ei lausuntoa. ....	234
<b>MINISTERIÖT .....</b>	<b>234</b>
Maa- ja metsätalousministeriö / Ei lausuntoa 23.1.2024.....	234
Ympäristöministeriö / myönnetty lisäaikaa 15.3.2024 saakka, Lausunto 11.3.2024 / VN/21804/2022-YM-5.....	235
Sosiaali- ja terveysministeriö / Ei lausuntoa, sähköposti 23.1.2024.....	240
Sisäministeriö (sähköposti 15.2.2024) / Rajavartiolaitoksen esikunta, Raja- ja meriosasto Lausunto 6.2.2024, RVL246245 04.01.44 RVLdno-2024-204.....	240
Puolustusministeriön ja pääesikunnan logistiikkaosaston lausunto 22.2.2024 / VN/1552/2024 .....	241
<b>KANTA- JA ALUEVERKKOYHTIÖT.....</b>	<b>243</b>
Verkko Korpela Oy / Jouni Karvonen 18.1.2024 – ei huomauttamista.....	243
Elenia Verkko Oyj, 23.2.2024.....	244
Fingrid Oyj, 23.2.2024 Mika Penttilä / Maankäyttö ja ympäristö.....	245
Caruna 23.2.2024 .....	246
<b>MUUT PYYDETYT LAUSUNNOT .....</b>	<b>258</b>
Maanmittauslaitos / Ei lausuntoa, 12.1.2024 MML 12153/00 08/2024.....	258
Suomen ympäristökeskus / Ei lausuntoa, sähköposti 12.1.2024.....	259
Turvallisuus- ja kemikaalivirasto / Lausunto, 31.1.2024 Tukes 397/03.00.02/2024.....	259
Säteilyturvakeskus / Ei lausuntoa, sähköposti 6.2.2024.....	259
Liikenne- ja viestintävirasto / Lausunto 9.2.2024, TRFICOM/514974/04.04.05.00/2021 .....	260
Luonnonvarakeskus, 22.2.2024 .....	261
Oulun kauppakamari, lausunto 16.2.2024 .....	271
Oulun museo- ja tiedekeskus / Pohjois-Pohjanmaan museo, jatkoaikaa myönnetty 8.3.2024 saakka, lausunto 5.3.2024 .....	272
Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjois-Pohjanmaan piiri, 22.2.2024.....	275
BirdLife Suomi ry, lausunto 22.2.2024.....	282
Finavia Oy / Ei lausuntoa, sähköposti 23.2.2024.....	285
Ilmatieteen laitos, 22.2.2024 15/03.00.02/2024.....	286
Gasgrid Finland Oy & Gasgrid Vetyverkot Oy, 23.2.2024 .....	289
Suomen tuulivoimayhdistys ry, 23.2.2024 .....	290
Museovirasto, 23.2.2024 / MV/25011/2023.....	296
Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitos, 22.2.2024.....	297
Paliskuntain yhdistys, 23.2.2024 Dnro 069/2024 .....	297
Suomen riistakeskus, lausunto 23.2.2024 .....	306
Metsähallitus, lausunto 15.3.2024 (jatkoaikaa myönnetty 15.3.2024 saakka) .....	307

## TIIVISTELMÄ JA YLEISVASTINE

[Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa](#) keskitytään seuraaviin sisältöihin (osallistumis- ja arviointisuunnitelma, maakuntahallitus / MKH 21.6.2022 § 97): aluerakenne ja saavutettavuus, energiantuotanto, varastointi ja siirto, liikennejärjestelmä ja logistiikka-alueet, viherrakenne ja ekosysteemipalvelut, energiamurroksen vaikutukset maankäytön suunnitteluun sekä ilmastovaikutusten arvioinnin kehittäminen. Muita mahdollisesti tarkasteltavia sisältöjä ovat pohjavesialueiden luokitus- ja rajauseroitus ajantasaistaminen, matkailu ja virkistys, perinnebiotooppien päivitys, maa-ainesten saatavuuden tarkastelu etenkin suhteessa maakunnan tuulivoimarakentamiseen, porotalouden ja muun maankäytön keskinäinen tarkastelu, Suomen ensimmäisen merialuesuunnitelman selvityspohja, puolustusvoimien alueet, seudulliset ampumarata-alueet sekä valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet ([VAMA 2021, valtioneuvosto / VN 18.11.2021](#)).

Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan maakuntakaava voidaan laatia vaiheittain (MRL 27 §). Tämä tarkoittaa sitä, että maakuntakaavaprosessissa ei käydä läpi kaikkia alueen maankäytön kokonaisuuksia, vaan keskitytään joihinkin kaavoituksen aloitusvaiheessa määriteltyihin teemoihin. Vaihekaavoituksessa kaavakartalla esitetään ainoastaan uudet tai muuttuvat kaavamerkinnot, ja poistuvat kaavamerkinnot esitetään ylläpidettuna. Muut lainvoimaisissa maakuntakaavoissa esitetyt merkinnot jäävät ennalleen. Tässä vaihemaakuntakaavassa suurin yksittäinen kokonaisuus on tuulivoima ja siihen liittyvä energiansiirto sekä niitä rajoittavat reunaehdot. Tuulivoima ja energiansiirtoverkko on esitetty kaava-aineiston erillisessä karttaliitteessä (selostuksen Liite 1), jossa esitetään myös lainvoimaisten 1. ja 3. vaihemaakuntakaavan seudullisesti merkittävät tuulivoima-alueet ja niiden muutokset.

Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava on edennyt maankäyttö- ja rakennusasetuksen (MRA 13 §) mukaiseen ehdotusvaiheen viranomaislausuntokierrokseen. Pohjois-Pohjanmaan maakuntahallitus on [19.12.2023 \(§ 178\)](#) hyväksynyt energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotuksen lausuntoaineiston maankäyttö- ja rakennusasetuksen 13 §:n mukaisesti kuultavaksi. Maakuntahallitukselle esitetty aineisto löytyy PDF-tiedostomuodossa [täältä](#). Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan viranomaisehdotusvaiheen lausuntokierros järjestettiin 10.1.-23.2.2024 (MKH 19.12.2023 § 178).

Tämä kuulemiskierros ei ole julkinen, joten lausunnot pyydetään ainoastaan niiltä tahoilta, jotka sisältyvät asetuksen kirjaukseen. Lausunnot pyydettiin toimittamaan 23.2.2024 mennessä Pohjois-Pohjanmaan liiton kirjaamoon (kirjaamo(at)pohjois-pohjanmaa.fi) pdf- ja word-tiedostomuodossa. Saatuihin lausuntoihin laaditaan vastineet, jotka käsitellään maakuntahallituksessa. **Mahdollisiin saapuviin mielipiteisiin viranomaislausuntovaiheen kaava-aineistosta ei anneta vastineita.**

Lainsäädännön (MRA 13 §) mukaan maakuntakaavaehdotuksesta on ennen nähtäville asettamista pyydettävä lausunto:

- 1) elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta;
- 2) niiltä kunnilta, joita asia koskee;
- 3) kaava-alueeseen rajoittuvien alueiden maakuntien liitolta;
- 4) tarpeen mukaan muilta maakuntakaavan kannalta keskeisiltä viranomaisilta ja yhteisöiltä;
- 5) niiltä ministeriöiltä, joita asia koskee.

## **Jakelu 10.1.2023:**

*Pohjois-Pohjanmaan kunnat  
Pohjois-Pohjanmaan seudulliset kehittämissyhtiöt  
Pohjois-Pohjanmaan matkailuyhdistykset*

*Naapurimaakunnat: Kainuun liitto, Keski-Pohjanmaan liitto, Keski-Suomen liitto, Lapin liitto, Pohjois-Savon liitto  
Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukset: Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, Kainuun ELY-keskus, Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus, Keski-Suomen ELY-keskus, Lapin ELY-keskus, Pohjois-Savon ELY-keskus*

*Ministeriöt: Liikenne- ja viestintäministeriö (LVM), Maa- ja metsätalousministeriö (MMM), Opetus- ja kulttuuriministeriö (OKM), Puolustusministeriö (PLM), Sisäministeriö (SM), Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö (SM), Työ- ja elinkeinoministeriö (TEM), Ympäristöministeriö (YM)*

*Gasgrid Finland  
Fingrid Oyj  
Alueverkkoyhtiöt (Caruna, Elenia, Iin Energia, Kajave, Katterno, Korpelan Voima, Oulun Energia,  
Oulun Seudun Sähkö, Oy Herrfors Ab)  
Suomen Erillisverkot Oy  
Cinia Group Oy*

*Finavia  
Fintraffic  
Liikenne- ja viestintävirasto Traficom  
Oulun satama  
Raahen satama  
Kalajoen satama  
Väylävirasto*

*Huoltovarmuuskeskus  
Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitos  
Pääesikunta  
Puolustusvoimat 3. Logistiikkarykmentti  
Rajavartiolaitos  
Turvallisuus- ja kemikaalivirasto  
Säteilyturvakeskus*

*Geologian tutkimuskeskus  
Ilmatieteen laitos  
Luonnonvarakeskus, Pohjois-Pohjanmaa  
Suomen ympäristökeskus*

*Metsähallitus*

*Metsäkeskus*

*Museovirasto*

*Oulun museo- ja tiedekeskus (jakelu Oulun kaupungin kirjaamon kautta)*

*Pohjois-Suomen aluehallintovirasto*

*Paliskuntain yhdistys*

*Bioenergia ry*

*Suomen Tuulivoimayhdistys*

*MTK Pohjois-Suomi*

*MTK Keski-Pohjanmaa*

*ProAgria Oulu*

*Suomen Riistakeskus, Pohjois-Pohjanmaa*

*Suomen Metsästäjäliitto, Oulun piiri*

*Suomen Latu*

*Pohjois-Pohjanmaan Liikunta ja Urheilu ry*

*Keski-Pohjanmaan Liikunta ry*

*Pohjois-Pohjanmaan kylät ry*

*Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri*

*Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys*

*Birdlife Suomi Finland*

*Luontoliitto, Pohjois-Suomi*

*Oulun Kauppakamari*

*Pohjois-Pohjanmaan yrittäjät*

*Keski-Pohjanmaan yrittäjät*

-----

**Osalle lausunnon antajista myönnettiin pyynnöstä jatkoaikaa, ja viimeiset lausunnot saatiin maaliskuun puolivälissä. Palautetta saatiin yhteensä 55 viranomaistaholta, näistä 27 jäsenkunnilta. Kaikilta viideltä naapurimaakuntaliitoilta saatiin lausunto, naapurimaakuntien ELY-keskuksista lausunnon antoi neljä kuudesta. Ministeriöistä lausunnot saatiin ympäristöministeriöltä, sisäministeriöltä (Rajavartiolaitos) ja puolustusministeriöltä (Pääesikunnan logistiikkaosasto). Kantaverkkoyhtiö Fingrid ei antanut lausuntoa, mutta työneuvotteluita on pidetty vaihemaakuntakaavan sisällöstä. Alueverkkoyhtiöiltä saatiin lausunnot Carunalta ja Elenialta. Muita pyydettyjä lausuntoja kirjattiin yhteensä 16 kappaletta. Kuulemisaikana saatiin palautetta myös viranomaiskuulemiseen sisältymättömiltä tahoilta, kuten tuulivoimatoimijoilta ja kansalaisilta. Näihin ei anneta vastineita, mutta palautteeseen perehdytään suunnittelun edetessä.**

Lausuntojen antajat kokivat vaihemaakuntakaavan tavoitteet ja kaavassa käsiteltävät sisältökokonaisuudet edelleen hyvin ajankohtaisiksi ja tarpeellisiksi, ja laadittuja selvityksiä pidettiin kattavina. Pohjois-Pohjanmaan liitossa laadittujen maakunnallisten selvitysten todettiin olevan jopa tulevaisuutta ennakoivia, harmillisena pidettiin Naturakokonaisuuden selvityksen valmistumista vasta kuulemiskierroksen jälkeen. Jäsenkuntien lausunnoista heijastuu huoli kuntatalouden tilasta, ja maakuntaliiton epäiltiin jopa ylittäneen suunnitteluvaltuutensa seudullisen tuulivoiman kokonaisuuden käsittelyssä. **Maakuntakaava** laaditaan kuitenkin **maankäyttö- ja rakennuslain 28 §:n** (MRL 5.2.1999/132) **sisältövaatimusten mukaisesti** siten, että sovitetaan yhteen keskenään hyvinkin ristiriitaisia kokonaisuuksia laadittujen selvitysten ja vaikutusten arvioinnin perusteella:

*MRL 28 § Maakuntakaavan sisältövaatimukset*

*Maakuntakaavaa laadittaessa on valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet otettava huomioon siten kuin siitä edellä säädetään. Kaavaa laadittaessa on kiinnitettävä huomiota maakunnan oloista johtuviin erityisiin tarpeisiin. Kaava on mahdollisuuksien mukaan yhteen sovitettava maakuntakaava-alueeseen rajoittuvien alueiden maakuntakaavoituksen kanssa.*

*Luonnonsuojelulain (9/2023) 15 §:ssä ja 144 §:ssä tarkoitettujen luonnonsuojeluohjelmien ja -päättösten sekä 91 §:ssä tarkoitettua maisemanhoitoaluetta koskevien perustamispäättösten tulee olla ohjeena kaavaa laadittaessa. (5.1.2023/15)*

*Kaavaa laadittaessa on kiinnitettävä erityisesti huomiota:*

- 1) maakunnan tarkoituksenmukaiseen alue- ja yhdyskuntarakenteeseen;*
- 2) alueiden käytön ekologiseen kestävyYTEEN;*
- 3) ympäristön ja talouden kannalta kestäviin liikenteen ja teknisen huollon järjestelyihin;*
- 4) vesi- ja maa-ainesvarojen kestäväan käyttöön;*
- 5) maakunnan elinkeinoelämän toimintaedellytyksiin;*
- 6) maiseman, luonnonarvojen ja kulttuuriperinnön vaalimiseen; sekä*
- 7) virkistykseen soveltuvien alueiden riittävyYTEEN.*

*Kaavaa laadittaessa on myös pidettävä silmällä alueiden käytön taloudellisuutta ja sitä, ettei maanomistajalle tai muulle oikeuden haltijalle aiheudu kohtuutonta haittaa. Kaavaa laadittaessa on selvitettävä, kenen toteutettavaksi kaava ja sen edellyttämät toimenpiteet kuuluvat.*

*Edellä tässä pykälässä mainitut seikat on selvitettävä ja otettava huomioon siinä määrin kuin maakuntakaavan tehtävä yleispiirteisenä kaavana edellyttää.*

Maankäyttö- ja rakennuslain nimi muuttuu 1.1.2025 alkaen alueidenkäyttölainsiksi, jonka sisällön uudistamista valmistellaan (voimaan 1.1.2026).

Maankäyttö- ja rakennuslaki määrittää **kansallisen turvallisuuden huomioimisen** alueidenkäytössä erityiseksi reunaehdoksi (MRL 4 a §): **Alueidenkäytön suunnittelussa on turvattava maanpuolustuksen, rajaturvallisuuden ja rajavalvonnan, väestönsuojelun sekä huoltovarmuuden edellyttämät kehittämistarpeet ja varmistettava, ettei niistä vastaavien tahojen toimintamahdollisuuksia heikennetä.**

**Maakunnan liiton tehtävänä on maakunnan suunnittelu ja merialuesuunnittelu (MRL 19 §).** Suomen alueiden käytön suunnittelujärjestelmän (MRL 4 §) mukaisesti maakunnan liiton on huomioitava maakuntakaavaa laatiessaan valtioneuvoston hyväksymät alueiden käyttöä ja aluerakennetta koskevat valtakunnalliset tavoitteet. Näistä viimeisimpänä on hyväksytty valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (VAMA 2021, VN 18.11.2021). Pohjois-Pohjanmaan liitto on laatinut tulkintaoppaan maisemavaikutuksista 2. vaihemaakuntakaavan laatimisen aikaan: [Arki arvokkaalla maisema-alueella. Maakuntakaavan tulkintaopas \(Pohjois-Pohjanmaan liiton julkaisu B:90\)](#)

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet on hyväksytty valtioneuvostossa joulukuussa 2017 (VAT 2017, VN 14.12.2017). *Alueidenkäyttötavoitteiden tehtävänä on: 1) varmistaa valtakunnallisesti merkittävien seikkojen huomioon ottaminen maakuntien ja kuntien kaavoituksessa sekä valtion viranomaisten toiminnassa, 2) auttaa saavuttamaan maankäyttö- ja rakennuslain ja alueidenkäytön suunnittelun tavoitteet, joista tärkeimmät ovat hyvä elinympäristö ja kestävä kehitys, 3) toimia kaavoituksen ennakoivan ja vuorovaikutteisen viranomaistyön välineenä valtakunnallisesti merkittävissä alueidenkäytön kysymyksissä sekä 4) edistää kansainvälisten sopimusten täytäntöönpanoa Suomessa.* **Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan tavoitteet on otettava huomioon ja niiden toteuttamista on edistettävä maakunnan suunnittelussa, kuntien kaavoituksessa ja valtion viranomaisten toiminnassa.**  
(Lähde: <https://www.ymparisto.fi/fi/rakennettu-ymparisto/kaavoitus-ja-alueidenkaytto/valtakunnalliset-alueidenkayttotavoitteet>)

**Seuraaviin kappaleisiin on koottu tämän vaihemaakuntakaavan selvitysten ja kaavaratkaisujen osalta olennaisimmat valtakunnalliset tavoitteet.**

#### VAT 2.1, **Tavoitteiden oikeusperusta:**

*Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet konkretisoivat valtakunnallisesti merkittävissä asioissa maankäyttö- ja rakennuslain 5 §:ssä säädettyjä alueidenkäytön suunnittelun tavoitteita. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet eivät laajenna kaavojen sisältövaatimusten alaa eivätkä luo uusia oikeudellisia perusvaatimuksia kaavoitukselle. Maankäyttö- ja rakennuslaki on osa ympäristöä koskevaa ohjausjärjestelmää. Valtakunnallisilla alueidenkäyttötavoitteilla ei luoda muun lainsäädännön kanssa päällekkäistä ohjausta eikä niissä toisteta muista laeista johtuvia rajoituksia. Näin ollen valtakunnallisissa alueidenkäyttötavoitteissa käsitellään sellaisia kysymyksiä, jotka on tarpeen huomioida alueidenkäytön suunnittelussa osana laaja-alaista ja eri alueidenkäyttötarpeita ennalta yhteen sovittavaa toimintaa.*

#### VAT 3.3, **Terveellinen ja turvallinen elinympäristö:**

*Varaudutaan sään ääri-ilmiöihin ja tulviin sekä ilmastomuutoksen vaikutuksiin. Uusi rakentaminen sijoitetaan tulvavaara-alueiden ulkopuolelle tai tulvariskien hallinta varmistetaan muutoin. Ehkäistään melusta, tärinästä ja huonosta ilmanlaadusta aiheutuvia ympäristö- ja terveyshaittoja. Haitallisia terveysvaikutuksia tai onnettomuusriskejä aiheuttavien toimintojen ja vaikutuksille herkkien toimintojen välille jätetään riittävän suuri etäisyys tai riskit hallitaan muulla tavoin. Suuronnettomuusvaaraa aiheuttavat laitokset, kemikaaliratapihat ja vaarallisten aineiden kuljetusten järjestelyratapihat sijoitetaan riittävän etäälle asuinalueista, yleisten toimintojen alueista ja luonnon kannalta herkistä alueista. **Otetaan huomioon***



**yhteiskunnan kokonaisturvallisuuden tarpeet, erityisesti maanpuolustuksen ja rajavalvonnan tarpeet ja turvataan niille riittävät alueelliset kehittämisedellytykset ja toimintamahdollisuudet.**

**VAT 3.4, Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat:**

Huolehditaan valtakunnallisesti arvokkaiden kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvojen turvaamisesta. **Edistetään luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden alueiden ja ekologisten yhteyksien säilymistä.** Huolehditaan virkistyskäyttöön soveltuvien alueiden riittävydestä sekä viheralueverkoston jatkuvuudesta. Luodaan edellytykset bio- ja kiertotaloudelle sekä edistetään luonnonvarojen kestävää hyödyntämistä. Huolehditaan maa- ja metsätalouden kannalta merkittävien yhtenäisten viljely- ja metsäalueiden sekä saamelaiskulttuurin ja -elinkeinojen kannalta merkittävien alueiden säilymisestä.

**VAT 3.5, Uusiutumiskykyinen energiahuolto:**

Varaudutaan uusiutuvan energian tuotannon ja sen edellyttämien logististen ratkaisujen tarpeisiin. **Tuulivoimalat sijoitetaan ensisijaisesti keskitetysti usean voimalan yksiköihin. Turvataan valtakunnallisen energiahuollon kannalta merkittävien voimajohtojen ja kaukokuljettamiseen tarvittavien kaasuputkien linjaukset ja niiden toteuttamismahdollisuudet. Voimajohtolinjauksissa hyödynnetään ensisijaisesti olemassa olevia johtokäytäviä.**

Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden kaksi ensimmäistä, seuraavissa kappaleissa esitettyä kohtaa huomioidaan Pohjois-Pohjanmaalla juuri valmistuneessa (MKH 15.4.2024 § 67) [Pohjois-Pohjanmaan tavoiteltava aluerakenne 2050](#) kokonaisuudessa ja käynnissä olevassa [Pohjois-Pohjanmaan liikennejärjestelmäsuunnitelman päivitystyössä](#).

**VAT 3.1, Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen**

Edistetään koko maan monikeskuksista, verkottuvaa ja hyviin yhteyksiin perustuvaa aluerakennetta, ja tuetaan eri alueiden elinvoimaa ja vahvuuksien hyödyntämistä. Luodaan edellytykset elinkeino- ja yritystoiminnan kehittämiselle sekä väestökehityksen edellyttämälle riittävälle ja monipuoliselle asuntotuotannolle. Luodaan edellytykset vähähiiliselle ja resurssitehokkaalle yhdyskuntakehitykselle, joka tukeutuu ensisijaisesti olemassa olevaan rakenteeseen. Suurilla kaupunkiseuduilla vahvistetaan yhdyskuntarakenteen eheyttä. Edistetään palvelujen, työpaikkojen ja vapaa-ajan alueiden hyvää saavutettavuutta eri väestöryhmien kannalta. Edistetään kävelyä, pyöräilyä ja joukkoliikennettä sekä viestintä-, liikumis- ja kuljetuspalveluiden kehittämistä. Merkittävät uudet asuin-, työpaikka- ja palvelutoimintojen alueet sijoitetaan siten, että ne ovat joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn kannalta hyvin saavutettavissa.

**VAT 3.2, Tehokas liikennejärjestelmä:**

Edistetään valtakunnallisen liikennejärjestelmän toimivuutta ja taloudellisuutta kehittämällä ensisijaisesti olemassa olevia liikenneyhteyksiä ja verkostoja sekä varmistamalla edellytykset eri liikennemuotojen ja -palvelujen yhteiskäyttöön perustuville matka- ja kuljetusketjuille sekä tavara- ja henkilöliikenteen solmukohtien toimivuudelle. Turvataan kansainvälisesti ja valtakunnallisesti merkittävien liikenne- ja viestintäyhteyksien jatkuvuus ja kehittämismahdollisuudet sekä kansainvälisesti ja valtakunnallisesti merkittävien satamien, lentoasemien ja rajanylityspaikkojen kehittämismahdollisuudet.

**Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava keskittyy nimensä mukaisesti energiakokonaisuuden kestävyteen ja ilmastovaikutuksiin, ja työssä huomioidaan Suomen lainsäädännön kokonaisuus. Tämän vaihemaakuntakaavan ensisijaisena tavoitteena on tuulivoimarakentamisen kokonaisuuden ohjaaminen ja vaikutusten hallinta koko maakunnan tasolla siten, että seudullisesti merkittävää tuulivoimaa ohjataan sijoittumaan alueille, joille rakentuvasta kokonaisuudesta ja alueella tuotetun sähkön siirrosta aiheutuu mahdollisimman vähän merkittäviä vaikutuksia muulle alueidenkäytölle. Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan kaavaratkaisu antaa kuntakaavoitukselle selvitystiedon perusteella tutkitun suunnan tuulivoimarakentamiseen parhaiten soveltuvista alueista maakunnassa.**

Maakuntakaavassa osoitetut tuulivoima-alueet ovat ensisijaisia seudullisten tuulivoima-alueiden sijoittamispaikkoja. Maakuntakaavan ohjausvaikutuksen huomioiminen edellyttää, että kaavan tavoitteet, periaatteet, kaavassa osoitettujen alueiden rajaamisen perusteet ja kaavan suunnittelumääräykset otetaan suunnittelussa huomioon. **Huomioitavaa on, että maakuntakaavan seudullisesti merkittävän tuulivoiman mahdollistava tv-merkintä on alueen erityisominaisuutta kuvaava eli käytännössä tarkemman suunnittelun mahdollistava merkintä, ei tarkka aluerajaus. Kuntakaavoituksessa tuulivoimaloiden alue täsmentyy tarkempien, voimalakohtaisten selvitysten perusteella (mm. melu- ja välkemallinnukset, havainnekuvat).** Vaikutusten arviointia laadittaessa erillisessä YVA-menettelyssä yhtenä vaihtoehtona tutkitaan maakuntakaavan mukainen tv-alue, jota verrataan muihin vaihtoehtoihin, jolloin saadaan tarkempaa tietoa toteuttamisen vaikutuksista.

**Maakuntakaavan yleispiirteisyydestä ja joustavuudesta johtuen kuntakaavaratkaisu voi riittäväillä selvityksillä perustellen erota maakuntakaavassa osoitetuista tv-alueiden rajauksista. Hankekohtaiset maakuntakaavaa tarkemmat selvitykset, ympäristövaikutusten arviointi (YVA), mukaan lukien yhteisvaikutusten arviointi ovat ratkaisevina tekijöinä tässä arvioinnissa.** Käytännössä osa kuntakaavassa esitetyistä tuulivoimaloista voi sijoittua maakuntakaavan tv-alueen ulkopuolelle, mikäli eroavaisuus on yksityiskohtaisemmassa kaavassa osoitettu ja perusteltu siinä laadituilla, maakuntakaavatasoa tarkemmilla selvityksillä ja vaikutusten arvioinnilla. Tuulivoimaosayleiskaava ei saa kuitenkaan olla ristiriidassa maakuntakaavan keskeisten tavoitteiden ja periaatteiden kanssa, eikä kaava saa vaikeuttaa maakuntakaavan toteuttamista. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa laaditut selvitykset kuten maisemaselvitys, maakotkaselvitys ja keväällä 2024 valmistuva Natura-alueita ja ekologista verkostoa koskeva selvitys ja näissä selvityksissä annetut ohjeistukset on huomioitava tuulivoimayleiskaavoja laadittaessa.

Lausuntopalautteessa saatiin esityksiä mm. tuulivoiman ja aurinkovoiman yleismääräysten, sähkönsiirron ja merituulivoiman merkintöjen selityksen tarkentamisesta, uusiutuvan energian kokonaisuudesta (kaasuputken yhteystarpeen yleispiirteistäminen ja jatkaminen sisämaahan, t-2 -merkinnän perusteiden pohtiminen), ekologisen yhteystarpeen merkitsemisestä kaavakartalle (viranomaisehdotusvaiheessa esitettiin selostuksen liitekartalla) ja liikennejärjestelmän tarkennuksista. Lapin ja Kainuun maakuntakaavoissa on esitetty pääradan yhteystarve välillä Kontionmäki-Kemijärvi, ja sitä pyydetään merkitsemään myös tähän vaihemaakuntakaavaan, raideyhteystarvetta tutkitaan mahdollisena selvitystarvemerkinä kaavakartalle. **Sähkönsiirron kokonaisuus nousi esille miltei jokaisessa lausunnossa.** Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus nosti esille myös kantaverkon liityntäpisteiden vaikutusten arvioinnin puutteet, tällä hetkellä Fingrid tutkii sähköasemien sijainnin pistemäisesti ja lähinnä teknis-taloudellisesti, liityntäjohtojen vaikutusten arviointi jää hanketoimijoiden ja kuntakaavoituksen vastuulle. Seudullisesti merkittävän tuulivoiman osalta saatiin esityksiä tv-alueiden poistamisesta (poronhoito, luonnon monimuotoisuus, viheryhteystarpeet, maisema) ja niiden lisäämisestä tai laajentamisesta (kunnat, tuulivoimayhdistys).

**Käytännössä kaikkien tuulivoiman hankealueiden merkitseminen kaavakartalle on mahdotonta, sillä maakunnalliset selvitykset on otettava huomioon kaavaratkaisussa. Lisäksi tuulivoimatoimijoiden tutkimat alueet ovat huomattavan laajoja, ja toteutuvat hankekohtaisten selvitysten ja vaikutusten arvioinnin jälkeen yleensä huomattavasti pienempinä kokonaisuuksina kuin alkuperäinen hankealue.**

Suunnittelu on aina prosessi. **Pohjois-Pohjanmaan liiton hallintosäännön 12 §:n mukaisesti maakuntahallitus ohjaa maakuntakaavan laatimista. Kaavoitus- ja selvitystyön (EMMI- ja TUULI -hankkeet) vaiheita on käsitelty maakuntahallituksessa säännöllisesti. Lisäksi maakuntavaltuusto on pidetty ajan tasalla useilla esittelytilaisuuksilla.** Suunnittelutyö eli kaavaratkaisu perustuu lainsäädännön mukaisesti (MRL 9 §, MRA 1 §) riittäviin selvityksiin, vaikutusten arviointiin ja vuoropuheluun eri sidosryhmien kanssa. Tässä vaihemaakuntakaavassa on huolella tutkittu tuulivoiman kokonaisuus maakunnassa ja etsitty parhaiten soveltuvia alueita seudullisesti merkittävälle tuulivoimalle. Kiireen tuntua on tulvinut kaikkialta, kun kaiken kokoisten tuulivoimahankkeiden eteneminen on työn aikana jatkunut kiihkeänä. Vankkaa vuorovaikutusta on tehty kuntien, muiden maakuntaliittojen, ympäristöministeriön, Traficom, Väyläviraston, kantaverkkoyhtiö Fingridin, Puolustusvoimien, Rajavartioston, Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen sekä muiden sidosryhmien, lehdistön ja kansalaisten kanssa. Pidetyt työneuvottelut on kirjattu vastineisiin.

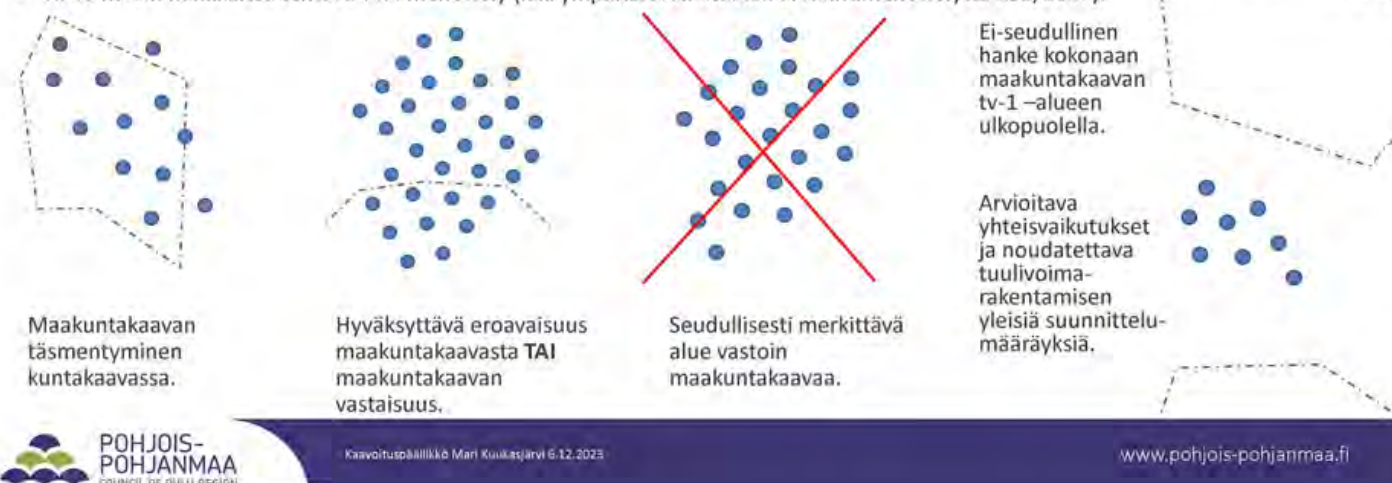
Lausuntokierroksen aikana oli edelleen käynnissä selvityksiä. EMMI-hankkeessa on selvitelty vetytalouden ja aurinkovoiman ilmastovaikutuksia, molemmat energia-alat ovat Suomessa ylikuumenemisvaiheessa. Naturen maakunnallisten selvitysten ohjaus ELY-keskusten taholta on eri puolilla Suomea erilaista, Pohjois-Pohjanmaan liitolla on onneksi ollut hyvä keskusteluyhteys alueellisen ELY-keskuksen kanssa käynnissä olevan Natura-alueiden suojeluperusteita ja tuulivoimaa käsittelevän selvityksen yhteydessä. **Pohjois-Pohjanmaan Natura-alueita ja ekologista verkostoa koskeva selvitys lähetetään sen valmistumisen jälkeen tutustuttavaksi ja kommentoitavaksi asiaa käsitteleville viranomaisille. Kommentointi ajoitetaan tapahtuvaksi ennen Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan toista viranomaisneuvottelua 17.6.2024.** Maakunnan ekologista verkostoa ja ekologisia yhteyksiä tarkennetaan Natura-selvityksen laadinnan yhteydessä. **Ekologiset yhteydet on huomioitava kaavoituksen jokaisella tasolla, maakuntakaavassa, yleiskaavassa ja asemakaavassa.** Merialuesuunnittelun toisen kierroksen alkaminen käsiteltiin maakuntahallituksessa 12.2.2024. Toisen kierroksen valmistelua on jo tehty laajojen hankkeiden muodossa, kesken on vielä valtakunnallisia selvityksiä mm. ekologisista kokonaisuuksista ja sensitiivisistä lajeista. Ministeriöissä on tekeillä valtakunnallisia, tulevaa maankäytön suunnittelua ja toteutusta ohjaavia selvityksiä, jotka otetaan huomioon julkisessa ehdotusvaiheen kuulemisessa, mikäli ne ehtivät valmistua.

**Maakuntakaavan on perustuttava riittävien tausta-aineistojen ja selvitysten pohjalta laadittuun merkittävien vaikutusten arviointiin.** Yleispiirteisimpänä maankäytön suunnittelun tasona maakuntakaava ohjaa kuntien kaavoitusta tarkoituksenmukaisesti ja helpottaa hankkeiden sujuvaa etenemistä. Kaavaluonnosta kiirehdiittiin julkaistavaksi, jotta kaavoitus saatiin etenemään kuntien toivomassa aikataulussa, lisäksi käynnissä oli maankäyttö- ja rakennuslain kokonaisuudistus, jonka päämääränä oli karsia maakuntakaavan oikeusvaikutuksia. **Mikäli laadullisia maakuntatasoisia selvityksiä olisi odotettu luonnosvaiheeseen, olisi maakuntakaavan luonnosvaihe julkaistu vasta kesällä 2024, mikä olisi viivästyttänyt merkittävästi maakuntakaavaprosessia. Siten myös osayleiskaavojen hyväksyminen ja hankkeiden toteutuminen olisi viivästynyt merkittävästi nykyisestä aikataulusta.** Selvitysten kiirehtiminen jo luonnosvaiheeseen ei puolestaan ole ollut mahdollista selvitysten vaatiman ajan ja taloudellisen panostuksen vuoksi. Osa kunnista eivät olleet halukkaita rahoittamaan maakuntaliiton toimintaa nykyistä enempää. **Selvitysten huomiotta jättäminen maakuntakaavan ehdotukseen olisi puolestaan maankäyttö- ja rakennuslain vastaista ja voisi johtaa koko kaavan kumoutumiseen maakuntavaltuuston hyväksymispäätöksen jälkeen.** Esimerkiksi maakotka on suojeltava laji, jonka elinympäristöä ei saa

kaavoituksella heikentää. Maakotkan huomioiminen maakuntakaavassa on perusteltua, ja se helpottaa osayleiskaavojen suunnittelua kunnissa ja valitusriskiä osayleiskaavoista. Maakuntakaavan tavoitteena on ohjata kuntakaavoitusta pitkälle tulevaisuuteen. Pelkkä mahdollisesti tulkinnanvarainen yleinen kaavamääräys ei ole riittävä ohjaamaan tuulivoimarakentamista maakotkareviirien ulkopuolelle.

## Maakuntakaavan ohjausvaikutus tuulivoiman osalta

- Alla olevat periaatteet ovat olleet käytössä Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavan hyväksymisen jälkeen (6/2018). Tuolloin seudullisesti merkittävän tuulivoiman raja oli 10 tai enemmän voimaloita. Vireillä olevassa Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa seudullisesti merkittävän tuulivoima-alueen koko on 7 km<sup>2</sup> eli 7 tai enemmän tuulivoimaloita.
- Kuntakaavaratkaisu voi riittävillä tarkemmillä selvityksillä perustellen erota maakuntakaavasta, muttei saa olla vastoin maakuntakaavan periaatteita. Hankekohtaiset maakuntakaavaa tarkemmat selvitykset ja yhteisvaikutusten arviointi (YVA) ratkaisevana tekijänä arvioinnissa. Viimeisin KHO:n päätös koskee Vaalan Turkkiselän tuulivoimapuistoa (KHO:2023:57). Huomioitavaa on, että jopa 3-6 tuulivoimalan jo rakentunut tuulivoimapuisto voi estää seudullisesti merkittävän kokonaisuuden yhteisvaikutusten kautta.
- Yli 45 MW:n hankkeissa tehtävä YVA-menettely (laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä 252/2017).



Kuva 1. Maakuntakaavan ohjausvaikutus tuulivoiman osalta Pohjois-Pohjanmaalla. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa laaja maisemavaikutusten arviointi tehtiin TUULI-hankkeen sijainnihjausmallin pohjalta kyllä- ja ehkä-alueille. Osa potentiaalisista tv-alueista jäi pois kuntien omasta toiveesta, jolloin maakuntakaavatasoinen vaikutusten arviointi on tehtävä hankekaavoituksen yhteydessä.

**Aurinkovoimaa ohjataan tässä vaihemaakuntakaavassa ainoastaan yleisellä suunnittelumääräyksellä, kaavakartalle aurinkovoima-alueita ei merkitä.** Teollisen mittaluokan aurinkoenergian tuotantoalueen sijoittamista suositellaan erityisesti jo ihmisen muokkaamille alueille, ei luonnontilaisille alueille. Nämä käytetyt, ns. brown field -alueet voivat olla esim. pilaantuneiden maiden alueita tai esim. käytöstä poistettuja kaatopaikkoja, läjitys- ja täyttöalueita, meluvalleja, entisiä turvetuotantoalueita, entisiä teollisuusalueita ja kaivosalueita tai huonosti tuottavia viljelysalueita. Aurinkovoimaloita ei pidä osoittaa luonnontilaisille alueille eikä myöskään metsäisille alueille, koska metsät ovat tärkeitä hiilinieluinä

ja raaka-aineena. Teollisen mittaluokan aurinkovoimaloiden raja-arvoja ei ole toistaiseksi päätetty valtakunnallisesti, osa viranomaisista käyttää yhden piikkimegawatin raja-arvoa (1 MWp). [Ympäristöministeriö valmistelee aurinkovoimaloiden kaavoitusta ja lupamenettelyä koskevaa opasta](#), jossa raja-arvot mahdollisesti määritellään. Toistaiseksi Pohjois-Pohjanmaalla on käynnissä lähinnä hybridipuistohankkeita, joissa yhdistetään aurinko- ja tuulivoimaa samaan voimajohtoon. [Pohjois-Pohjanmaan liitto on toimittanut jäsenkuntiin yleislausunnon aurinkovoiman ohjauksesta syyskuussa 2023](#). Yleislausuntoa ja aurinkovoiman yleismääräystä päivitetään julkiseen ehdotusvaiheeseen saatujen lausuntojen pohjalta, ja myös mikäli ympäristöministeriön aurinkovoimaopas edellyttää tarkennuksia. Tällä hetkellä suurten eli teollisen mittakaavan aurinkovoimakokonaisuuksien luvittaminen tapahtuu joko asemakaavoittamalla tai suunnittelutarveratkaisun kautta, ja vaikutusten arviointi tehdään erillisen ympäristövaikutusten arviointimenettelyn kautta ([YVA-laki 5.5.2017/252](#)). Aurinkoenergian ympäristövaikutukset ovat erilaiset kuin tuulivoimalla, koska sen vaatimat pinta-alat ovat pienempiä, ja rakenteet huomattavasti matalampia, joten sähkönsiirto on erityinen kynnyskysymys suuremman kokoluokan hankkeille. Vaikutuksia aurinkovoimasta on mm. luonnon monimuotoisuudelle, viheryhteyksille, poronhoidolle, maisemalle ja sähkönsiirron kautta laajemmillekin alueille. Toteutuneissa hankkeissa yhden piikkimegawatin teho eli noin yhden gigawattitunnin tuotanto saadaan sovitetuksi reilun yhden hehtaarin alueelle (Oomi/Oulu, Vihreäsaari 5 MWp = 6 ha/9500 paneelia > tuotanto 5 GWh/vuosi). Tällaiset kokonaisuudet saadaan sovitetuksi keskelle yhdyskuntarakennetta toisin kuin tuulivoimalat.

Valtakunnallisesti merkittävät arkeologiset kohteet (VARK) huomioidaan vaihemaakuntakaavassa kansallisen inventoinnin mukaisesti, mikäli kohdeluettelo vahvistetaan Valtioneuvostossa ennen julkisen ehdotusvaiheen nähtäville asettamisen maakuntahallituskäsittelyä.

Pohjois-Pohjanmaan liitto on ollut energiamurroksen aallonharjalla keväästä 2021, jolloin TUULI- ja EMMI-hankkeiden tarve todettiin. Laajan energiapaletin osat ovat edelleen jatkuvassa liikkeessä, ja kaikki liittyy myös globaaliin tilanteeseen. Kaavan toteuttamisen tavoiteaikataulua ei ole määriteltä. Maatuulivoima toteutunee vuoteen 2030 mennessä, merituulivoiman ensimmäiset hankkeet vuoteen 2035, vetytalouden kehitymisestä on vain arvailuja. Edunvalvonta ja alueen kehittyminen edellyttää suunnitelmallisuutta ja kokonaiskuvaa maakunnan toivotusta tulevaisuudesta. Tämä tarkoittaa valtaisa määrää eri toimintojen yhteen sovittamista, tyytymättömiä äänenpainojakin on kuultu ja varmasti kuullaan. Maankäytön suunnittelu tarkoittaa valitettavasti usein sitä, että moni osallinen on tyytymätön lopulliseen kaavaratkaisuun, jonka on perustuttava lainsäädäntöön. Uusiutuvan energian hyödyntäminen tuo ihmisten elinympäristöön, luontoon ja maisemaan jälleen uuden kerroksen ihmistoimintojen aikaansaamaa muutosta. Viranomaislausuntokierroksen tavoitteena oli saada palaute selvityksiin ja vaikutusten arviointiin perustuvasta kokonaisuudesta, jotta suunnittelussa päästään eteenpäin kaiken tältä kierrokselta ja valmistuneista selvityksistä saadun uuden tiedon pohjalta.

Maakuntahallitus käsitteli palautekoosteen ja vastineet kokouksessaan 6.5.2024 (§ 85), kävi asiasta lähetekeskustelun ja valtuutti maakunnan suunnittelu ja osaaminen -vastuualueen asiantuntijat jatkamaan julkisen kaavaehdotuksen työstämistä. Maakuntakaavatiimi jatkaa palautteen ja viimeisten selvitysten sisällön vaikutusten käsittelyä julkisen ehdotusvaiheen kaavaratkaisuun työneuvotteluiden sekä tapauskohtaisten tarkastelujen ja vaikutusten arvioinnin kautta. Valmistunut EMMI-hankkeen työpaketti 2 esiteltiin maakuntahallitukselle 15.4.2024. Yleispiirteinen Natura-alueita koskeva selvitys, jossa tarkastellaan Pohjois-Pohjanmaan Natura-alueille tuulivoimarakentamisesta kohdistuvia vaikutuksia ja Natura-alueiden ulkopuolisten suojelualueiden ekologista verkostoa esitellään 10.6.2024 maakuntahallituksessa. **Kesäkuun hallituksessa linjataan myös julkisen ehdotusvaiheen suunnitteluratkaisuja. Kaikki saatu palaute otetaan huomioon vaihemaakuntakaavan julkiseen ehdotusvaiheeseen, samoin kaikki saatavilla oleva uusi selvitystieto koskien energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan kokonaisuutta.**

**Päivitetty tavoiteaikataulu (10.4.2024):**

**POHJOIS-POHJANMAAN ENERGIA- JA ILMASTOVAIHHEMAAKUNTAKAAVATYÖN TAVOITEAIKATAULU**

SELITTEITÄ:	Valmisteluvaihe / PPL, S&OS	Lakipykälät (MRL ja MRA)	Päätöksenteko liitossa	Nähtävilläoloajat ja alustava aikataulutus	
MRL = Maankäyttö- ja rakennuslaki	<b>Aloitusvaihe:</b> <b>Osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS)</b> - Julkinen kuuleminen - Viranomaisneuvottelu (VON-1)	MRL 63 §, MRA 8 §, MRA 15 § (OAS)	MKH 11.10.2021 § 129	22.10.-3.12.2021	2021
		Vastineet (valmistelu S&OS)	MKH 14.3.2022 § 38		
MRA = Maankäyttö- ja rakennusasetus		MRL 66 §, MRA 11 § (VON-1)	OAS, kuulemis palaute	6.4.2022 ←MKH/vast.	2022
PPL = Pohjois-Pohjanmaan liitto	<b>Valmisteluvaihe:</b> <b>Kaavaluonnos nähtävillä</b> - Julkinen kuuleminen	MRL 62 § MRA 30 § Mielipiteet, lausunnot	MKH 21.6.2022 § 97	8.8.-23.9.2022	2023
		Palautekooste ja yleisvastine > Vastineet	MKH 13.2.2023 § 129 > hyv. MKH 5.6.2023 § 90		
S&OS = maakunnan suunnittelu ja osaaminen vastuualue	<b>Ehdotusvaiheen lausunnot:</b> <b>viranomaiset, MK-liitot, kunnat</b> - Viranomaisneuvottelu (VON-2)	MRA 13 § (ei julkinen kuuleminen)	MKH 19.12.2023 § 178	10.1.-23.2.2024	2024
		MRL 66 §, MRA 11 § (VON-2)	Ehdotusaineisto, palaute	17.6.2024 ←MKH/vast.	
MK-liitto = maakuntaliitto	<b>Ehdotusvaihe:</b> <b>Kaavaehdotus nähtävillä</b> - Julkinen kuuleminen	MRL 65 §, MRA 12 § / Muistutukset	MKH 19.8.2024	8-9 / 2024	2024
		Vastineet (valmistelu S&OS)	MKH	14.10.2024	
MKH = Maakuntahallitus	<b>Hyväksymisvaihe:</b> <b>Kaavaehdotuksen hyväksyminen maakuntaliitossa</b>	MRL 31 § / MKH esittää hyväksyttäväksi	MKH	11 / 2024	2025
		MRA 94 § / Maakuntavaltuusto hyväksyy	MKV	9.12.2024	
MKV = Maakuntavaltuusto	<b>Osallisilla valitusmahdollisuus maakuntavaltuuston hyväksymispäätöksestä</b>	MRL 188 § / P-S HaO > jatkovalituslupahakemuskäsittely / KHO		30 vrk MKV § LV:sta	2025
		Lausunto mahdollisista valituksista	MKH	2025	
LV = lainvoimaisuus	<b>Voimaantulokulutus (MRA 93 §)</b>	MRL 201 § / MKH-päätös, voimaan ilman lainvoimaa mikäli valituksia hyväksymispäätöksestä			2025
		Kaava voimaan lainvoimaisena (LV) valitusajan päätyttyä tai valitusten oikeuskäsittelyn jälkeen.			
P-S-HaO = Pohjois-Suomen hallinto-oikeus					
KHO = Korkein hallinto-oikeus					

TAUSTASELVITYKSIÄ, TYÖNEUVOTTELUITA

KAAVAN VAIKUTUSTEN ARVIOINTIA (MRL 9 §, MRA 1 §)



Lakisääteisen (MRL, MRA) kaavaprosessin toteutuneet vaiheet on esitetty aikataulukaaviossa mustalla värillä, suunnitellut valkoisella.  
Kaavoituspäällikkö Mari Miura Johanna Kuukasjärvi, 10.4.2024

**Kaavakarttamerkintöjä, merkintöjen selityksiä ja yleismääräyksiä tarkistetaan ja kaavaselistusta täydennetään julkiseen ehdotusvaiheeseen.** Vaikutusten arviointia täydennetään kaavaselistukseen ja seudullisesti merkittävän tuulivoiman tv-alueiden kohdekuvauksiin Pohjanmeren aluevesillä ja maakunnan maa-alueilla, ja kaavaselistuksen liitekarttaa 1 päivitetään. Tavoitteena on saada lopullinen kaavaehdotus maakuntahallituksen käsittelyyn ja sitä kautta julkisesti nähtäville 19.8.2024. Maakuntavaltuusto käsittelee kaavaehdotuksen hyväksymisen maakuntahallituksen esityksestä tavoiteaikataulun mukaan 9.12.2024.

## KUNTIEN JA SEUTUKUNTIEN LAUSUNNOT

Lausunto	Vastine
<p><b>Raahen kaupunki / myönnetty lisäaikaa 15.3.2024 saakka / Lausunto 13.3.2024</b></p> <p><b>Johdanto</b> Pohjois-Pohjanmaan liitto pyytää viranomaisilta ja keskeisiltä yhteisöiltä lausuntoa Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotuksesta. Lausunto pyydetään toimittamaan 23.2.2024 mennessä (pdf- ja word-tiedostomuodossa) sähköpostiosoitteeseen kirjaamo@pohjois-pohjanmaa.fi (tai postitse osoitteella Pohjois-Pohjanmaan liitto, Poratie 5, 90140 Oulu). Raahen kaupunki on anonut ja saanut lisäaikaa lausunnolle 15.3. saakka. Viranomaislausuntovaiheen (MRA 13 §) kaavaehdotusaineisto on liitetty Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan julkisille verkkosivuille. Sivuilla on myös linkit vaihemaakuntakaavan taustaselvityksiin. (<a href="https://www.pohjois-pohjanmaa.fi/kehittaminen/maakuntakaava/ilmas-tomaakuntakaava/">https://www.pohjois-pohjanmaa.fi/kehittaminen/maakuntakaava/ilmas-tomaakuntakaava/</a>)</p> <p>Lausuntoaineisto koostuu seuraavista asiakirjoista:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Osallistumis- ja arviointisuunnitelma</li> <li>• Vaihemaakuntakaavakartta 1:300 000</li> <li>• Vaihemaakuntakaavan merkinnät ja määräykset</li> <li>• Vaihemaakuntakaavan selostus liitteineen LIITE 1: Teemakartta / Tuulivoima ja energiansiirto 1:300 000 (erillisliite) LIITE 2: Tuulivoima-alueiden kohdekuvaukset, tv-1 ja tv-2 (erillisliite) LIITE 3: Taulukko / Pohjois-Pohjanmaan pohjavesi-alueet LIITE 4: Taulukko / Pohjois-Pohjanmaan perinnebiotoopit</li> <li>• Kaavayhdistelmä (ei juridinen asiakirja): Lainvoimaiset maakuntakaavat ja energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan viranomaislausuntoehdotus 1:300 000</li> </ul> <p><b>Tausta</b> Pohjois-Pohjanmaan maakuntahallitus on 19.12.2023 (§ 178) hyväksynyt energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotuksen lausuntoaineiston maankäyttö- ja rakennusasetuksen 13 §:n mukaisesti kuultavaksi. Tämä kuulemiskierros ei ole julkinen, joten lausunnot pyydetään ainoastaan niiltä tahoilta, jotka sisältyvät asetuksen kirjaukseen. Saatuihin lausuntoihin laaditaan vastineet, jotka käsitellään maakuntahallituksessa. Mahdollisiin saapuviin mielipiteisiin kaava-aineistosta ei anneta vastineita.</p> <p><b>Raahen kaupungin lausunto</b> Raahen kaupunki kiittää lausuntopyynnöstä ja toteaa, että kaupungin aiemmin esittämä lausunto vaihemaakuntakaavan luonnosaineistosta on otettu kiitettävällä tavalla vaihemaakuntakaavan viranomais ehdotuksessa huomioon. Maakuntakaavassa on kiitettävällä tavalla huomioitu uusien tuulivoima-alueiden mahdollistaminen Raahen merialueella. Samoin on pääsääntöisesti hyvin huomioitu myös tuulivoimaloiden kytkeytyminen valtakunnan sähköverkkoon ja tulevaisuuden energiansiirtotarpeet. Joiltakin osin aluevarauksia tulee yhteensovittaa vielä ympäröivän maankäytön kanssa sekä yhteystarvemerkitöjen kaavamääräyksiä tarkentaa.</p>	<p>Työneuvotteluita pidetty: 29.2.2024, 23.8.2023, 15.3.2023.</p> <p>Katso Tiivistelmä ja yleisvastine ss. 4-14.</p>

Pyydämme tarkentamaan ehdotusaineistoa seuraavilta osin:

Maanahkaisen merituulivoimapuiston alueella on voimassa vuonna 2013 laadittu tuulivoimala-alueen rakentamisen mahdollistava osayleiskaava. Raahen kaupunginhallitus on hyväksynyt 28.3.2022 (§131) kaavoitusaloitteen Maanahkaisen osayleiskaavan tarkistamiseksi. Osayleiskaavaa ollaan tarkistamassa kasvaneiden tuulivoimalakorkeuksien vuoksi. Vaihemaakuntakaavassa Maanahkaisen merituulivoima-alueen aluevarauksen (tv-2, 213) kanssa tulee sovittaa yhteen laivaväylän merkinnät. Väyläviraston suositus on, että talvimerenkulun turvaamiseksi tuulivoimalasta toteutuu vähintään 1,5 kilometrin etäisyys laivaväylän reunaan. Voimassaolevassa maakuntakaavassa (1.vmkk) ohjeelliset laivaväylä merkinnät ovat ristiriidassa Maanahkaisen merituulivoima-alueen kanssa. Ohjeellinen laivaväylä viistää tarpeettoman läheltä Maanahkaisen länsisivua.

Laivaväylä reuna-alueineen tulee osoittaa yhteensovittavalla tavalla, jossa huomioidaan voimassa oleva osayleiskaava- ja nykyinen merituulivoiman suunnittelualue. Vastaavalla tavalla Hanhikivenniemen ohjeellinen laivaväylämerkintä on osoitettu ristiriitaisesti Maanahkaisen merituulivoima-alueen kanssa. Ohjeellisen laivaväylän merkintää tulisi-kin näiltä osin tarkistaa Väyläviraston suositusten täyttämiseksi.

Lisäksi Maanahkaisen itäsvuolelle on osoitettu veneväylämerkintä (2. ja 3. vmkk), joka ohjaa Perämeren rannikon ylikunnallista veneväylää. Veneväylän sijainti suhteessa merituulivoima-alueeseen tulisi tarkistaa.

Vaihemaakuntakaavassa on osoitettu Raahen keskustaajaman eteläpuolelle ohjeellinen 400 kV:n voimajohto. Kyseiselle kahdennetulle 400 kV:n voimajohdolle on laadittu ympäristövaikutusten arviointi vuosien 2022 ja 2023 aikana ja SSAB Europe Oy on joulukuussa 2023 hakenut lunastuslupaa Valtioneuvostolta johtoalueen pysyvän käyttöoikeuden saamiseksi. Kyseinen johtoalue olisi syytä osoittaa vaihemaakuntakaavassa uusina 400 kV:n pääsähköjohtoina.

Raahen kaupunginhallitus on hyväksynyt Metsähallituksen kaavoitusaloitteen Pyhäjoki-Raaha merituulivoimahankkeen osayleiskaavan laatimisesta 24.4.2023 (§144). Suunnittelualue noudattaa vaihemaakuntakaavaehdotuksessa esitettyä merituulivoima-alueen rajausta tv-2 212, sen ollessa noin 163 neliökilometrin laajuinen. Osayleiskaavan tavoitteena on selvittää mahdollisuutta rakentaa enintään 98 merituulivoimalaa Raahen ja Pyhäjoen edustan merialueelle. Tuulivoimaloiden yksikköteho on arviolta 15-25 MW ja kokonaiskorkeus enintään 400 metriä.

Vaihemaakuntakaavassa olisi syytä osoittaa ohjeellinen yhteystarvemerkintä voimajohdolle merituulivoimala-alueille tv-2 212 ja 210.

Raahen kaupunginhallitus on hyväksynyt 13.3.2023 (§ 67) kaavoitusaloitteen osayleiskaavan laatimiseksi Nikkarinkaarron tuulivoima-alueen laajentamiseksi. Nikkarinkaarron osayleiskaava on valmisteluvaiheessa (vireillä oleva Nikkarinkaarron laajennuksen osayleiskaava-alue on teemakartalla 1 hanke numerolla 116). Nykyistä jo rakentunutta

Ohjeellisen laivaväylän sijainti tarkistetaan. Merkintä on kuitenkin 1. vaihemaakuntakaavaan (YM 2018 vahvistama) silloisen toimivaltaisen merenkulkuviranomasaisen osoittamassa paikassa. Lähtökohtana on kuitenkin turvallinen merenkulku.

Hanhikivenniemen ohjeellinen laivaväylän sijainti tarkistetaan

Veneväylän sijainti tarkistetaan.

SSAB Europe Oyn kahdennettu 400 kV sähkölinja Raaha-Hanhela merkitään uutena 400 kV pääsähköjohtona.

Merituulivoima-alueiden tv-2 212 ja 210 merkitään ohjeellinen pääsähköjohdon yhteystarvemerkintä, mikäli alueiden liityntäpiste kantaverkkoon on selvillä.

Nikkarinkaarron tv-1 alue 330.

Lainvoimaisessa kaavassa osoitettua tv-aluetta ei ole tarpeen muuttaa. Maakuntakaavan seudullisesti merkittävän tuulivoiman mahdollistava tv-merkintä on alueen



<p>tuulivoima-aluetta tullaan laajentamaan 500 hehtaaria luoteeseen ja alueelle tullaan osoittamaan noin viisi uutta maatuulivoimalaa. Tuulivoima-alueen rajausta on esitetty maakuntakaavan teemakartalla tv-1 kohdenumerolla 330.</p> <p>- Alueen rajausta tulisi tarkistaa, sillä Hanhikivenniemen johtava uusi pääsähköjohto 400 kV, leikkaa nykyistä tuulivoima-aluetta pohjoisosasta niin, että suunnittelualuetta on jouduttu tarkentamaan maankuntakaavasta laajentaen sitä vastaavasti länteen.</p> <p>Vihannin kuntakeskuksen läheisyydessä sijaitseva elintarvike tuotantolaitos on kehittynyt viime vuosina merkittävästi. Alueelle tulisikin osoittaa teollisuuden tuotanto- ja varastotilojen (t) alueen lisäksi seudullisesti merkittävä biojalostamon alue (t-1).</p> <p>Koko Perämerenkaaren kattava kaasuputken yhteystarvemerkinä on osoitettu maakuntakaavaan ohjeellisena. Kaasuputken yhteystarvemerkinä on oleellinen, jotta energiansiirron kaikkia mahdollisia variaatioita pystytään tarkastelemaan yksityiskohtaisemmassa maankäytössä ja suunnittelussa. Olisi tarpeellista hyödyntää maakuntakaavan taustaselvityksestä kertynyt tieto kaasuputken yksityiskohtaista maankäytösuunnittelua ohjaaviin suunnittelumääräyksiin, esimerkiksi liittyen turvaetäisyyksiin tai ympäristövaikutusten arviointimenettelyn soveltamiseen.</p> <p>Teollisen mittaluokan aurinkovoimaloiden sijoittamiseen liittyen ohjataan alueet sijoittamaan ensisijaisesti olemassa olevan yhdyskuntarakenteen läheisyyteen. Teollisten aurinkovoimalakenttien sijoittamista harkitessa tulee huomioida myös tulevan yhdyskuntarakenteen kehittymisen suunnat, jotta aurinkovoimalakentistä ei muodostu estevaikutusta. Sijoittamisessa on syytä tarkastella hanketta energiansiirtotarpeet optimoiden sähköasemien ja tuulivoimala-alueiden läheisyyteen ja että aurinkovoimalakenttien läheisyyteen voi sijoittua myös energian varastointia.</p> <p>Raahen alueella on selvitetty ja tunnistettu kolme mahdollista sijaintia vedyn tuotantoon. Selvityksessä tunnistetut alueet sijoittuvat Paharämeelle, Someronkankaalle ja Mitin saareen, lisäksi keskusteluissa on noussut esiin Aunolanperän alueen soveltuvuus.</p> <p>Maakuntakaavaan tulisi tarkistaa Raahen seudullisesti merkittävien uusiutuvan energiantuotannon jatkojalostuksen edellyttämien kemiallisten prosessien tuotantolaitosten (t-2) aluemerkinä sijainnit.</p> <p>Viheryhteystarve on ollut maakuntakaavan yksi keskeisistä teemoista. Viheryhteystarpeella pyritään mahdollistamaan Pohjois-Pohjanmaan luontoympäristön säilyminen yhtenäisenä, luonnon monimuotoisuuden mahdollisimman hyvin säilyttävänä kokonaisuutena. Viheryhteystarpeen huomioiminen yksityiskohtaisemmassa maankäytön suunnittelussa on tarpeen, jotta luontokatoa pystytään hidastamaan uusien energiantuotantomahdollisuuksien kuten aurinkovoiman sekä tuulivoiman toteutuessa täysimääräisesti. Viheryhteystarve merkinä osoitetaan maakuntakaavaehdotuksen teemakartalla, jonka takia sen oikeusvaikutus jää epäselväksi.</p> <p>Olisi tarpeen harkita viheryhteystarpeen osoittamista suunnittelumääräyksiin oikeusvaikutteisessa maakuntakaavassa.</p>	<p>erityisominaisuutta kuvaava eli käytännössä tarkemman suunnittelun mahdollistava merkinä, ei tarkka aluerajaus. Kuntakaavoituksessa tuulivoimaloiden alue täsmentyy tarkempien, voimalakohtaisten selvitysten perusteella.</p> <p>Selvitetään, onko Vihannin kuntakeskuksen läheisyyteen syytä merkitä seudullisesti merkittävä t-1 biojalostamo.</p> <p>Merkitään tiedoksi.</p> <p>Kaikki neljä tunnistettua vedyn tuotantoaluetta on esitetty vaihemaakuntakaavan viranomaiskuulemisessa. Kohteiden sijainnit ovat mittakaava ja kaavateknikka huomioiden laitettu mahdollisimman lähelle kohdealuetta. Merkinä tarpeellisuutta ja selvitysten riittävyttä arvioidaan uudestaan julkisessa kuulemisvaiheessa.</p> <p>Maakunnan ekologisia yhteyksiä kuvaavaa kaavamerkinä ja suunnittelumääräystä päivitetään Natura-alueita ja ekologian verkostoa koskevan selvityksen valmistuttua. Ekologisten yhteyksien/viheryhteystarpeiden osoittamista oikeusvaikutteisella kaavakartalla harkitaan julkisessa ehdotusvaiheessa. Ekologiset yhteydet osoitetaan joka tapauksessa teemakartalla.</p>
--	---

<p>Raahen kaupunki kytkeytyy Raahen-Tuomioja teollisuusraideyhteytensä kautta laadukkaana raideyhteyden päähän päärautatiestä. Raahen-Tuomioja raideyhteyttä liikennöidään tällä hetkellä teollisissa kuljetuksissa. Rautatien sähköistämisen Raahen Satamaan saakka on tarpeen tulevaisuudessa, jotta raideliikenteen teollinen käyttö voidaan hyödyntää täysimääräisesti.</p> <p>Raahessa on selvitetty keskustassa sijaitsevan vanhan kulttuurihistoriallisesti arvokkaan rautatieasema-alueen toimivuutta tulevaisuudessa henkilöraide liikenteelle. Selvityksessä rautatieaseman toimintaedellytysten on todettu olevan hyvät. Maakunnan sisäisen pendelöintiliikenteen järjestämiseksi tulisi pohtia henkilöraide liikenteen mahdollisuuksia hiilidioksidittoman liikkumisen mahdollistajana koko maakunnan alueella.</p> <p>RAAHEN KAUPUNKI, Kaavoitus Kaavoituspäällikkö Anu Syrjäpalo</p>	<p>Lähijunaliikenteen sekä muun raideliikenteen edellytyksiä edistetään maakunnallisessa liikennejärjestelmätyössä osana maakunnan liikenteen päästöjen vähentämistä.</p>
<p><b>Utajärven kunta / Kunnanhallitus 6.2.2024, Lausunto Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihe- hemaakuntakaavan ehdotusaineistosta (MRA 13 §).</b></p> <p>Pohjois-Pohjanmaan maakuntahallitus on 19.12.2023 (§ 178) hyväksynyt energia- ja ilmastovaihe- hemaakuntakaavan ehdotuksen lausuntoaineiston maankäyttö- ja rakennusasetuksen 13 §:n mukaisesti kuultavaksi. Utajärven kunnan alueelle sijoittuu kaavaehdotuksessa tuulivoima-alueita, joiden kokoa on merkittävästi pienennetty maakuntakaavan luonnos- vaiheesta. Valmistelussa olevien osayleiskaavojen luontoselvitykset tuovat maakuntakaavan verrattuna selvästi yksityis- kohtaisempaa tietoa alueiden yksityispiirteistä ja lajistosta.</p> <p>Teemakartan hankealueet Utajärvellä MKH 19.12.2023 (§ 178) 141 Pahkavaara (kaava voimassa) 147 Tynnyrikorpi 143 Pontema 146 Tornikangas 142 Maaselkä 155 Korteperänsuo</p> <p>Maakuntakaava on yleispiirteinen suunnitelma alueiden käytöstä maakunnassa tai sen osa-alueella. Siinä esitetään alu- eiden käytön ja yhdyskuntarakenteen periaatteet sekä osoitetaan maakunnan kehittämisen kannalta tarpeellisia alueita. Maakuntakaavan tehtävänä on ratkaista valtakunnalliset, maakunnalliset ja seudulliset alueiden käytön kysymykset (MRL 22§ mom 1).</p> <p>Maakuntakaavalla ei tule puuttua mm. MRL 77 § mukaisten tuulivoimakaavojen sijoittumisen tarkempaan ohjaukseen tarkasteltaessa yksittäisiä pesimäpaikkoja tai luontoarvoja. Nämä asiat ratkaistaan tarkemman kaavoituksen yhteydessä tapauskohtaisesti.</p>	<p>Vastine:</p> <p>Katso Tiivistelmä ja yleisvastine ss. 4-14.</p> <p>Työneuvottelu pidetty 26.2.2024.</p> <p>Tuulivoima-alueita tarkastellaan edelleen vaihe- hemaakuntakaavan julkiseen ehdotusvaiheeseen.</p>

<p>Maankäyttö- ja rakennuslain 28 §:n mukaan maakuntakaavaa laadittaessa on otettava huomioon valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ja kiinnitettävä huomiota maakunnan oloista johtuviin erityisiin tarpeisiin. Lisäksi luonnonsuojeluohjelmien ja -päättösten samoin kuin luonnonsuojelulain mukaisten maisema-alueiden täytyy olla ohjeena kaavaa laadittaessa. Pohjois-Pohjanmaan osalta valtakunnallisia alueidenkäytön tavoitteita on mm. uusiutuvan energiatuotannon lisääminen, joka tulee ottaa kaavaa laadittaessa huomioon erityisesti Pohjois-Pohjanmaalla. Maakuntakaavalla ei tule asettaa turhaan alueidenkäytön liian tarkkoja rajoitteita uusiutuvan energiakaavan laatimiselle, vaan maakuntakaavan sijainnin ohjauksella ratkaistaan vain peruseriaatteet maankäytölle. Nykyinen ehdotus on liian tarkkaa maankäytön-suunnittelua ja asettaa liikaa rajoitteita tarkemman kaavoituksen toteuttamiselle.</p> <p>Osayleiskaavan laadinnassa hankealueet rajautuvat tarkasti tehtävien selvitysten pohjalta. Utajärven kunnan mielestä maakuntakaavaehdotus rajaa voimakkaasti kunnan alueidenkäyttöpoliitikan (kaavoitus ja maapolitiikka) tavoitteita. Utajärven kunnan mielestä maakuntakaavaehdotus vaarantaa vihreäsiirtymän uusiutuvan energiahankkeiden toteutumisen. Energiantuotanto on yksi merkittävä osa koko vihreän siirtymän kokonaisuudessa. Vihreän siirtymän investointihankkeiden toteutuminen sähkön tuotantoon sekä sähkön jalostamiseen ovat tulevaisuudessa koko Suomelle aivan elintärkeitä. Tuulivoimatuotannon rakentaminen on kunnalle kiinteistöverotuoton kautta todella merkittävä alueen elinvoimaisuuden kannalta.</p> <p>Utajärven kunta edellyttää maakuntakaavan mahdollistavan Utajärven kunnan alueelle sijoittuvien, teemakartassa esitettyjen tuulivoima hankkeiden toteutumisen suunnitellussa laajuudessa.</p> <p>Utajärven kunta ei tule hyväksymään lausuttavana olevaa maakuntakaavaehdotusta. Utajärvellä 6.2.2024 Utajärven kunnanhallitus</p>	
<p><b>Pyhjärven kaupunki / Kaupungin lausunto 5.2.2024, Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovai-hemaakuntakaavan ehdotusaineistosta (MRA 13 §).</b></p> <p>Yleiset huomiot:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kaavan teemakartassa ja tv-1-alueiden kohdekorteissa on kuvattu ja kirjoitettu auki ns. ekologisten yhteyksien merkitys tv-1-alueiden rajaajana tai jopa estävänä tekijänä. Kyseessä on viivoittimella piirretyt viivat jota täytyy tulkita vain suunnitteluperusteena, ei todellisena eläinten käyttämänä kulkuyhteytenä, joka suoraan rajaisi tai estäisi yhdenkään tv-1-alueen merkintää laadittavassa maakuntakaavassa. Monien tv-1-alueiden, Pyhjärvellä mm. Palokankaan ja Vuotomaen alueiden, kohdalla tuo viivasuora "yhteys" kulkee alueiden keskeltä. Ekologisten yhteyksien "yhdysviivoja" pitää näin ollen tulkita vain suuntaa antavasti, ei suoraan maantieteellisiä rajoja asettaviksi. Ekologisten yhteyksien roolin täytyy olla riippuvainen kunkin alueen muusta ympäristöstä.</li> <li>- Sähkönsiirtoyhteyksien osalta tulee päivittää jo rakennetut 1 10 kV-linjat karttaan sekä huomioida Murtooperän tulevalta sähköasemalta Ruotasen sähköasemalle suunniteltu Elenia Oy:n uusi linja.</li> </ul>	<p>Vastine:</p> <p>Katso Tiivistelmä ja yleisvastine ss. 4-14.</p> <p>Työneuvottelu pidetty: 29.2.2024</p> <p>Energia- ja ilmastovaihemaaakuntakaavan luonnoksen ja viranomaisehdotuksen liitekartalla 1 esitetyt ekologiset yhteydet esittävät luonnon ydinalueiden välisiä ekologisia yhteyksiä. Yhteydet eivät ole täsmälliseen viivan paikkaan sidottuja, vaan osoittavat siirtymistarpeen kahden pisteen välillä.</p> <p>Pian valmistuvassa Natura-alueita ja ekologista verkostoa koskevassa selvityksessä tarkastellaan Pohjois-Pohjanmaan Natura-alueille tuulivoimarakentamisesta kohdistuvia</p>

- Maakuntakaavoituksen yleispiirteinen suunnitelma alueiden käytön ratkaisemisesta tulisi olla mahdollistava ja yleiskaavatasolla tarkentuva kokonaisuus, joka energia- ja ilmastoasioiden osalta johtaisi maamme kohti asetettuja ilmastotavoitteita.

#### **Hautakangas**

- hankkeen luoteisosan yli piirretty ekologinen yhteys ei todellisuudessa ole muuta kuin viiva kartalla, ei todellinen syy leikata hankealuetta luoteisosaltaan. Hankkeen luoteisen ja pohjoisen reunan osalta aluetta tulisi laajentaa noin 2 km kauemmaksi nyt viranomaisehdotuksessa olleesta rajasta lähemmäksi luonnosvaiheen kaavarajausta. Tämä mahdollistaisi yhä usean kilometrin levyisen ekologisen yhteyden, eikä muodostaisi petolinnuille raja arvoa ylittävää törmäysriskiä.
- hankkeen läntisen (lounaisen) rajauksen osalta tv-1-alueen rajaa tulee siirtää noin 1 km länteen päin, joka mahdollistaa vielä usean kilometrin levyisen ekologisen yhteyden esitetyn akselin suuntaisesti.
- laaditut petolinturaportit eivät tue hankkeen pohjois- ja luoteisosien leikkautumista pois tv-1 -alueesta petolintujen törmäysriskiin perustuen.
- Eri viranomaistahot, kuten ELY-keskus ja Pohjois-Pohjanmaan liitto ovat painottaneet tuulivoima-alueiden keskittämistä, mm. maisemavaikutuksien vuoksi. Hankkeiden keskittäminen on järkevää myös sähkönsiirron näkökulmasta.

#### **Kokkopetäikkö**

- Ekologinen yhteys on osoitettu ilman todellista perustetta leikkaamaan tv-1-aluetta siten, että alue pienenee idästä ja kaakosta. Näille supistuksille ei ole todellista ekologisen yhteyden muodostamaa perustetta.
- Hankkeesta laaditut melumallinnukset eivät puolla alueen supistusta ns. asutusperusteella. Hankkeen tv-aluetta tulisi kasvattaa koilliseen noin 1 km verran.
- Alueen supistaminen kaakosta viranomaisehdotusaineistossa kuvatulla tavalla on hyväksyttävissä.

#### **Nurmesneva**

- Hankkeen tv-aluemerkintää on pienennetty Pyhäjärven hankepuoliskon osalta kaakkois- ja etelä- ja lounaisosasta. Hankealueen supistamiselle ei ole löydettävissä aineistosta selkeitä perusteita. Tätä voi pitää erittäin suurena aineiston puutteena. Pienennystä ei voi kestävästi perustella ekologisilla yhteyksillä. Kulttuurimaisema-alueisiin on hankealueelta 2-5 kilometrin etäisyyksiä. Niihin etäisyyden kasvattaminen tv-aluetta pienentämällä ei ole perusteltua ilman tarkempia maisema-analyyssejä, jotka ottavat huomioon maiseman erityispiirteet. Aluerajausta tulee kasvattaa hankkeen yleiskaavoituksessa olevan hankealueen kokoon etelän suunnasta ja lisätä aluetta sekä itään että länteen.

#### **Uponen**

- Uposen osalta alueen läpi on piirretty viivasuora ekologinen yhteys, jota täytyy tulkita vain suunnitteluperusteena, ei todellisena eläinten käyttämänä kulkuyhteytenä. Monien tv-1-alueiden, Pyhäjärvellä mm. Palokankaan ja Vuohomäen alueiden kohdalla tuo viivasuora "yhteys" kulkee alueiden keskeltä. Uposenkaan kohdalla tuota ei voi siis pitää tv-1-merkinnän poistamisen perusteena. Ympäristövaikutusten arviointiprosessissa laadittujen selvitysten perusteella alueen kokonainen poisjättäminen maakuntakaavan viranomaisehdotuksesta ei ole tarpeen.
- Uposen alueelle ei tule tehdä suurjännitelinjan yhteystarvemerkinettä, jos aluetta ei merkitä tv-1 -alueeksi.
- Alueella ei ole hankekehitystä estäviä luvitettuja rakennuksia, kaksi alueella olevaa metsästysmajaa eivät ole perusteltuja syitä olla merkitsemättä aluetta maakuntakaavaan tv-alueeksi.

riskejä ja Natura-alueiden ulkopuolisten suojelualueiden ekologista verkostoa sekä tiettyihin laajoja elinalueita tarvitseviin lajeihin kohdistuvia vaikutuksia mm. metsäpeura ja maakotka. Selvityksen tuloksia hyödynnetään energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN julkiseen ehdotukseen ja tuulivoimaloiden alueiden rajauksiin voi tulla muutoksia.

Maakunnan ekologisia yhteyksiä kuvaavaa kaavamerkintää ja suunnittelumääräystä päivitetään julkiseen ehdotusvaiheeseen.

Uusi Elenian rakentunut 110 kV:n voimalinjamerkintä korjataan kaavakartalle ja teemakartalle.

Maakotkaan ja metsäpeuraan kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa on aina huomioitava myös kumulatiiviset vaikutukset, ei pelkästään kyseisen hankkeen alueelle sijoittuvan elinympäristömallin tulkitseminen. Alueelle rakennetut tuulivoimapaistot ja hyväksytyt tuulivoimakaavat lisäävät kumulatiivisten vaikutusten muodostumista sijoituessaan samalla reviirille tai elinympäristölle.

Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN julkiseen ehdotusvaiheen kaavaratkaisuun tarkastellaan kaikkia tuulivoimapotentiaalisia alueita uusien selvitysten pohjalta.

<p>- Uposen hankkeesta laaditun tietyn päiväpetolinnun elinympäristömallin sekä maastohavaintoihin perustuvan törmäysmallinnuksen tulos ei ylitä raja-arvoa, eikä näin ollen voi olla peruste olla hyväksymättä aluetta maakuntakaavan tv-alueeksi. Ottaen huomioon naapurihankkeiden, mm. Halmemäen hankkeen, suuret alueelliset supistukset, myös yhteisvaikutukset jäävät siedettäviksi.</p> <p>- Maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet on jo huomioitu hankkeen suunnittelussa, eivätkä ne ole näin ollen peruste jättää hanketta kokonaan ilman tv-aluemerkintää maakuntakaavassa. Maisemavaikutuksia voidaan myös hankesuunnittelussa lieventää.</p> <p><b>Murtomäki-Itämäki</b></p> <p>- Kaupungin näkemyksen mukaan tv-1-aluemerkinnän muutos luonnosvaiheeseen verrattuna on perusteltu ja kannatettava muilta osin, paitsi lounaiselta osaltaan (Itämäen hankepuolisko).</p> <p>- Itämaen osalta ns. lounainen alue on tyhistetty ilman perusteluja käsittämään vain jo hyväksytyyn osayleiskaavan osan. Tuulivoima-aluetta tulisi kasvattaa noin 2,5-3 km lounaaseen nyt esitetystä tv-alueen lounaisrajasta. Tämä on perusteltua niin riittävien ekologisten yhteyksien, petolintuvaikutusten kuin muillakin maankäytöllisillä seikoilla.</p> <p><b>Hallakallio</b></p> <p>- Kaupungin näkemyksen mukaan tv-1 -aluemerkinnän muutos luonnosvaiheeseen verrattuna on perusteltu ja kannatettava.</p> <p><b>Moskuankangas</b></p> <p>Kaupungin näkemyksen mukaan tv-1 -aluemerkinnän muutos luonnosvaiheeseen verrattuna on perusteltu ja kannatettava.</p> <p><b>Kulvemäki (Lauluräme)</b></p> <p>- Kaupungin näkemyksen mukaan tv-1-aluemerkinnän muutos luonnosvaiheeseen verrattuna on perusteltu ja kannatettava.</p> <p>Pyhäjärven Kaupunginhallitus</p>	
<p><b>Sievin kunta / Kunnanhallitus 9.2.2024, Lausunto Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihe- maakuntakaavan ehdotusaineistoon, SIE/23/10.02.00/2024</b></p> <p><b>Valmistelija</b> tekninen johtaja Sami Puputti, 044 4883 263, <a href="mailto:etunimi.sukunimi@sievi.fi">etunimi.sukunimi@sievi.fi</a> vt. kunnanjohtaja Antti-Jussi Vahteala, 044 4883 210, <a href="mailto:etunimi.sukunimi@sievi.fi">etunimi.sukunimi@sievi.fi</a></p>	<p>Vastine:</p> <p>Katso Tiivistelmä ja yleisvastine ss. 4-14.</p>

Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava on edennyt ehdotusvaiheen viranomaiskuulemiseen. Kaava käsittelee aluerakennetta, energiantuotantoa ja -siirtoa, liikennejärjestelmää ja logistiikka-alueita, viherrakennetta ja ekosysteemipalveluita, energiamurroksen vaikutuksia maankäytön suunnitteluun, ilmastovaikutusten arviointia sekä muita tarpeellisia kokonaisuuksia. Pohjois-Pohjanmaan maakuntahallitus on 19.12.2023 (§ 178) hyväksynyt energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotuksen lausuntoaineiston maankäyttö- ja rakennusasetuksen 13 §:n mukaisesti kuultavaksi. Tämä kuulemiskierros ei ole julkinen, joten lausunnot pyydetään ainoastaan niiltä tahoilta, jotka sisältyvät asetuksen kirjaukseen. Saatuihin lausuntoihin laaditaan vastineet, jotka käsitellään maakuntahallituksessa. Mahdollisiin saapuviin mielipiteisiin kaava-aineistosta ei anneta vastineita.

Pohjois-Pohjanmaan liitto on pyytänyt viranomaisilta ja keskeisiltä yhteisöiltä lausuntoa ehdotusaineistosta kuulemisaihana. Lausunnot pyydetään toimittamaan 23.2.2024 mennessä.

Sievin kunnan osalta maakuntakaavaehdotuksessa on esitetty maakunnallisesti merkittävät tuulivoima-alueet 412 Linttineva ja 535 Salmijärvenneva, tuulivoimahankkeisiin liittyvät ohjeelliset pääsähkolinjojen reitit ja Kukonkylän muuntoasema. Valmisteluvaiheeseen verrattuna muutoksia on tullut tuulivoimalue 535 Salmijärvennevan aluerajaukseen. Tuulivoima-alue 412 Linttineva on lisätty kaavaan kunnan valmisteluvaiheessa antaman lausunnon mukaisesti. Ehdotuksesta on poistettu valmisteluvaiheessa esitetyt tuulivoima-alueet 533 Pirttiniemi-Tuppuraharju ja 534 Puutikankangas-Arkkuinneva.

Esityslistan oheismateriaalina ehdotusvaiheen aineisto: kaavakartta, kaavaselostus, kohdekortit, poistetut kohteet ja pois jääneet potentiaaliset alueet.

**Esittelijä** vt. kunnanjohtaja Antti-Jussi Vahteala

#### **Esittelijän päätösehdotus**

Kunnanhallitus päättää antaa luonnoksen mukaisen lausunnon Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusaineistosta.

#### **Asian käsittely**

Ahti Hannula ja Terhi Kangas poistuivat esteellisinä kokouksesta asian käsittelyn ajaksi (osallisuusjäävi) klo 15:00-16:06.

Esa Kukkonen esitti, että ei anneta lausuntoa.

Ari Ahola kannatti Esa Kukkonen esitystä.

Kokouksessa pidettiin tekninen tauko klo 15:12-15:18.

Esa Kukkonen veti esityksensä pois.

Asiantuntijana kuultiin teknistä johtajaa Sami Puputtia.

**Päätös** Kunnanhallitus hyväksyi lausuntoluonnoksen muutoksilla, että Sievin kunnan tuulivoima-alueajaukset kohdasta poistetaan 533 Pirttiniemi-Tuppuraharju ja 534 Puutikankangas-Arkkuinneva.

**Liitteet** Sievin kunnanhallituksen lausunto 9.2.2024

Lausunnon liite 1 sähkösiirtovaihtoehdot Pajukoski II  
Lausunnon liite 2 aluerajausehdotus 535 Salmijärvenneva

#### **Tiedoksianto asianosaisille**

Tiedoksianto sähköisesti  
Päivämäärä: 13.2.2024  
Vastaanottajat: Pohjois-Pohjanmaan liitto

#### **Muille tiedoksi**

Sievin kunta, tekninen johtaja

#### **Sievin kunta PÖYTÄKIRJANOTE 2/2024**

9.2.2024  
Kunnanhallitus

#### *Lausuntopyyntöönne Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN ehdotusaineistosta (MRA 13 §)*

Sievin kunnan lausunto Pohjois-Pohjanmaan liiton Energia- ja Ilmasto vaihemaakuntakaavan ehdotusaineistosta Yleisesti ehdotusaineistosta Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan keskeisintä sisältöä on tuulivoimarakentamisen ohjaus maakuntatasolla ja energian siirtoon liittyvät kysymykset. Maakuntakaavatyön valmistelussa on Sievin kunnan näkemyksen mukaan tehty riittävän laajat taustaselvitykset.

Maakuntakaavan yleispiirteisyyttä ja ohjausvaikutusta on tuotu hyvin esille kaavaehdotuksen selostuksessa. Tuulivoiman aluerajauksen osalta Sievin kunta toteaa, että aluerajaukset tulisi esittää maakuntakaavassa laajempina kuin pois-sulkumenetelmällä muodostetut aluerajaukset. Kuntatason kaavoituksen yhteydessä tehtävien tarkempien selvityksien perusteella on mahdollista todeta, että vaikutukset ovatkin vähäisempiä kuin maakuntakaavan taustaselvityksissä on oletettu ja näin ollen hankkeiden rajaus voi ulottua maakuntakaavan aluerajauksen ulkopuolelle. Vaikka oikeuskäytännön mukaan tämä on täysin mahdollista, olisi sekä kuntien että maakunnassa asuvien kannalta parempi lähteä siitä, että maakuntakaavassa aluerajaukset on mahdollisimman laajoja, jotta kuntakaavoituksessa aluerajauksen ylitykset pysyisivät mahdollisimman vähäisinä. Tämä olisi hyvää ja mahdollistavaa alueiden käytön suunnittelua ja antaisi myös liiton suunnalta viestin kuntiin, että kuntien kaavoitusosaamiseen ja vastuullisuuteen tuulivoimakaavoituksessa luotetaan.

#### **Sähkösiirto**

Sievin kunnan Kukonkylälle suunniteltu sähköasema on huomioitu maakuntakaavaehdotuksessa merkinnällä en=Energiahuollon alue. Kantaverkkoyhtiön suunnittelema muuntoasema on aiheuttanut sen, että useiden tuulivoimahankkeiden sähkösiirtovaihtoehdona on esitetty Sievin kunnan läpi leikkaavia siirtoyhteyksiä. Kaavaehdotuksessa on esitetty Sievin kunnan alueelle ohjeellisia pääsähköjohdon 400 kV linjauksia, jotka liittyvät vireillä oleviin tuulivoimahankkeisiin. Kaavaselostuksessa on todettu, että merkinnän sitovuuden osalta on jouduttu käyttämään erityistä harkintaa ja

Maakuntakaavan seudullisesti merkittävän tuulivoiman mahdollistava tv-merkintä on alueen erityisominaisuutta kuvaava eli käytännössä tarkemman suunnittelun mahdollistava merkintä, ei tarkka aluerajaus. Alueen rajaukseen liittyvät perustelut on kirjattu jokaisen tv-alueen kohdekuvaukseen. Kuntakaavoituksessa tuulivoimaloiden alue täsmentyy tarkempien, voimalakohtaisten selvitysten perusteella ja se voi perustellusti sijaita maakuntakaavan tv-aluetta laajemmalla alueella hankkeen YVA-menettelyissä laadittujen tarkempien selvitysten ja vaikutusarviointien perusteella.

linjaukset voivat vaatia mahdollisesti merkittäviä muutoksia. Kaavamerkinnän kohdalla kuitenkin todetaan, että reitti on varmistettu pääosin toteuttamiskelpoiseksi, mutta voi vaatia vielä mahdollisia pieniä muutoksia.

Ohjeellisten pääsähkötiedon linjausten osalta Sievin kunta vaatii, että Pajukoski – Kukonkylän muuntoasema linjausta muutetaan maakuntakaavassa siten, ettei linjaus leikkaa Sievin kyläasutusta vaan linjauksena käytetään muita vaihtoehtoisia reittejä. Vaihtoehtoiset reitit on esitetty Pajukoski II hankkeen YVA-ohjelmassa. Lausunnon liite 1.

### Sievin kunnan tuulivoima-alueajaukset

#### 412 Linttineva

Alueen ottaminen mukaan maakuntakaavaehdotukseen on Sievin kunnan luonnosvaiheen lausunnon mukainen.

#### 535 Salmijärvenneva

Ehdotuksen mukaisella aluerajauksella on valmistelussa kaksi tuulivoimahanketta. Kenkäkankaan hankealueelta saatuja asutusta koskevia tietoja on hyödynnetty aluerajauksen valmistelussa ja aluetta on laajennettu pohjoisen suuntaan kunnan luonnosvaiheen lausunnon mukaisesti. Sievin kunnan näkemyksen mukaan aluerajausta maakuntakaavassa voisi edelleen rajata pohjoisemmaksi noudattaen Kenkäkankaan hankkeen aluerajausta.

Aluerajauksen eteläosassa on valmistelussa Vääräjoen tuulivoimahanke. Hankealueen rajausta on hyvin lähellä alkupe- räistä luonnosvaiheen tv-rajaukselta. Ehdotusvaiheessa aluerajausta on pienennetty itä-, etelä- ja länsisuunnista. Itä- ja eteläsuunnan rajauksen muutos on perusteltu vaikutusilla maisemaan ja asutukseen Reisjärven kunnan puolella. Mo- lemmat vaikutukset ovat sellaisia, jotka tulee erityisesti selvittää kuntatason kaavoituksen yhteydessä ja tästä syystä perustetta alueen pienentämiselle ei näiltä osin ole. Läntinen rajauksen muutos on perusteltu maakuntakaavassa ole- valla luo-1 merkinnällä ja lounaisosassa Kivinevan natura-alueella. Natura-alueen ja eläimistön vaikutukset aluerajauk- seen ovat ymmärrettäviä. Läntinen rajausta tulisi kuitenkin ulottaa kuntarajaan ja vaikutukset luo-1 kohteeseen tulee tutkia tarkemmassa kuntatason kaavoituksessa. Sievin kunta esittää, että tv-1 alue määritetään maakuntakaavassa lau- sunnon liitteenä 2 olevan rajauksen mukaisesti.

9.2.2024, Sievin kunta, Kunnanhallitus

Liitteet 1 ja 2

Jakelu Pohjois-Pohjanmaan liitto

Tuulivoimahankkeiden ohjeelliset pääsähkötiedon reitit esi- tetään vain selostuksen liitekartalla (*Teemakartta: Seudulli- sesti merkittävät tuulivoima-alueet, sähkönsiirto ja kaasuputken yhteystarve sekä vireillä olevat tuulivoimakaava- hankkeet, luvitetut ja toiminnassa olevat tuulivoimalat*).

Ohjeellisen pääsähkötiedon kaavamerkinnän selitystä tar- kennetaan.

Pajukoski II-Kukonkylän ohjeellinen pääsähkötiedon linjaus korvataan Pajukoski II -tuulivoimahankkeen vaihtoehtoisella reittilinjauksella.

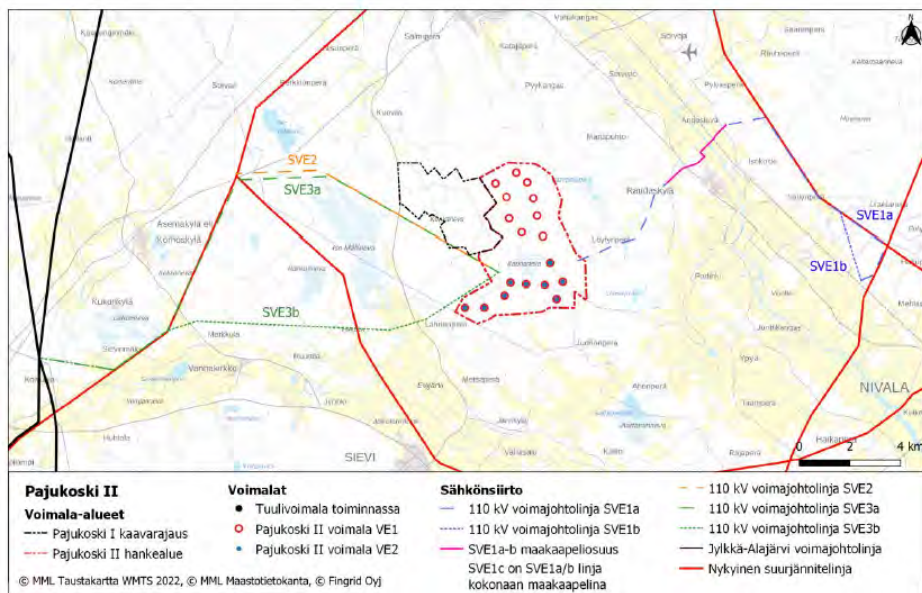
Energia- ja ilmastovaihemaa- kuntakaavan julkiseen ehdotus- vaiheen kaavaratkaisuun tarkastellaan kaikkia tuulivoimapo- tentiaalisia alueita uusien selvitysten pohjalta.



Ylivieskan Pajukoski II tuulivoimapaisto  
Ympäristövaikutusten arviointiohjelma  
ARVIOITAVAT VAIHTOEHDOT

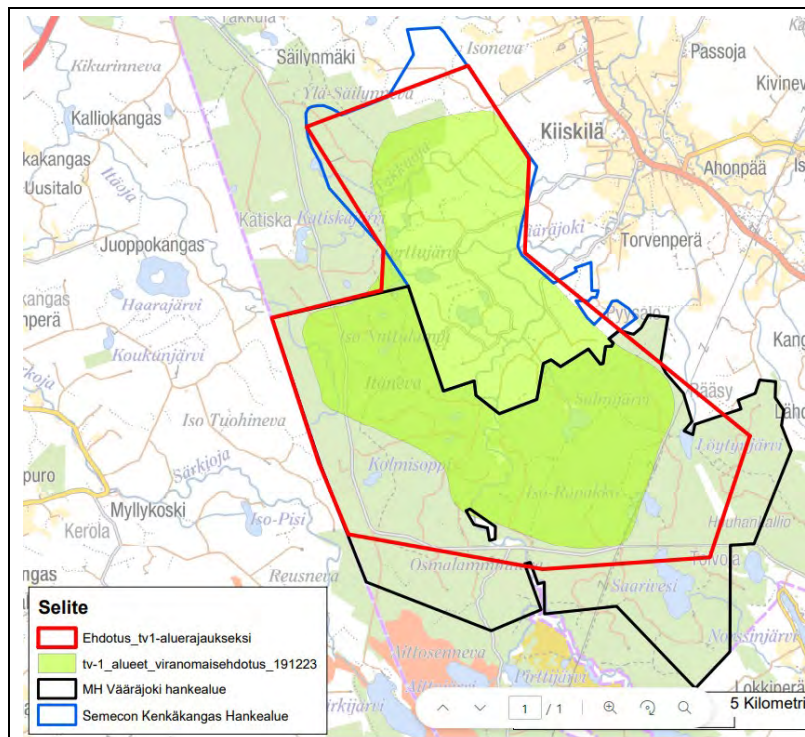
OX2 Finland Oy ja TM Voima Oy

- SVE 0 Sähkösiirto**  
Uusia tuulivoimaloita ei toteuteta. Ei tarvetta sähkösiirron voimajohdoille.
- SVE1 Sähkösiirto**  
Hankealueella tuotettu sähkö siirretään 110 kV maakaapeleilla/ilmajohdolla Uusnivalan (Ylivieska) sähköasemalle.
- SVE2 Sähkösiirto**  
Hankealueella tuotettu sähkö siirretään 110 kV ilmajohdolla Kalliomaan (Ylivieska) sähköasemalle.
- SVE3 Sähkösiirto**  
Hankealueella tuotettu sähkö siirretään 110 kV ilmajohdolla Fingrid Oyj:n Jylkkä-Alajärvi voimajohdon varteen tulevalle sähköasemalle (Sievi).



Kuva 4-4. Tarkasteltavat tuulivoimaloiden rakentamisen vaihtoehdot VE1, 18 voimalaa, VE2, eteliosassa 9 voimalaa sekä sähkösiirtoreittien vaihtoehdot SVE1 (a, b ja c), SVE2 sekä SVE3 (a ja b).

Liite 1 Sähkösiirtovaihtoehdot Pajukoski II



Liite 2 Aluerajausehdotus 535 Salmijärvenneva

**Ylivieskan kaupunki, kaupunginhallitus 12.2.2024, Lausunto Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihe-  
maakuntakaavan ehdotusaineistosta, § 32 1617/10.02.00/2021**

**YLIVIESKAN KAUPUNGIN LAUSUNTO POHJOIS-POHJANMAAN ENERGIA- JA ILMASTOVAIHEMAAKUN-  
TAKAAN EHDOTUSAINIESTOSTA**

**Yleistä**

Ylivieskan kaupunki kiittää lausuntomahdollisuudesta ja pitää tärkeänä, että seudullisesti merkittäviä energiantuotantomahdollisuuksia sekä sähkönsiirto-verkkoja tutkitaan maakuntakaavatasolla. Maakunnan kehittäminen yhteistyössä Pohjois-Pohjanmaan liiton ja alueen kuntien kanssa pidetään tärkeänä.

**Tuulivoima ja teollisen mittaluokan aurinkovoimarakentamisen raja-arvot**

Vastine:

Katso Tiivistelmä ja yleisvastine ss. 4-14.

Lausunnossa esitetyt kokonaisuudet on käyty läpi Ylivieskan ja Pohjois-Pohjanmaan liiton välisessä työneuvottelussa 11.4.2024.

Aurinkovoimaa ohjataan tässä vaihe-  
maakuntakaavassa ai-  
noastaan yleisellä suunnittelumääräyksellä, kaavakartalle ei aurinkovoimaa olla merkitsemässä. Teollisen mittaluokan aurinkovoimailoitten raja-arvoja ei ole toistaiseksi päätetty valtakunnallisesti, osa viranomaisista käyttää yhden piikki-  
megawatin raja-arvoa (1 MWp). [Ympäristöministeriö](#)

On hyvä, että energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa on esitetty selkeästi, monenko tuulivoimalan kokonaisuus tulkitaan seudulliseksi maakuntakaavassa huomioitavaksi alueeksi. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa seudullisesti merkittäväksi kokonaisuudeksi on ajateltu seitsemän tuulivoimalaa tai enemmän. Aiemmin 1. ja 3. vaihemaakuntakaavan osalta seudullisuuden raja oli vähintään kymmenen voimalaa käsittävä hanke.

Teollisen mittaluokan aurinkovoimaloiden ja -puistojen rakentaminen lisääntyy lähitulevaisuudessa ja on hyvä, että maakuntakaavaan ollaan lisäämässä erillisiä määräyksiä teollisen mittaluokan aurinkovoimarakentamiseen liittyen. Ylivieskan kaupunki pitää kuitenkin tärkeänä, että myös teollisen mittaluokan aurinkovoimaloiden raja-arvot lisätään maakuntakaavaan. Missä tilanteessa voidaan ilman selkeitä raja-arvoja tulkita, että hanke ylittää teollisen mittaluokan ja vaaditaan erillistä ympäristövaikutusten arviointimenettelyä (YVA)?

### **Sijainninhajausmalli ja tv-1 -alueet**

Maakuntakaavan laadintavaiheessa on ollut vireillä hankkeita (esim. TUULI ja EMMI-hankkeet), joiden yhteydessä on tehty selvityksiä ja dokumentteja laadittavan maakuntakaavan tueksi. Esimerkiksi TUULI-hankkeessa on laadittu sijainninhajausmalli potentiaalisista seudullisista tuulivoima-alueista tiettyjä raja-arvoja käyttäen. On hyvä, että sijainninhajausmalli on tunnistanut vireillä olevien hankealueiden lisäksi myös uusia alueita.

Sijainninhajausmallista saatuja alueita on hyödynnetty kaavatyössä. Sijainninhajausmalli on laadittu ns. yleisellä tasolla maakuntakaavaa ajatellen, eikä näin ollen huomioi kaikkia paikallisia olosuhteita. Yleispiirteiset selvitykset eivät saa ohjata liian yksityiskohtaisesti maakuntakaavan ratkaisuita. Tyypillisesti tarkempia selvityksiä laaditaan osayleiskaavatyössä. Tässä tilanteessa eroavaisuutta maakuntakaavan mukaisiin rajauksiin todennäköisesti syntyy. On hyvä, että maakuntakaavassa tuulivoima-alueet esitetään, mutta toisaalta sitovien rajojen tulkinnasta tulee haastavaa. Aikaa myöden rajoitteet muuttuvat, rakennuksia saatetaan purkaa tai mukaan voi tulla uusia rajoittavia elementtejä. Osayleiskaavan mahdollinen poikkeama maakuntakaavaan voidaan perustella, mutta lopulta oikeusaste linjaa, että voidaanko hanke tulkita maakuntakaavan mukaiseksi vai ei. On ensiarvoisen tärkeää, että tällaista ristiin vetoa voitaisiin ennakkoiden välttää jo maakuntakaavatyössä kaavamerkinnöillä, joista voitaisiin perustellusta syytä poiketa.

### **TUULI- ja EMMI-hankkeet**

Ylivieskan kaupunki toteaa, että vaikka eri hankkeissa laadittua materiaalia ei suoraan ole tuotu kaavan liiteasiakirjoiksi, on näillä kuitenkin ollut ja tulee olemaan, vaikutusta hankkeiden myöhempään kaavoitukseen ja rakennuslupitukseen. Kaupunki pitää tärkeänä, että uusi hankkeissa laadittu osin yksityiskohtainen materiaali käydään kuntien kanssa läpi maakuntakaavan neuvottelukunnassa ennen aineistojen julkaisemista. Raportit ja selvitykset jäävät elämään ja näitä tullaan todennäköisesti tutkimaan oikeustapauksia myöten myöhemmin.

### **Ylivieskan kaupungin tuulivoimahankkeet ja maakuntakaavaehdotus**

[valmistelee aurinkovoimaloiden kaavoitusta ja lupamenettelyä koskevaa opasta](#), jossa raja-arvot mahdollisesti määritellään. Toistaiseksi Pohjois-Pohjanmaalla on käynnissä lähinnä hybridipuistohankkeita, joissa yhdistetään aurinko- ja tuulivoimaa samaan voimajohtoon. [Pohjois-Pohjanmaan liitto on toimittanut jäsenkuntiin yleislausunnon aurinkovoiman ohjauksesta syyskuussa 2023](#). Yleislausuntoa ja aurinkovoiman yleismääräystä päivitetään julkiseen ehdotusvaiheeseen saatujen lausuntojen pohjalta, ja myös mikäli ympäristöministeriön aurinkovoimaopas edellyttää tarkennuksia. Tällä hetkellä suurten eli teollisen mittakaavan aurinkovoimakokonaisuuksien luvittaminen tapahtuu joko asemakaavoittamalla tai suunnittelutarveratkaisun kautta, ja vaikutusten arviointi tehdään erillisen ympäristövaikutusten arviointimenettelyn kautta ([YVA-laki 5.5.2017/252](#)). Aurinkoenergian ympäristövaikutukset ovat erilaiset kuin tuulivoimalla, koska sen vaatimat pinta-alat ovat pienempiä, ja rakenteet huomattavasti matalampia, joten sähkönsiirto on erityinen kynnyskysymys suuremman kokoluokan hankkeille. Vaikutuksia aurinkovoimasta on mm. luonnon monimuotoisuudelle, viheryhteyksille, poronhoidolle, maisemalle ja sähkönsiirron kautta laajemmillekin alueille. Toteutuneissa hankkeissa yhden piikkimegawatin teho eli noin yhden gigawattitunnin tuotanto saadaan sovitetuksi reilun yhden hehtaarin alueelle (Oomi / Oulu, Vihreäsaari 5 MWp = 6 ha / 9500 paneelia > tuotanto 5 GWh / vuosi). Tällaiset kokonaisuudet saadaan sovitetuksi keskelle yhdyskuntarakennetta toisin kuin tuulivoimalat.

Maakuntakaavan seudullisesti merkittävän tuulivoiman mahdollistava tv-merkintä on alueen erityisominaisuutta kuvaava eli käytännössä tarkemman suunnittelun mahdollistava merkintä, ei tarkka aluerajaus. Alueen rajaukseen liittyvät perustelut on kirjattu jokaisen tv-alueen kohdekuvaukseen. Kuntakaavoituksessa tuulivoimaloiden alue täsmentyy tarkempien, voimalakohtaisten selvitysten perusteella ja se voi perustellusti sijaita maakuntakaavan tv-aluetta laajemmalla alueella hankkeen YVA-menettelyissä laadittujen tarkempien selvitysten ja vaikutusarviointien perusteella.

Kaavaselostuksen mukaan Ylivieskassa on viisi kohdekuvausten saanutta seudulliseksi luokiteltua tuulivoima-alueita:

- Hangaskurunkangas (tv-1 384)
- Verkasalo (tv-1 385)
- Pajukoski (tv-1 404)
- Hirvineva (tv-1 543)
- Tuomiperä (tv-1 346)

Näistä esitetyistä alueista Hangaskurunkangas (tv-1 384) on Alavieskan kunnan hanke, eikä liity Ylivieskan kaupungin hankkeisiin. Verkasalon hanke (tv-1 385) sen sijaan on yhteinen Alavieskan ja Kalajoen kaupungin kanssa. Pajukosken II-vaiheen tuulivoimapuiston osayleiskaava (tv-1 404) on tullut vireille vuonna 2015. Hanketta on suunniteltu voimassa olevan maakuntakaavan pohjalta laajempaan kokonaisuutena. Maakuntakaavaehdotuksessa tv-1-alueita on kuitenkin rajattu merkittävästi voimassa olevaa maakuntakaavaa pienemmäksi. Hankekorttiin ehdotusvaiheen rajaukseen vaikuttaneiksi tekijöiksi on kirjattu: *”Alueen rajausta mukailleen luonnosvaiheessa osoitettua rajausta. Kauhannevan luo-1 alue ja sen eteläpuolelle sijoittuvat rakennukset ovat puskuroineet tuulivoimapotentialisen alueen pienemmäksi. Maakuntakaavan ehdotusvaiheen arvioinnissa aluetta ei ole laajennettu etelään maisemavaikutusten ja luo-1 alueelle kohdistuvien vaikutusten välttämiseksi.”*

Osayleiskaavahankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä vaikutukset on arvioitu laajasti erilaisiin selvityksiin ja vaikutusten arviointeihin pohjautuen. YVA-selostus ja osayleiskaavaaluonnos tullaan julkaisemaan kevään 2024 aikana. Pajukoski (tv-1 404) aluerajaukseen vaikuttavat tekijät tulee tarkastella läpi tarkempien hankekohtaisten selvityksen valossa. Aluerajauksen muodostamiseen vaikuttaneet tekijät perusteluineen tulee avata hankekorttiin.

On hyvä, että Vasaman tuulivoimapuiston hankealue on huomioitu maakuntakaavaehdotuksessa (Hirvineva tv-1 543). Kohdekuvausten nimi ”Hirvineva” pohjautunee alueen nimistön lisäksi vuonna 2015 esiselvityksessä olleeseen hankkeeseen. Olisi hyvä, että Hirvinevan tv-1 543 nimeksi muutettaisiin ”Vasama” alueella vireillä olevan hankkeen mukaisesti sekaannuksien välttämiseksi.

Tuomiperän lainvoimainen osayleiskaava-alue on huomioitu maakuntakaavaehdotuksessa (Tuomiperä tv-1 346), jota kaupunki pitää tärkeänä. Vastaavasti Urakkanevan tuulivoimapuiston 9 voimalan hanketta ei ole maakuntakaavaehdotuksessa huomioitu. Osayleiskaava ja rakennusluvut ovat lainvoimaisia.

Mikäli maakuntakaava hyväksytään esitetyllä seudullisella raja-arvolla (7 voimalaa tai enemmän), muuttuu samalla lainvoimainen Urakkanevan osayleiskaava maakuntakaavan vastaiseksi. Osayleiskaavan laadinnan aikaan seudullisuuden raja-arvo oli suurempi ja Urakkanevan osayleiskaava tällä hetkellä voimassa olevan maakuntakaavan mukainen. Voimassa olevan maankäyttö- ja rakennuslain mukaan seudullisesti merkittävää tuulivoima-alueita koskevaa yleiskaavaa ei voida kuntapäätöksenteossa hyväksyä ennen kuin alue on maakuntavaltuuston hyväksymässä maakuntakaavassa tv-1-alueena. Jos Urakkanevan osayleiskaavaa ajantasaistetaan myöhemmin esimerkiksi voimalakorkeuksien osalta, on tämä haastavaa osayleiskaavan ollessa maakuntakaavan vastainen. Tällöin avattua 9 voimalan hanketta ei

EMMI-hankkeessa on käyty yleisellä tasolla läpi Pohjois-Pohjanmaan kuntien nykytilanne ja potentiaali vihreän vetytuotannon suhteen, minkä lisäksi on nostettu esimerkkejä potentiaalisista sijaintipaikoista Pohjois-Pohjanmaalla. Sijaintitarkastelujen pohjana on poisrajaavien tekijöiden lisäksi sijaintia puoltavat tekijät eli eri tyyppisen vetytalouden reunaehdot ja edellytykset alueella. Kuntien ja esimerkkikohteiden myötä on käyty läpi reunaehdot ja vihreän vedyn tuotannolle eri kokoluokissa. Kuten raportissa todetaan, on huomioitava, että tarkastelut ovat yleispiirteisiä, eikä selvityksessä ole tehty yksityiskohtaista vaikutusten arviointia. Kohdekorteissa esille nostetut alueet ovat esimerkkejä erilaisista vetytuotannon sijaintipaikoista maakunnassa, eikä niiden ole tarkoitus ohjata muiden alueiden kaavoitusta tai rajata alueita pois vetytalouden sijoittumisen näkökulmasta. Alueita on pyritty valikoimaan mahdollisimman monipuolisesti, jotta erilaisten alueiden potentiaali pystytään tunnistamaan. Alueista neljä sijaitsee rannikolla ja kolme sisämaassa.

Kaasuputkikyhteystarvemerkintä vaihemaakuntakaavassa on strateginen ja yleispiirteinen. Sen sijoittuminen edellyttää tarkempia selvityksiä. [Eurooppalaisessa vetyvisiossa](#) vetyputki kulkee Pohjois-Pohjanmaan rannikkoa pitkin ja kiertyy Perämeren ympäri. EMMI-hankkeessa Pohjois-Pohjanmaan kunnille tehdyn kyselyn mukaan useat kunnat ovat kiinnostuneet vetytalouden hyödyntämisestä alueellaan. Maankäytön reunaehdot ja muut tuotantoa puoltavat seikat huomioiden strateginen kaasuputkikyhteystarvemerkintä on laajennettu koskemaan sisämaan mahdollisia kohteita. Kaasuputkikyhteystarvemerkintätapa muutetaan yleispiirteisemmäksi.

EMMI:n työpaketti 2 käsitteli tuuli- ja aurinkovoiman ilmastovaikutuksia. Tuloksia avataan julkisen ehdotusvaiheen kaavaselostuksessa.

**Tuulivoima-alueet:**

tuulivoima-alueiden rajauksia ja laajentamismahdollisuuksia tarkastellaan julkiseen ehdotusvaiheeseen.

energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN mukaan voitaisi hyväksyä, koska seudullisuuden raja-arvo ylitetään, eikä tv-1- aluetta ole maakuntakaavaan esitetty. Ylivieskan kaupunki pitää erittäin tärkeänä, että myös hyväksytyt ja rakennetut hankkeet lisätään maakuntakaavaan Urakkanevan osayleiskaava mukaan lukien.

### Maisemavaikutukset

Tuulivoimakaavoituksessa on yhdeksi keskeiseksi näkökulmaksi noussut hankkeiden maisemavaikutukset, joita tutkitaan hankkeittain sekä yhteisvaikutuksina muihin hankkeisiin. Maisemalliset arvot ovat haastavia, koska ihmiset kokevat asian ja vaikutukset eri tavalla. Siinä missä toinen pitää hanketta maisemaan soveltavana, toinen ei välttämättä pidä hanketta soveliaana lainkaan.

Haasteista huolimatta olisi tärkeää kyetä määrittämään maisemaan liittyvät raja-arvot ja reunaehdot, joiden mukaisesti hankkeita voitaisiin kehittää. Laajoilla peltoaukeilla voimat näkyvät kauas, mutta kuinka kaukaa voidaan maisemavaikutuksia olettaa lievennettävän? Jos taas maisemavaikutuksia halutaan lievennettävän, tulee olla selkeät toimenpiteet ja päämäärät, joihin pyrkii. Jokilaaksoissa yksi keskeinen alue maisemankannalta on maakuntakaavaehdotuksessakin huomioitu valtakunnallisesti arvokkaaksi arvioitu Kalajokilaakson viljelymaisema.

### Sähkönsiirto

Maakuntakaavaehdotuksessa esitettyjen sähkönsiirtoreittien tulee pohjautua riittäviin selvityksiin, joissa mm. yhteisvaikutukset on huomioitu. Reitit tulee linjata siten, että näistä aiheutuvat vaikutukset ja mahdollisesti aiheutuva haitta jää maanomistajille ja asukkaille mahdollisimman pieneksi. Arvioinneissa tulee huomioida myös maakaapelointien mahdollisuus. On hyvä, että maakuntakaavaehdotuksessa sähkönsiirtoreitit on merkitty ohjeellisiksi, jolloin tarkentuvien selvityksen jälkeen reittiensijainteja on mahdollisuus tarkentaa. Sähkönsiirtoreitit ovat kiinteä osa tuulivoima-alueita ja on hyvä, että sähkönsiirtoratkaisut on esitetty hankekorteissa.

### Liikennejärjestelmä

Voimassa olevassa Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavassa valtateiden 86 Ouluntie, vt 63 Sievintie ja vt 27 Kalajoentie ja vt 27 Savontie risteykseen on osoitettu eritasoliittymä. Maakuntakaavaehdotuksessa eritasoliittymän tarve on osoitettu poistettavaksi.

On huomionarvoista, että risteysalue on jo nykyisellään vilkkaasti liikennöity. Keskimääräinen vuorokausiliikenne Ouluntien pohjoisen suuntaan on noin 7900 ajoneuvoa/vrk ja Savontien idän suuntaan noin 10300 ajoneuvoa/vrk. Kalajoentien ja Ouluntien risteysalueelle Taanilaan suunnitellaan kaupallista liikerakentamista, joka nostaa Ouluntien liikennemäärää alustavan arvion mukaan noin 2800 ajoneuvolla/vuorokaudessa. Eritasoliittymän poistaminen on avattu kaavaselostukseen:

*”Ylivieskassa valtateiden 86 ja 27 risteyksessä (3.vaihemaakuntakaavan mukainen merkintä) merkityn*

Tv-1, 385 (Hangaskurunkangas) -alueen sijaintitieto korjataan asiakirjoihin.

Tv-1, 404 (Pajukoski) -alueen rajaukseen liittyvät perustelut on kirjattu kohdekuvaukseen. Maakuntakaavan seudullisesti merkittävän tuulivoiman mahdollistava tv-merkintä on alueen erityisominaisuutta kuvaava eli käytännössä tarkemman suunnittelun mahdollistava merkintä, ei tarkka aluerajaus. Kuntakaavoituksessa tuulivoimaloiden alue täsmentyy tarkempien, voimalakohtaisten selvitysten perusteella.

Tv-1 543 alueen nimen vaihtamista Vasamaksi tarkastellaan.

Urakkanevan 9 voimalan tuulivoimapuiston osayleiskaava on lainvoimaisten 1.-3. vaihemaakuntakaavojen tuulivoimaa ohjaavien suunnittelumääräyksien mukainen.

Kun tuulivoimaosayleiskaavaan tulee tarve muutokselle, on noudatettava sen hetkistä lainsäädäntöä, uusimpia selvityksiä ja tuulivoimarakentamista ohjaavia suunnitteluperiaatteita.

Maakuntakaavoissa osoitetaan vain seudulliset tuulivoimaloiden alueet. Oikeusvaikutteisella maakuntakaavakartalla ei voida osoittaa ei-seudullisen tuulivoimapuistojen kaava-alueita. Rakennetut ja luvitetut tuulivoimapuistot sekä vireillä olevat hankkeet esitetään maakuntakaavan teemakartalla.

### Maisemavaikutukset

Tuulivoimaloiden laaja-alaisimmat ympäristövaikutukset ovat visuaalisia. Maisemaan kohdistuvia vaikutuksia, ml. yhteisvaikutuksia muiden tuulivoimahankkeiden kanssa, arvioidaan voimalakohtaisesti hankkeen YVA- ja kaavoitusmenettelyssä. Merkittävyydeltään suuriksi arvioitujen vaikutusten yhteydessä on esitettävä lievennystoimenpiteitä.

Selvitysten tarkkuustaso riippuu kyseessä olevan kaavan tarkkuustasosta. Maakuntakaava on yleispiirteisin kaavataso

*eritasoliittymän suunnittelusta on luovuttu ja merkintä poistetaan.”*

Eritasoliittymän poistamisen perustelut, vaikutukset ja mahdolliset korvaavat toimenpiteet tulee esittää tarkemmin kaavaselostuksessa.

### **Yhteenveto**

Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavaehdotusta tulee täydentää seuraavasti:

1. Maakuntakaavaehdotukseen lisätään teollisen mittaluokan aurinkovoimarakentamiseen liittyvät raja-arvo(t), josta ilmenee, että milloin hanke täyttää teollisen mittaluokan.
2. Tv-1-alueiden rajauksia koskevia määräyksiä täydennetään siten, että aluerajauksista voitaisiin poiketa tarkentavissa selvityksissä ilmenneiden tuloksien ja näistä johdettujen perusteluiden myötä.
3. Hangaskurunkangas (tv-1 384) -hanke ei kuulu Ylivieskan kaupungin hankkeisiin, tieto korjataan materiaaleihin.
4. Pajukoski (tv-1 404) -aluerajausta tarkennetaan kaavaehdotukseen YVA-menettelyssä valmistuvien selvityksien ja käytävän vuoropuhelun perusteella.
5. Hirvineva (tv-1 543) -hankkeen nimi muutetaan selvennyksen vuoksi nimelle ”Vasama” alueen tuulivoimahankkeen mukaisesti.
6. Urakkanevan lainvoimaisen tuulivoimaosayleiskaavan mukainen aluerajaus lisätään maakuntakaavaehdotukseen tv1-alueena
7. Maisemavaikutuksien tulkintaa helpottamaan lisätään ohjeellisia raja-arvoja sekä erimerkinomaisia lieventämiskeinoja
8. Ylivieskassa valtateiden 86 ja 27 risteyksessä (3.vaihemaakuntakaavan mukainen merkintä) merkityn eritasoliittymän merkintä on poistettu, jonka perustelut, vaikutukset ja mahdolliset korvaavat toimenpiteet tulee esittää tarkemmin kaavaselostuksessa.

Ylivieskan kaupunki esittää, että Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusaineistosta järjestetään Pohjois-Pohjanmaan liiton kanssa työneuvottelu, jossa käydään tarkentavalla tasolla läpi edellä mainittuja asioita.

ja vaikutuksia arvioidaan valtakunnallisiin ja maakunnallisiin arvoalueisiin. Yksityiskohtaisessa suunnittelussa, kuten rakentamista ohjaavassa yleiskaavoituksessa ja YVA-menettelyissä selvityksiä tarkennetaan. Tällöin huomioidaan myös esimerkiksi paikallisesti tärkeät näkymät ja maisemalliset maamerkit.

Ympäristöministeriö on päivittämässä vuonna 2016 julkaisua Maisemavaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa -ohjetta. Tulokset huomioidaan oppaan valmistuttua.

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan tueksi on TUULLI-hankkeessa laadittu maisemaselvitys maakunnan potentiaalisista tuulivoima-alueista. Maisemaselvityksen kohdekortteihin kirjatusta lievennystoimenpiteistä osa on tarkoitettu tarkemman, hankekohtaisen suunnittelun ohjaamiseen tuulivoimalakohtaisella tasolla, maakuntakaava on yleispiirteisempi suunnittelun taso.

1. Katso yleisvastineen aurinkovoimaosuus.
2. Maakuntakaavan seudullisesti merkittävän tuulivoiman mahdollistava tv-merkintä on alueen erityisominaisuutta kuvaava eli käytännössä tarkemman suunnittelun mahdollistava merkintä, ei tarkka aluerajaus. Kuntakaavoituksessa tuulivoimaloiden alue täsmentyy tarkempien, voimalakohdistaisten selvitysten perusteella.
3. Tieto korjataan asiakirjoihin.
4. Tv-1 404 alueen rajaukseen liittyvät perustelut on kirjattu alueen kohdekuvaukseen. Kuntakaavoituksessa tuulivoimaloiden alue täsmentyy tarkempien, voimalakohdistaisten selvitysten perusteella ja se voi perustellusti sijaita maakuntakaavan tv-alueita laajemmalla alueella hankkeen YVA-menettelyissä laadittujen tarkempien selvitysten ja vaikutusarviointien perusteella.
5. Esitys otetaan pohdintaan.
6. Täsmentyy ELY-palaverin jälkeen, ks. ylempänä.
7. Maisemavaikutusten arviointeihin ei ole olemassa kilometriperusteisia ohjearvoja. Tuulivoimarakentamisen maisemaselvityksen tarkkuustaso riippuu kyseessä olevan

	<p>kaavan tarkkuustasosta. Maisemaan kohdistuvia vaikutuksia, ml. yhteisvaikutuksia muiden tuulivoimahankkeiden kanssa, arvioidaan voimalakohtaisesti hankkeen YVA- ja kaavoitusmenettelyssä. Merkittävyydeltään suuriksi arvioidujen vaikutusten yhteydessä on esitettävä lievennystoimenpiteitä. Tämä on maisemavaikutusten arviointiin perehtyneen asiantuntijan yksi keskeisimmistä tehtävistä.</p> <p>8. Eritasoliittymävarausta valtateiden 86/63 ja 27 risteyksessä on esitetty vuonna 2010 valtatie 27 kehittämisselvityksessä. Kehittämisselvityksen jälkeen on julkaistu sekä Liikenne- ja viestintäministeriön asetus maanteiden ja rautateiden pääväylistä ja niiden palvelutasosta, sekä Väyläviraston pääteiden kehittämissperiaatteet. Valtatiet 86 ja 27 eivät kuulu korkeimman tason pääväyliin, jolloin eritasoliittymävaraus ei ole enää liikennejärjestelmän tehokkuusnäkökulman kannalta tarkoituksenmukaista. Eritasoliittymää ei ole huomioitu myöskään Ylivieskan yleiskaavassa. Perustelut liittäään kaavaselostukseen.</p>
<p><b>Nivalan kaupunki, Kaupunginhallitus 12.2.2024, § 48 422/00.01.08/2022</b></p> <p><b>Oheismateriaali:</b>          Lausuntopyyntö, <a href="https://www.pohjois-pohjanmaa.fi/kehittaminen/maakuntakaava/ilmastomaakuntakaava/">https://www.pohjois-pohjanmaa.fi/kehittaminen/maakuntakaava/ilmastomaakuntakaava/</a>          Valmistelija: Maankäyttöpäällikkö p. 040 344 7285</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava on edennyt maankäyttö- ja rakennusasetuksen mukaiseen ehdotusvaiheen viranomaislausuntokierrokseen. Lainsäädännön mukaan maakuntakaavaehdotuksesta on ennen nähtävälle asettamista pyydetty lausunto:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta;</li> <li>2) niiltä kunnilta, joita asia koskee;</li> <li>3) kaava-alueeseen rajoittuvien alueiden maakuntien liitolta;</li> <li>4) tarpeen mukaan muilta maakuntakaavan kannalta keskeisiltä viranomaisilta ja yhteisöiltä;</li> <li>5) niiltä ministeriöiltä, joita asia koskee.</li> </ol> <p>Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava käsittelee useita merkittäviä teemoja niin maakunnan kilpailukyvyyn, saavutettavuuden, toimivan arjen, viihtyisän elinympäristön kuin luonnon monimuotoisuuden turvaamisenkin kannalta. Kaavan teemoista merkitykseltään korostuu tuulivoima. Suomen johtavana tuulivoiman tuottajana Pohjois-Pohjanmaalla on merkittävä rooli ilmastonmuutokseen liittyvän energiamurroksen mahdollistajana. Energiamurros edellyttää uusia</p>	<p>Vastine:</p> <p>Katso Tiivistelmä ja yleisvastine ss. 4-14.</p>

energian tuottamisen, varastoinnin ja siirtämisen ratkaisuja. Vahvalla energiantuotannolla luodaan edellytyksiä myös energiaintensiivisen teollisuuden investoinneille. Erilaisten alueidenkäytön tarpeiden yhteensovittamisessa, hyvän elinympäristön säilyttämisessä ja haitallisten vaikutusten ehkäisyssä keskiöön nousevat tietoa tuottavat selvitykset sekä osallistava ja vuorovaikutteinen ote valmisteluun. Osallistamiseen ja vuorovaikutukseen panostetaan merkittävästi myös kaavaprosessin jatkuessa.

Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVASSA keskitytään seuraaviin sisältöihin:

- Energiantuotanto, varastointi ja siirto
- Viherrakenne, ekosysteemipalveluiden tarkastelu
- Aluerakenne ja saavutettavuus
- Liikennejärjestelmää koskevat päivitykset
- Energiaturvoksen vaikutukset maankäytön suunnitteluun
- Ilmastovaikutusten arvioinnin kehittäminen

VaiHEMAAKUNTAKAAVAA varten on laadittu selvityksiä, joihin kaavaratkaisut perustuvat (Tuuli-hanke, Emmi-hanke, Liikenne selvitykset, Pohjavesialueiden rajaukset, Perinnebiotoopit, valtakunnalliset maisema-alueet). Oikeusvaikutteinen aiheisto on kaavakartta ja kaavamerkinnot ja -määräykset.

Valmistelijan ehdotus

Nivalan kaupunki toteaa lausuntonaan seuraavaa:

Seudullisten (yli 7 voimalaa) tuulivoima-alueiden osalta ei Nivalaan ole selvitysten perusteella osoitettu uusia tuulivoima-alueita. Naapurikuntien puolelle on osoitettu TV-alueita, joiden toteutuessa Nivalan puolen kiinteistönomistajille voi tulla rakentamista rajoittavia vaikutuksia. Sähkönsiirron määräyksissä on hyvä, että lähekkäin sijoitettujen TV-alueiden liittäminen sähköverkkoon on ensisijaisesti keskitettävä samaan johtokäytävään ja pylväisiin. Uusnivalan ja Haapajärven Pysäysperän välille on merkitty uusi varaus 400 kv sähkölinjalle, joka lisää huoltovarmuutta.

Rannikolle on suunniteltu linjausta vetyputkelle. Kala- ja Pyhäjokilaakson kunnat ovat esittäneet vetyputken suunnitelmista Pyhäjärven-Haapajärven ja Nivalan kautta joko Kokkolaan, Kalajoelle tai Raaheen. Alueelle on muodostumassa Suomen merkittävin tuulivoimakeskittymä. Lisäksi alueelle on suunnitteilla runsaasti bio- ja aurinkoenergiaprojekteja. Nivalan teollisuuskylään alueelle on suunnitteilla Suomen suurin biokaasulaitos ja Hituran suljetulle kaivosalueelle teollisen mittaluokan aurinkovoimapuisto.

Valtakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden kuten Kalajokilaakson viljelymaisemien suunnittelumääräykset on päivitetty. Määräyksillä ei saa haitata maatalouselinkeinon kehittymistä eikä kaupungin taajamatoimintojen suunnitelmallista kehittymistä.

Esittelijä

Kaupunginjohtaja Karikumpu Päivi

Tuulivoima-alueet ja sähköverkkoon liittyminen: Merkitään tiedoksi.

EMMI-hankkeessa on käyty yleisellä tasolla läpi Pohjois-Pohjanmaan kuntien nykytilanne ja potentiaali vihreän vetytuotannon suhteen, minkä lisäksi on nostettu esimerkkejä potentiaalisista sijaintipaikoista Pohjois-Pohjanmaalla. Sijaintitarkastelujen pohjana on poisrajaavien tekijöiden lisäksi sijaintia puoltavat tekijät eli erityyppisen vetytalouden reunaehdot ja edellytykset alueella. Kuntien ja esimerkkikohteiden myötä on käyty läpi reunaehtoja vihreän vedyn tuotannolle eri kokoluokissa. Kuten raportissa todetaan, on huomioitava, että tarkastelut ovat yleispiirteisiä, eikä selvityksessä ole tehty yksityiskohtaista vaikutusten arviointia. Kohdekorteissa esille nostetut alueet ovat esimerkkejä erilaisista vetytuotannon sijaintipaikoista maakunnassa, eikä niiden ole tarkoitus ohjata muiden alueiden kaavoitusta tai rajata alueita pois vetytalouden sijoittumisen näkökulmasta. Alueita on pyritty valikoimaan mahdollisimman monipuolisesti, jotta erilaisten alueiden potentiaali pystytään tunnistamaan. Alueista neljä sijaitsee rannikolla ja kolme sisämaassa.

Kaasuputkiyhteystarvemerkinnot maakuntakaavassa on strateginen ja yleispiirteinen. Sen sijoittuminen edellyttää tarkempia selvityksiä. [Eurooppalaisessa vetyvisiossa](#) vetyputki kulkee Pohjois-Pohjanmaan rannikkoa pitkin ja kiertyy Perämeren ympäri. EMMI-hankkeessa Pohjois-Pohjanmaan



<p>Kaupunginjohtajan täydennetty päätösesitys</p> <p><b>Nivalan kaupunki toteaa lausuntonaan seuraavaa:</b></p> <p>Seudullisten (yli 7 voimalaa) tuulivoima-alueiden osalta ei Nivalaan ole selvitysten perusteella osoitettu uusia tuulivoima-alueita. Naapurikuntien puolelle on osoitettu TV-alueita, joiden toteutuessa Nivalan puolen kiinteistönomistajille voi tulla rakentamista rajoittavia vaikutuksia. Sähkönsiirron määräyksissä on hyvä, että lähekkäin sijoittuvien TV-alueiden liittäminen sähköverkkoon on ensisijaisesti keskitettävä samaan johtokäytävään ja pylväisiin. Uusnivalan ja Haapajärven Pysäysperän välille on merkitty uusi varaus 400 kv sähkölinjalle, joka lisää huoltovarmuutta.</p> <p>Rannikolle on suunniteltu linjausta vetyputkelle. Kala- ja Pyhäjokilaakson kunnat ovat esittäneet vetyputken suunnitelmista Pyhäjärven-Haapajärven ja Nivalan kautta joko Kokkolaan, Kalajoelle tai Raaheen, johon on maakuntakaavassa varauduttava. Alueelle on muodostumassa Suomen merkittävin tuulivoimakeskittymä. Lisäksi alueelle on suunnitteilla runsaasti bio- ja aurinkoenergiaprojekteja. Nivalan teollisuuskylään Kurunpuhdon alueelle on suunnitteilla Suomen suurin biokaasulaitos ja Hituran suljetulle kaivosalueelle teollisen mittaluokan aurinkovoimapuisto, joihin on maakuntakaavassa myös varauduttava.</p> <p>Valtakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden kuten Kalajokilaakson viljelymaisemien suunnittelumääräykset on päivitetty. Määräyksillä ei saa haitata maatalouselinkeinon kehittymistä eikä kaupungin taajamatoimintojen suunnitelmalista kehittymistä.</p> <p>Päätösesitys Kaupunginhallitus hyväksyy kaupunginjohtajan täydennetyt päätösesityksen.</p> <p>Päätös Hyväksyttiin täydennetty päätösesitys. Merk. Kunnanhallitus hyväksyi yksimielisesti että maankäyttöpäällikkö Juha Peltomaalla on läsnäolo- ja puheoikeus kokouksessa tämän pykälän esittelyn aikana. Juha Peltomaa oli paikalla klo 14:53-15:18 ja poistui kokouksesta ennen päätöksentekoa.</p> <p>OTE: 23.2.2024 mennessä <a href="mailto:kirjaamo@pohjois-pohjanmaa.fi">kirjaamo@pohjois-pohjanmaa.fi</a></p>	<p>kunnille tehdyn kyselyn mukaan useat kunnat ovat kiinnostuneet vetytalouden hyödyntämisestä alueellaan. Maankäytön reunaehdot ja muut tuotantoa puoltavat seikat huomioon ottaen strateginen kaasuputkilyhteystarvemerkinä on laajennettu koskemaan sisämaan mahdollisia kohteita. Kaasuputkilyhteystarvemerkinä tapa muutetaan yleispiirteisemmäksi.</p> <p>Valtakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden suunnittelumääräyksiä päivittämiseen liittyvät tarkistukset maatalouselinkeinon ja taajamatoimintojen kehittämisen näkökulmasta:</p> <p>Maakuntakaavassa esitetyt valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet ja niiden aluekuvaukset ovat valtioneuvoston päätöksellä hyväksytyt inventoinnin (VAMA 2021) mukaisia. Maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999, MRL) 24 § mukaisesti inventointi tulee ottaa huomioon valtion viranomaisten toiminnassa, maakunnan suunnittelussa ja muussa alueidenkäytön suunnittelussa.</p> <p>Maakuntakaavan suunnittelumääräyksen mukaan alueiden kehittämistyössä ja yksityiskohtaisemmissa suunnitteluratkaisuissa VAMA 2021 alueet ja niiden ominaisuudet on huomioitava ja turvatta arvojen säilyminen. Lähtökohtaisesti maisema-alueet ovat maaseudun kulttuurimaisemia. Niiden arvojen säilyttämisellä voidaan tukea maaseudun elinvoimaisuutta ja alkutuotannon jatkuvuutta.</p>
<p><b>Limingan kunta, myönnetty lisäaikaa 15.3.2024 saakka / Lausunto 26.2.2024, KH 26.02.2024 § 49 143/00.04.01/2024</b></p> <p><b>Limingan kunnan lausunto Pohjois-Pohjanmaan ilmasto- ja energiavaiHEMAAKUNTAKAAVAN ehdotusvaiheen viranomaislausuntokierroksen aineistosta</b></p>	<p>Vastine:</p> <p>Katso Tiivistelmä ja yleisvastine ss. 4-14.</p> <p>1. Kaasuputkilyhteystarvemerkinä maakuntakaavassa on strateginen ja yleispiirteinen. Sen sijoittuminen edellyttää tarkempia selvityksiä. Eurooppalaisessa vetyvisiossa vetyputki kulkee Pohjois-Pohjanmaan rannikkoa pitkin ja kiertyy</p>

1. Vetyputken suunnittelu on erittäin myönteinen askel kohti kestäväää energiantuotantoa ja liikennettä, tarjoten monia mahdollisuuksia tulevaisuudessa. Vetyputken linjaus tulee kokonaisuudessaan suunnitella siten, että se mahdollistaa Limingassa Ankkurilahden ja vt 8 eteläpuolisten alueiden tulevaisuudessa teollisten toimijoiden sijoittumisen ja huomioi liikennepoliittiset tavoitteet ja tarpeet. Tupoksen Ankkurilahteen tulee osoittaa vähintään yhteys vety- ja kaasuputkelle ellei linjausta ole mahdollista siirtää lähemmäksi kyseisiä alueita.

2. Suunnitelmassa esitetty valtakunnallisesti arvokas maisema-alue kattaa merkittävän osan Limingan kunnan alueesta. Olemassa oleva rakennettu ympäristö, aikaisemmin toteutettu moottoritielinjaus sekä tässä ehdotuksessa esitetty kaasuputkilinjaus tulevat vaikuttamaan valtakunnallisesti merkittävään maisema-alueeseen. Seudun erityispiirteet tulisikin tuoda paremmin esiin tarkentamalla valtakunnallisesti merkittävää maisema-aluetta. Limingan lakeuden maisema-alueella olisi korostettava taajamien ja valtateiden ympäristön roolia, ja painotettava taajamien kasvun ja kehittymismahdollisuuksien turvaamisen tärkeyttä.

3. Tupoksen ja lentokentän välisen tieyhteysvarauksen poistaminen herättää kysymyksiä liittyen varautumiseen ja huoltovarmuuteen. On syytä arvioida uudelleen olisiko huoltovarmuuden ja varautumisen kannalta tarpeellista ylläpitää toista maantieyhteyttä Tupoksen kautta Lentokentälle ja Hailuotoon. Nykyinen Letontie ei kestä liikenteen lisääntymistä kriisitilanteessa, joka olisi hyvä huomioida teiden luokituksissa ja kunnossapitosuunnitelmissa.

Perämeren ympäri. EMMI-hankkeessa Pohjois-Pohjanmaan kunnille tehdyn kyselyn mukaan useat kunnat ovat kiinnostuneet vetytalouden hyödyntämisestä alueellaan. Maankäytön reunaehdot ja muut tuotantoa puoltavat seikat huomioiden strateginen kaasuputkikyhteystarvemerkintä on laajennettu koskemaan sisämaan mahdollisia kohteita. Kaasuputkikyhteystarvemerkintätapa muutetaan yleispiirteisemmäksi.

2. Maakuntakaavassa esitetyt valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet ja niiden aluekuvaukset ovat valtioneuvoston päätöksellä hyväksytyt inventoinnin (VAMA 2021) mukaisia. Maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999, MRL) 24 § mukaisesti inventointi tulee ottaa huomioon valtion viranomaisten toiminnassa, maakunnan suunnittelussa ja muussa alueidenkäytön suunnittelussa. Maakuntakaavan suunnittelumääräyksen mukaan alueiden kehittämistyössä ja yksityiskohtaisemmissa suunnitteluratkaisuissa VAMA 2021 alueet ja niiden ominaisuudet on huomioitava ja turvatta arvojen säilyminen. Lähtökohtaisesti maisema-alueet ovat maaseudun kulttuurimaisemia. Niiden arvojen säilyttämisellä voidaan tukea maaseudun elinvoimaisuutta ja alkutuotannon jatkuvuutta. Pohjois-Pohjanmaan liitto on laatinut tulkintaoppaan maisemavaikutuksista 2. vaihemaakuntakaavan laatimisen aikaan: [Arki arvokkaalla maisema-alueella. Maakuntakaavan tulkintaopas \(Pohjois-Pohjanmaan liiton julkaisu B:90\)](#)

Lentokentän ja Tupoksen välisen tieyhteysvarauksen poistaminen perustuu Oulun lentoaseman liikenneyhteyksien esiselvitykseen vuodelta 2020, jossa ei löydetty varaukselle liikenteellisiä tai maankäytöllisiä perusteita. Lentoaseman säävutettavuutta ja Lentokentäntien kapasiteettia kasvatetaan jatkamalla merkittävästi parannettavan seututien merkintää Lentoasemantiellä Hailuodontien liittymästä lentoasemalle saakka.

## Oulaisten kaupunki, kaupunginhallitus 12.2.2024, KHALL § 32 62/10.00.00/2024

### Oulaisten kaupungin lausunto Pohjois-Pohjanmaan Energia- ja Ilmastovaihemaa-kaavasta

#### Maakuntakaavoituksen yleiset tavoitteet

Pohjois-Pohjanmaan energiastrategian mukaisesti maakunnan tavoitteena on, että ”energiatoimiala tukee elinkeinoelämän kilpailukykyä, alueen luonnonvarojen kestävää hyödyntämistä ja asukkaiden elämänlaatua”. Energia- ja ilmastovaihemaa-kaavan viranomais ehdotus ei nykyisellään edistä tätä tavoitetta, ja se asettaa maakunnan kunnat eriarvoiseen asemaan.

Maankäyttö- ja rakennuslain 28 §:n mukaan maakuntakaavan tulee huomioida maakunnan elinkeinoelämän toimintaedellytykset ja alueiden käytön ekologinen kestävyys. Lain mukaan kaavaa laadittaessa on myös pidettävä silmällä alueiden käytön taloudellisuutta ja sitä, ettei maanomistajalle aiheudu kohtuutonta haittaa. Nyt esillä oleva kaavaehdotus rajoittaisi merkittävästi ja tarpeettomasti elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä, ekologisten tavoitteiden saavuttamista ja maanomistajien mahdollisuutta hyötyä vety-, aurinko- ja tuulivoimahankkeista.

Pohjois-Pohjanmaan liitto oli onnistuneesti edistämässä Pohjoisen ohjelman kirjaamista Petteri Orpon hallitusohjelmaan. Ohjelma tavoittelee kestävää energiantuotantoa ja sen mahdollistamia teollisia investointeja. Maakunta on nyt viranomaislausunnolla olevassa kaavaehdotuksessa kamppaamassa itse tätä tavoitetta, ja jättämässä etenkin maakunnan pohjois- ja itäosien kunnat tämän kehityksen ulkopuolelle. Valmisteluaineistosta ei käy ilmi, että maakuntakaavan ehdotusvaiheessa tehtyjen poisrajaavien ratkaisujen taloudellisia vaikutuksia olisi arvioitu kuntakohtaisesti, seudullisesti tai edes maakunnallisesti riittävässä mitassa.

Tunnistettu tuulivoimapotentiaali on myös tunnistettua maakunnallista investointipotentiaalia. Yhden tuulivoimalan rakentamisen kokonaisinvestointi on noin 10 miljoonaa euroa. Maakuntakaavasta on jätetty pois erilaisin perustein varovastikin arvioiden satoja tuulivoimalan paikkoja, mikä tarkoittaa useiden miljardien eurojen suorien investointimahdollisuuksien hylkäämistä välillisistä vaikutuksista puhumattakaan. Tunnetusti kaikki maakuntakaavassa esitetyt hankkeet eivät toteudu esimerkiksi yleiskaavoituksessa tunnistettujen rajoitteiden vuoksi. Siksi on erityisen tärkeää tehdä maakuntakaavasta mahdollistava, jotta toteutukseen päätyy lopulta mahdollisimman paljon maakunnan tuulivoimapotentiaalista.

Vetytalouden osalta maakuntakaavassa on mietitty vain rannikkokaupunkien osuutta. Mitään vaihtoehtoisia reittejä tai edes niiden tarkastelua ei käy ilmi maakuntavaihekaavassa. Sisämaassa olevien kuntien alueella on paljon potentiaalista teollisuutta ja muuta toimintaa vedyn käyttämiseksi ja jalostamiseksi. Mikäli putkisto sijoitetaan merkitylle reitille eikä mitään yhteyksiä sisämaassa oleiviin kaupunkeihin rakenneta, asettaa se suurimman osan maakunnan kunnista eriarvoiseen asemaan vetyasioissa. Näiden alueiden kiinnostavuus investoijille jää huomattavasti heikommaksi kuin suunnitellun putkireitin alueella olevien kuntien osalta. Tämän vuoksi maakuntavaihekaavaan tulee tarkastella tarkemmin erilaisia vaihtoehtoja vetyputkiston sijoittamiseksi koko maakunnan alueella.

Vastine:

Katso Tiivistelmä ja yleisvastine ss. 4-14.

Oulaisten kanssa on käyty työneuvottelu 10.4.2024 ja neuvottelussa on käsitelty lausunnossa esiin nostettuja asioita.

Kuntatalousvaikutukset eivät sisälly maakuntakaavan sisältövaatimukseen, joissa korostetaan maakunnan tarkoituksenmukaista alue- ja yhdyskuntarakennetta, alueiden käytön ekologista kestävyttä, ympäristön ja talouden kannalta kestäviä liikenne- ja teknisen huollon järjestelyitä, vesi- ja maainesvarojen kestävää käyttöä, maakunnan elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä, maiseman, luonnonvarojen ja kulttuuriperinnön vaalimista sekä virkistykseen soveltuvien alueiden riittävyttä. Viranomais ehdotusvaiheessa on otettu huomioon laaditut maakunnalliset selvitykset ja hankkeiden yhteisvaikutukset, minkä perusteella tv-alueiden rajauksia on tutkittu.

EMMI-hankkeessa on käyty yleisellä tasolla läpi Pohjois-Pohjanmaan kuntien nykytilanne ja potentiaali vihreän vetytuotannon suhteen, minkä lisäksi on nostettu esimerkkejä potentiaalisista sijaintipaikoista Pohjois-Pohjanmaalla. Sijaintitarkastelujen pohjana on poisrajaavien tekijöiden lisäksi sijaintia puoltavat tekijät eli eri tyyppisen

## Maakuntakaavan valmisteluprosessi

Maakuntakaavoituksessa on eri tahoille kiitettävästi tarjolla mahdollisuuksia lausua valmisteilla olevien kaavojen sisällöistä ja laatimisen perusteista. Nyt esillä oleva kaavaehdotus kuvastaa kuitenkin kuntien toiveita ja tahtotilaa heikommin kuin aikaisempi kaavaluonnos. Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan valmisteluaineistosta on valitettavasti havaittavissa, että maakuntakaavalla pyritään ottamaan kantaa yleiskaavoihin tyypillisesti kuuluviin asioihin. Liika yksityiskohtaisuus maakuntakaavoituksessa uhkaa hämärtää kokonaiskuvan ja jättää ohjaavan, myönteistä tulevaisuutta viitoittavan lähtöajatuksen uhkia näkevän ylivarovaisen varmistelun varjoon.

Maakuntakaavan valmisteluprosessissa on monia poikkeukselliset tuntuja ratkaisuja. Päällimmäisinä on mainittava rajuiltakin tuntuvat karsinnat tuulivoiman aluerajauksissa sekä kokonaisten tuulivoima-alueiden poistamiset luonnosvaiheeseen ja ehdotusvaiheen välissä. Myös voimassa olevan maakuntakaavan tuulivoima-alueita on tarpeettomasti poistettu. Karsinnan perustelut eivät tunnu luonteeltaan ohjaavalle kaavalle sopivilta, sillä ne ovat paikoin hyvinkin yksityiskohtaisia ja jyrkkiä. Kaavoitus on moniportainen menettely, jossa kunnan rooli on ratkaista maankäytön yksityiskohdat yleiskaavoituksella. Vasta yleiskaavalla ratkaistaan hankealueiden lopullinen toteutettavuus ja niiden tarkka rajaus. Käytännössä maakuntakaavan viranomaisehdotus kaventaa monessa kohdin kuntien valtaa omien alueidensa maankäytön suunnitteluun.

Esimerkiksi olemassa olevien luontoselvitysten perusteella tehdyt pienennykset tuulivoimalle soveltuviin alueisiin yli ELY-keskusten perusteltujen päätelmien herättää hämmästyttävää. ELY-keskus on kuitenkin se viranomaistaho, jonka vastuulle luontoarvoista huolehtiminen nimenomaisesti kuuluu ja näihin liittyvä harkinta perustuu perusteellisiin hankekohtaisiin selvityksiin.

Vedyn selvitysten mukaan hanketta on viety eteenpäin vain rannikkokuntia kuulemalla. Tässä ei ole tasapuolisesti kartoitettu koko maakunnan tarpeita. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa on aiheen käsittely myös vajavaista ja perustelut heikkoja. Kuten tuulivoimapuistojen osalta liika yksityiskohtaisuus ja lukkoon lyödyt linjaukset rajoittavat alueen muiden kuntien mahdollisuuksia päästä mukaan vihreän vedyn siirtymään.

Aurinkovoimalaitosten osalta maakuntakaavan tulee olla yleisluontoinen. Aurinkoenergia-alueet vaativat suuria pintaaloja, mutta niiden vaikutukset jäävät paikallisiksi. Lisäksi aurinkopaneelien erilaisia mahdollisuuksia ei ole tutkittu esimerkiksi aurinkoenergian keräinten nostaminen pelloilla tarpeeksi korkealle, jotta alla voi tapahtua myös viljelyä. Harmittavasti EMMI-hanke valmistuu vasta helmikuussa 2024 ja sen tuloksia odotetaan vielä syksyyn 2024.

## Seudullisesti merkittävän hankkeen koko

Pohjois-Pohjanmaan 1. ja 3. vaihemaakuntakaavan osalta seudullisesti merkittävä kokonaisuus oli vähintään kymmenen voimalaa käsittävä tuulivoimahanke. Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa seudullisesti merkittävä kokonaisuus on seitsemän tai enemmän tuulivoimaloita. Odotamme, että seudullisen merkittävyyden rajan

vetytalouden reunaehdot ja edellytykset alueella. Kuntien ja esimerkkikohteiden myötä on käyty läpi reunaehdot vihreän vedyn tuotannolle eri kokoluokissa. Kuten raportissa todetaan, on huomioitava, että tarkastelut ovat yleispiirteisiä, eikä selvityksessä ole tehty yksityiskohtaisia vaikutusten arviointia. Kohdekorteissa esille nostetut alueet ovat esimerkkejä erilaisista vetytuotannon sijaintipaikoista maakunnassa, eikä niiden ole tarkoitus ohjata muiden alueiden kaavoitusta tai rajata alueita pois vetytalouden sijoittumisen näkökulmasta. Alueita on pyritty valikoimaan mahdollisimman monipuolisesti, jotta erilaisten alueiden potentiaali pystytään tunnistamaan. Alueista neljä sijaitsee rannikolla ja kolme sisämaassa.

Kaasuputkiyhteystarvemerkintä maakuntakaavassa on strateginen ja yleispiirteinen. Sen sijoittuminen edellyttää tarkempia selvityksiä. [Eurooppalaisessa vetyvisiossa](#) vetyputki kulkee Pohjois-Pohjanmaan rannikkoa pitkin ja kiertyy Perämeren ympäri. EMMI-hankkeessa Pohjois-Pohjanmaan kunnille tehdyn kyselyn mukaan useat kunnat ovat kiinnostuneet vetytalouden hyödyntämisestä alueellaan. Maankäytön reunaehdot ja muut tuotantoa puoltavat seikat huomioiden strateginen kaasuputkiyhteystarvemerkintä on laajennettu koskemaan sisämaan mahdollisia kohteita. Kaasuputkiyhteystarvemerkintätapa muutetaan yleispiirteisemmäksi.

## Seudullisesti merkittävän tuulivoimahankeksen koko:

Maakuntakaavan seudullisesti merkittävän tuulivoiman mahdollistava tv-merkintä on alueen erityisominaisuutta kuvaava eli käytännössä tarkemman suunnittelun mahdollistava merkintä, ei tarkka aluerajaus. Alueen rajaukseen liittyvät perustelut on kirjattu jokaisen tv-alueen kohdekuvaukseen. Kuntakaavoituksessa tuulivoimaloiden alue täsmentyy tarkempien, voimakohtaisten selvitysten perusteella ja se voi perustellusti sijaita maakuntakaavan tv-alueita laajemmalla alueella hankkeen YVA-menettelyissä laadittujen tarkempien selvitysten ja vaikutusarviointien perusteella.

Kuten edellä on kuvattu, tuulivoimaosayleiskaavan suhde

laskeminen ei vaikuta jatkossa siihen, miten maakuntaliitto arvioi osayleiskaavan ratkaisuja suhteessa maakuntakaavaan. Tämä tarkoittaa, että osayleiskaavaehdotusten ollessa maakuntakaavassa esitettyä aluerajausta laajempia maakuntaliitto jatkossakin arvioi lausunnoissaan maakuntakaavan ohjausvaikutuksen toteutumista ja sen keskeisten tavoitteiden ja periaatteiden noudattamista perustuen toteutettuun kunnalliseen osayleiskaavaan ja sen yhteydessä tehtyihin selvityksiin kuten ympäristövaikutusten arviointiin.

Ei ole yhteiskunnan edun mukaista, että osayleiskaavassa hyväksytyyn aluerajauksen suhde maakuntakaavan ohjausvaikutukseen ja siinä esitettyyn aluerajaukseen jää säännönmukaisesti hallinto-oikeuden arvioitavaksi. Siksi lähtökohtana aluerajauksia määriteltäessä tulisi ehdottomasti olla, että maakuntakaavassa esitetyt aluerajaukset tehdään niin laajoiksi, että osayleiskaavassa määritelty alue jää pääsääntöisesti yhtä laajaksi tai pienemmäksi.

Aurinkovoimaloiden osalta tulee rajaukset jättää kokonaan pois maakuntakaavasta ja miettiä vain periaatteet millä edellytyksellä suuria aurinkoenergian tuotantoalueita maakunnassa tulee tehdä. Yksityiskohtaisen määritelmät vähentävät kaupunkien ja kuntien mahdollisuuksia omaan harkintaan.

Vedyn tuotannon osalta tulee tarkemmin tutkia erilaiset mahdollisuudet vetyputkiston sijoittamiselle tai vaihtoehtoisesti vetyverkoston rakentaminen jollain toisella tavalla esimerkiksi paikallisilla pienemmillä tuotantolaitoksilla. Oulaisten kaupungin alueella on paljon potentiaalista teollisuutta, joka voi käyttää vetyä hyödykseen omassa tuotannossaan. Lisäksi Oulaisten alueelle on valmistunut uusi erittäin suuri puuterminaali, jonne tulee puuta muutaman sadan kilometrin päästä maksimissaan. Tässä on suuri potentiaali raskaanliikenteen kaluston muuttamiseksi huomattavasti nykyistä vihreämmäksi, jos maakunnan alueella on tarpeeksi paljon erilaisia mahdollisuuksia vetyyn perustuvaan liikennekäyttöiseen polttoaineeseen.

Oulaisten kaupunki haluaa tarkemmin lausua myös seuraavista alueesta, joiden aluerajaukset ovat tässä maakuntakaavassa pienentyneet:

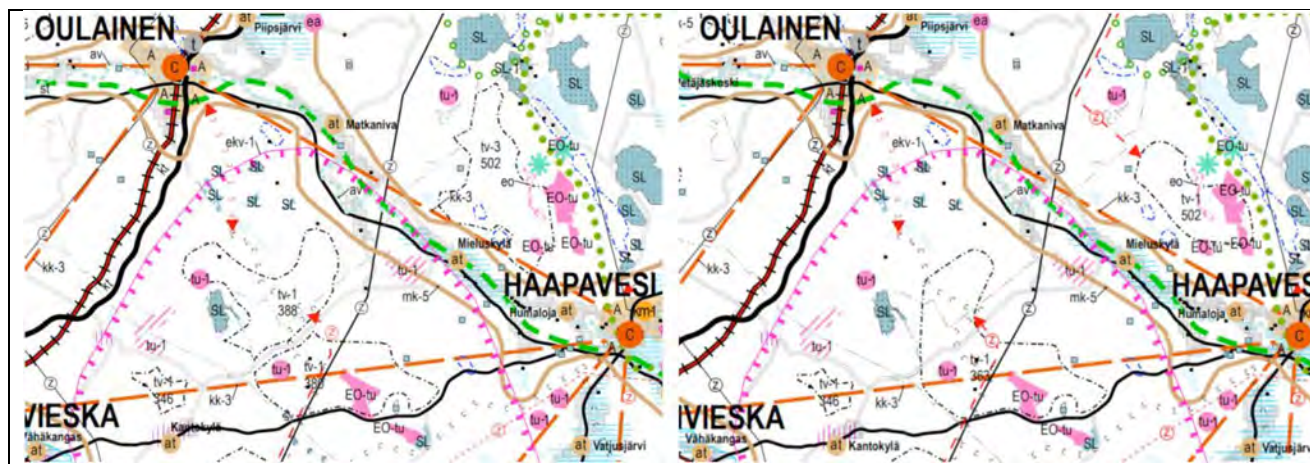
### 1. Rahkola-Hautakangas tv-1, 388 / (Puutioneva-Hautakangas) tv-1, 363

Rahkola-Hautakankaalla, Oulaisten ja Haapaveden kaupunkien alueella on vireillä tuulivoimahankkeen yleiskaavoitukset. Hankkeen YVA-selostus ja samanaikaisesti kaavaluonnokset olivat nähtävillä syksyllä 2023, ja yhteysviranomaisena toimiva ELY-keskus on 8.12.2023 antanut YVA-selostuksesta perustellun päätelmän sekä Natura-lausunnon. YVA-menettelyssä tarkasteltiin vaihtoehtoja VE1 ja VE3 (maksimissaan 40 voimalaa, vaihtoehtojen erot ovat kokonaiskorkeudessa) sekä VE2 (25 voimalaa, voimassa olevan maakuntakaavan mukainen vaihtoehto).

voimassa olevaan maakuntakaavan ja sen suunnittelumääräyksiin arvioidaan aina osayleiskaavaprosessissa. Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN selostuksessa on esitetty esimerkein maakuntakaavan ohjausvaikutusta. Mahdolliset valitukset hallinto-oikeuteen oikeusasteissa käsitellään lainsäädännön sisältövaatimusten kannalta.

#### Aurinkovoima:

Aurinkovoimaa ohjataan tässä vaiHEMAAKUNTAKAAVASSA ainoastaan yleisellä suunnittelumääräyksellä, kaavakartalle ei aurinkovoimaa olla merkitsemässä. Teollisen mittaluokan aurinkovoimaloiden raja-arvoja ei ole toistaiseksi päätetty valtakunnallisesti, osa viranomaisista käyttää yhden piikkimegawatin raja-arvoa (1 MWp). [Ympäristöministeriö valmistelee aurinkovoimaloiden kaavoitusta ja lupamenettelyä koskevaa opasta](#), jossa raja-arvot mahdollisesti määritellään. Toistaiseksi Pohjois-Pohjanmaalla on käynnissä lähinnä hybridipuistohankkeita, joissa yhdistetään aurinko- ja tuulivoimaa samaan voimajohtoon. [Pohjois-Pohjanmaan liitto on toimittanut jäsenkuntiin yleislausunnon aurinkovoiman ohjauksesta syyskuussa 2023](#). Yleislausuntoa ja aurinkovoiman yleismääräystä päivitetään julkiseen ehdotusvaiheeseen saatujen lausuntojen pohjalta, ja myös mikäli ympäristöministeriön aurinkovoimaopas edellyttää tarkennuksia. Tällä hetkellä suurten eli teollisen mittakaavan aurinkovoimakonaisuuksien luvittaminen tapahtuu joko asemakaavoittamalla tai suunnittelutarveratkaisun kautta, ja vaikutusten arviointi tehdään erillisen ympäristövaikutusten arviointinettelyn kautta ([YVA-laki 5.5.2017/252](#)). Aurinkoenergian ympäristövaikutukset ovat erilaiset kuin tuulivoimalla, koska sen vaatimat pinta-alat ovat pienempiä, ja rakenteet huomattavasti matalampia, joten sähkönsiirto on erityinen kynnyskysymys suuremman kokoluokan hankkeille. Vaikutuksia aurinkovoimasta on mm. luonnon monimuotoisuudelle, viheryhteyksille, poronhoidolle, maisemalle ja sähkönsiirron kautta laajemmillekin alueille. Toteutuneissa hankkeissa yhden piikkimegawatin teho eli noin yhden gigawattitunnin tuotanto saadaan sovitetuksi reilun yhden hehtaarin alueelle



(Oomi / Oulu, Vihreäsaari 5 MWp = 6 ha / 9500 paneelia > tuotanto 5 GWh / vuosi). Tällaiset kokonaisuudet saadaan sovitetuksi keskelle yhdyskuntarakennetta toisin kuin tuulivoimalat.

EMMI-hankkeen työpaketti 2 selvitti energia- ja ilmastovaihe- maakuntakaavan tuulivoimatuotannon ja sähkönsiirron il- mastovaikutuksia sekä aurinkovoimatuotannon ilmastovai- kutuksia yleisellä tasolla eri maankäyttömuodoilla hehtaaria kohden. Selvitys valmistui 28.2.2024. Aurinkovoimatuotan- toa ei tämänhetkisen tiedon perusteella ohjata maakunta- kaavassa. EMMI-hankkeen työpaketti 2 selvitys tuo tietoa energia- ja ilmastovaihe- maakuntakaavan vaikutusten arviointiin, ja yleistasolla aurinkovoimatuotannon maankäytön reunaehtoihin, ei tarkempaan hankkeiden sijoittumiseen maakuntakaavatasolla.

#### Tuulivoima-alueet:

tuulivoima-alueiden rajauksia ja laajentamismahdollisuuksia tarkastellaan julkiseen ehdotusvaiheeseen.

#### Tv-1 363 (Puutioneva-Hautakangas)

Voimassa olevan 3. vaihe- maakuntakaavan mukainen tv- 1 363 mahdollistaa sen, että Rahkola-Hautakangas- alueelle voidaan toteuttaa seudullisen kokoluokan tuulivoimapuisto. Energia- ja ilmastovaihe- maakuntakaavan luonnosvaiheessa osoitettu laajempi tv-1 388 alue ei ole ehdotusvaiheessa arvioidun alueelle kohdistuvien tuulivoimarakentamisen vai- kutusten perusteella mahdollinen. Tätä arviota tukee myös Rahkola-Hautakangas- YVA-menettelystä saatu perusteltu päätelmä.

Rajauksen ulkopuolelle jääneet 15 tuulivoimalaa eivät suin- kaan kaikki ole arvioitujen vaikutusten näkökulmasta toteut- tamiskelpoisia, toisin kuin lausunnossa annetaan ymmärtää.

Maakuntakaavan seudullisesti merkittävän tuulivoiman mahdollistava tv-merkintä on alueen erityisominaisuutta ku- vaava eli käytännössä tarkemman suunnittelun mahdolli- stava merkintä, ei tarkka aluerajaus. Alueen rajaukseen

Kuva: Vasemmanpuoleinen kuva on vaihe- maakuntakaavan luonnosvaiheesta. Oikeanpuoleisessa kuvassa on viran- omaisehdotuksen mukainen rajaus, jossa Rahkola-Hautakangas- aluerajaus on merkittävästi supistettu.

Maakuntakaavan luonnosvaiheessa alueelle oli osoitettu laajemman vaihtoehdon kattava alue tv-1, 388. Maakuntakaav- van viranomaisehdotuksessa alue on kumottu, ja alueelle palautetaan lainvoimaisen 3. vaihe- maakuntakaavan mukainen tv-1, 363 alue (Puutioneva-Hautakangas). Perusteluina kumoamiselle on esitetty vaikutusten vähentäminen Rahkola- Hautakangas- YVA-menettelyssä tunnistettuihin vaikutuksiin. Oulaisten kaupungin näkemyksen mukaan esitetty poisto on ristiriidassa YVA-menettelyssä tunnistettujen vaikutusten, niiden merkittävyyden sekä ELY-keskuksen perustellun päätelmän kanssa. Näkemystään Oulaisten kaupunki perustelee seuraavasti:

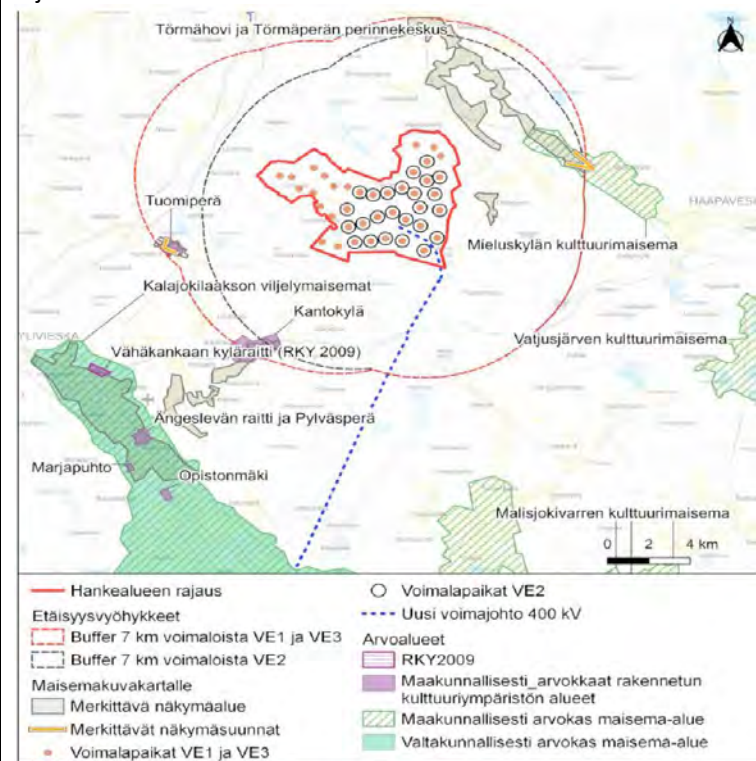
Vaikutuksista Iso Honkaneva-Pieni Honkaneva Natura-alueeseen ELY on todennut, että Natura- aluetta lähimmät neljä voimalaa tulee poistaa, jolloin merkittävistä vaikutuksista Natura-alueen suojeluperusteisiin vältytään. Edelleen ELY-kes- kus on katsonut, että mikäli voimaloita ei kuitenkaan poisteta vaan siirrettään etäämmäksi Natura-alueesta, on Natura- arviointi päivitettävä. Oulaisten kaupunki toteaa, että ELY-keskuksen vaatimus voimaloiden sijoittelusta suhteessa Na- tura-alueeseen pystytään hyvin ottamaan huomioon yleiskaavaehdotuksen laadinnassa, joten maakuntakaavan rajauk- sen palauttaminen voimassa olevan maakuntakaavan rajauksen mukaiseksi ei Natura-vaikutusten vuoksi ole lainkaan perusteltua.

Maiseman osalta hankkeen YVA-menettelyssä ei ole tunnistettu merkittäviä vaikutuksia maakunnallisesti arvokkai- siin kulttuurimaisema-alueisiin tai maakunnallisesti merkittäviin rakennettuihin kulttuuriympäristöihin. ELY-keskuksen esi- tämät tarkennukset maisemavaikutusten arviointiin tullaan toteuttamaan yleiskaavaehdotuksen yhteydessä. Mielusky- län maakunnallisesti arvokas kulttuurimaisema-alue sijaitsee lähimmillään noin 4 kilometrin päässä VE1:n ja VE3:n mu- kaisista voimalapaikoista. Etäisyys Tuomiperän ja Kantokylän maakunnallisesti merkittäviin rakennettuihin kulttuuriym- päristöihin on vieläkin suurempi, 5,5 ja 6,1 kilometriä. Oulaisten kaupungin näkemyksen mukaan vaikutukset

maakunnallisesti arvokkaisiin kohteisiin eivät ole merkittävä millään hankevaihtoehdolla, ja erot vaihtoehtojen välillä ovat pieniä (YVA-selostuksen kuva 8-1).

Oulaisten kaupungin näkemyksen mukaan maakuntakaavarajauksessa tulisi käyttää luonnosvaiheen mukaista rajausta ja ainoastaan tarvittaessa päivittää etäisyys Natura-alueeseen. Jatkosuunnittelussa eli hankkeen yleiskaavoituksessa pystytään riittävällä tavalla selvittämään ja ottamaan huomioon vaikutukset ekologiin yhteyksiin ja Nivalan susireviiriin.

Oulaisten kaupunki katsoo edelleen, että esitetty maakuntakaavaehdotus rajoittaa tarpeettomasti ja ilman perusteita kunnallista maankäytösunnittelua huolimatta jo tehdyistä, yksityiskohtaisemmista vaikutusten arvioinneista ja vaihtoehtotarkasteluista. Ehdotetun rajauksen perusteella arviolta vähintään 15 selvitysten mukaan toteuttamiskelpoista tuulivoimalaa jäisi sen ulkopuolelle, mikä tarkoittaisi investoinnin arvona noin 150 miljoonaa euroa. Tehty vähennys voi vaikuttaa myös kokonaisinvestoinnin kannattavuuteen ja siten alueen houkuttelevuuteen investoijien näkökulmasta. Maakuntakaavan tulisi olla tuulivoimarakentamista ja vihreän siirtymän investointeja mahdollistava, ei tarpeettomasti rajoittava.



Kuva 8-1: Merkittävät näkymäalueet ja näkymäsuunnat alle 7 kilometrin etäisyydellä voimalapaikoista.

liittyvät perustelut on kirjattu alueen kohdekuvaukseen. Kuntakaavoituksessa tuulivoimaloiden alue täsmentyy tarkempien, voimalakohtaisten selvitysten perusteella ja se voi perustellusti sijaita maakuntakaavan tv-alueella laajemmalla alueella hankkeen YVA-menettelyissä laadittujen tarkempien selvitysten ja vaikutusarviointien perusteella.

## 2. Matkanivan tv-alue (228) Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan tavoitteista on tuulivoimaan liittyen kirjattu seuraavaa: ”Tavoitteena on luoda edellytyksiä tuulivoima-alan kehittymiselle ja siten päästöttömän sähköntuotannon lisäämiselle Pohjois-Pohjanmaan alueella kestävän kehityksen eri näkökulmat huomioon ottaen.”

Pohjois-Pohjanmaanliiton TUULI- hankkeen (1.6.2020-30.4.2023) sijainninhajausmallissa on tunnistettu potentiaalinen tv-alue 228. Kaikki sijainninhajausmallin paikatietoanalyysin kriteerit, kuten etäisyys luonnonsuojelualueisiin, Natura-alueisiin, maisema-alueisiin, tärkeisiin linnustoalueisiin ja muihin rajoittaviin tekijöihin täyttyvät ja alue soveltuu tuulivoimatuotantoon. Alue 228 on merkitty TUULI-hankkeessa ei -alueeksi keskeisenä perusteena kaupungin tahtotila, minkä vuoksi alue ei ole noussut Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheeseen.

Alue 228 on jätetty pois kaavaehdotuksesta Oulaisten kaupungin tahtotilan vuoksi. Oulaisten kaupunki on liittynyt HINKU ja KETSS verkostoihin vuoden 2023 aikana. Tästä syystä Oulaisten kaupungin kanta uusiutuvan energian tuottamiseen kaupungin alueella on muuttunut. Kaupungin tahtotilana on tuottaa tarpeeksi uusiutuvaa energiaa, jotta kaupunki tuottaisi enemmän energiaa kuin kaupungissa kulutetaan.

Alueen maanomistajat ovat järjestäneet metsänhoitoyhdistyksen johdolla kilpailutuksen tuulivoimahanketoimijoille syksyllä 2023, jolloin Matkanivan hankkeeseen on valikoitunut hanketoimija. Alustava hankealue on Oulaisten kaupungissa, ja hankealueen sisällä on myös Haapaveden kaupungin enklaavi. Matkanivan tuulipuisto olisi todennäköisesti kahden kaupungin alueelle ulottuva hanke, jolloin myös aluetaloudelliset vaikutukset ulottuisivat molempiin kaupunkeihin.

Alueen maanomistajat ovat olleet aloitteellisia ja keskustelleet hanketoimijan kanssa mahdollisuudesta rakentamisen aloittamiselle. Suunnitellulla alueella metsät ovat pääasiallisesti metsätalouksikäytössä. Tuulivoimapuiston rakentaminen parantaisi huomattavasti yksityisten maanomistajien mahdollisuuksia metsätalouden harjoittamiseen parantuneiden infrayhteyksien ansiosta. Tuulivoimapuiston rakentamisella on myös merkittävä vaikutus Oulaisten kaupungin työllisyyteen ja elinvoimaisuuteen. Lisäksi tuulivoimaloista saatavat vuokratulot maanomistajille parantavat metsätaloudesta saatavia tuloja, ja siten lisäävät metsätalousyritysten kannattavuutta ja investointeja Oulaisissa.

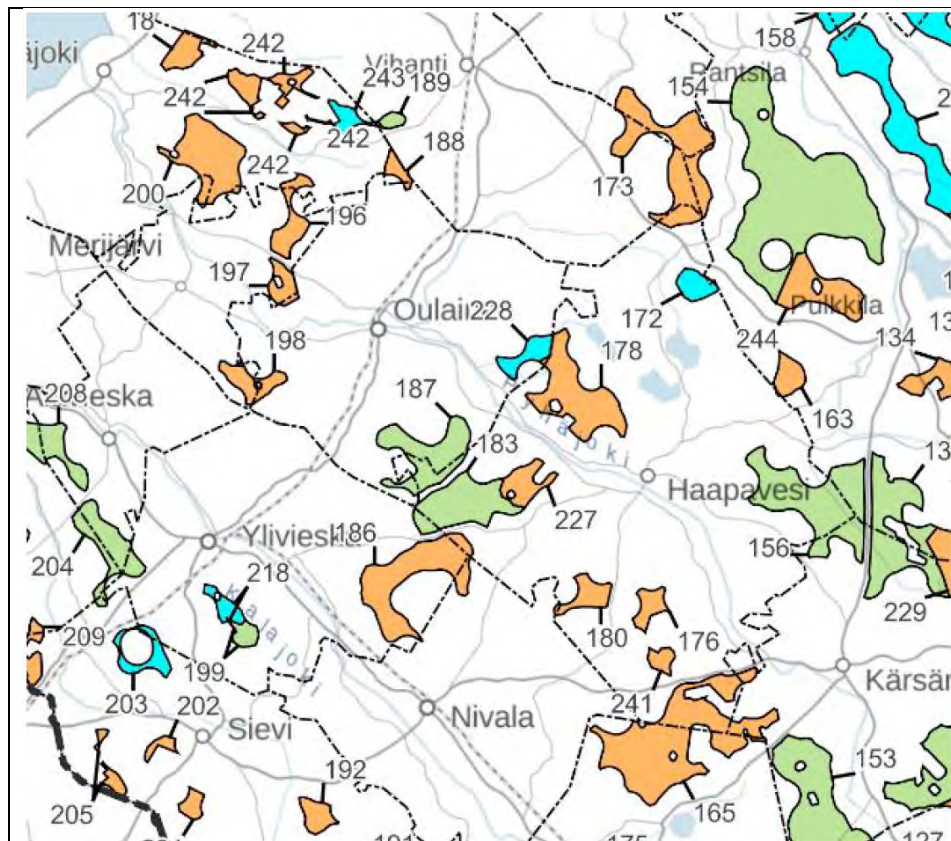
Hankkeen maanomistajilla on vahva tahtotila Oulaisten kaupungin lisäksi saada alue mukaan Pohjois-Pohjanmaan maakuntahallituksen Ilmasto – ja energiavaihemaakuntakaavaan. Maakuntaliitolla ei ole ollut energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusta laatiessaan ajantasaisia tietoja kaupunkien tahtotilasta.

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan tuulivoimaa koskevien tavoitteiden tukemiseksi ja kaupunkien tahtotilaa koskevan ajantasaisen tiedon puutteen vuoksi alue 228 tulisi sisällyttää Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheeseen seudullisesti merkittävänä tuulivoima-alueena.

Pohjois-Pohjanmaan TUULI-hankkeen visiotyöpajoissa v. 2022 Oulaisten kaupunki toi esille, että uusia tuulivoimaloiden alueita ei ole tarpeen esittää erityisesti kunnan itäosaan Matkanivan alueelle. Toivetta noudatettiin ja tuulivoima-alue luokiteltiin kaupungin toiveesta ei-alueeksi.

Alue ei ole ollut mukana energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheen selvityksissä (maisema- ja maakotkaselvitys sekä Natura-selvitys) eikä aluetta ole tarkasteltu yhteisvaikutusten arvioinnissa. Näin ollen alueelta ei ole yhteneväisiä ja riittäviä selvityksiä, joiden perusteella alue voitaisiin osoittaa energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa.





KUVA. Alue 228 Oulaisten puolelle merkittynä sinisellä = ei – tuulivoimala-alueeksi luokiteltu alue

### Kalajoen kaupunki, jatkoaikaa myönnetty 18.3.2024 saakka / Lausunto 19.3.2024

**Lähettilä:** Mari Kuukasjärvi **Lähetetty:** perjantai 16. helmikuuta 2024 11.28

**Vastaanottaja:** Pekkala Jaana <[jaana.pekkala@kalajoki.fi](mailto:jaana.pekkala@kalajoki.fi)>

**Kopio:** Kirjaamo <[kirjaamo@pohjois-pohjanmaa.fi](mailto:kirjaamo@pohjois-pohjanmaa.fi)>

**Aihe:** VS: Jatkoaikaa 18.3.2024 saakka / Kalajoen kaupunki, P-P energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavaehdotus (MRA 13 §)

Hei, lausunto ehtii ainakin tekstimuodossa heti hallituksen 18.3. kokouksen jälkeen. Virallisen version voi toimittaa siten kun pöytäkirja on tarkistettu.

;M

Vastine:

Katso Tiivistelmä ja yleisvastine ss. 4-14.

Työneuvottelu pidetty: 5.5.2023.

## Kalajoen kaupungin lausunto Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan viranomaisehdotusaineistosta (MRA 13 §)

### Tiivistelmä

#### Merituulivoima-alueet

- 1) Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa Pyhäjoen ja Raahen edustalle osoitetut teollisen mittakaavan meritulivoimapuistot aiheuttavat ylikunnallisia vaikutuksia mm. Kalajoen puolelle.
- 2) Merituulivoiman rakentamisella ei saa vaikeuttaa muiden elinkeinojen toimintaedellytyksiä eikä siitä saa aiheutua haittaa asutukselle tai maisemavaikutuksia matkailulle.
- 3) Merituulivoimaloiden osalta vaikutustenarviointi ei ole riittävä, vaikutustenarvioinnista puuttuvat mm. maisema- ja äänivaikutukset merellä sekä merenalaiset äänivaikutukset mm. lohireiteille jne. Merituulivoimapuistojen maisemavaikutukset Maakallaan ja Ulkokallaan tulee arvioida uudelleen.
- 4) Maakuntakaavasta tulee poistaa sellaiset tuulivoima-alueet, joista tuulivoimalat näkyvät Kalajoen matkailukeskukseen tai valtakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle, Rahjan saaristoon.
- 5) Kalajoen kaupunki ei hyväksy meritulivoimapuistojen sijoittamista maakuntakaavassa osoitetuille alueille.
- 6) Merituulivoima tulee sijoittaa muun teollisen toiminnan yhteyteen, lähemmäksi rannikkoa esim. Hanhikivenniemelle.

#### Maatuulivoima-alueet

- 7) Kaavoitetut, luvitetut ja rakennetut maatuulivoima-alueet tulee lisätä kaavakarttaan.
- 8) Kalajoella suunnitteilla olevat maatuulivoima-alueet (Tallikallio, Verkasalo, Käränkangas-Hangaskurunkangas, Linna-harju, Läntisen aurinko- ja tuulivoima-alue) tulee osoittaa tarvittavine aluerajauksineen maakuntakaavassa.
- 9) Lainvoimaisissa vaihemaakuntakaavoissa 1. ja 3. osoitetut tuulivoima-alueet tulee osoittaa maakuntakaavakartassa.

#### Kalajoen satama

- 7) Kalajoen satamaan tulee lisätä kehitettävä meriyhteys.
- 8) Kalajoen satama tulee osoittaa maakuntakaavassa kattavan verkon satamaksi (TEN-T)

#### Liikennejärjestelmä

- 9) Valtatien 8 tavoitetasoksi tulee asettaa ydinverkon tieyhteys
- 10) VT 27 tulee asettaa kattavan verkon tieyhteydeksi

#### Yleistä

- 11) Selvityksiä ja vaikutustenarviointeja tulee täydentää ja päivittää maakuntakaava-aineistoon.
- 12) Kartta-aineistoa tulee selkeyttää.
- 13) Maakuntakaava ei saa rajoittaa kaupungin kehittämismahdollisuuksia eikä kuntakaavoitusta. Kun kaavan vaikutukset koskevat lähinnä yhtä kuntaa, tulee maakuntakaavan olla joustava ja jättää vaikutustenarviointi ja kaavoittaminen kunnallisen kaavaprosessin yhteydessä tehtäväksi.

#### Merituulivoima-alueet:

1. Merkitään tiedoksi.
2. Merkitään tiedoksi.
3. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa osoitettavien meritulivoima-alueiden (tv-2) vaikutusten arviointia täydennetään julkiseen ehdotusvaiheeseen. On kuitenkin huomioitava, että maakuntakaavassa arvioidaan vaikutuksia valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittäviin alueisiin ja kohteisiin sekä yhteisvaikutuksiin. Maakuntakaavatasolla ei arvioida merenalaisia äänivaikutuksia vaan se tapahtuu tarkemmassa hankesuunnittelussa ja YVA-menettelyssä. Hankekohtaisessa YVA-menettelyssä vaikutusten arviointi tarkentuu voimalapaikkakohtaiseksi.
4. Tuulivoimaloiden näkyminen alueelle ei ole riittävä peruste poistamaan maakuntakaavasta tuulivoima-alueita. Maakuntakaavassa osoitetut meritulivoima-alueet sijaitsevat Kalajoen Hiekkasärkiltä ja Rahjan saaristosta lähimmillään noin 22 km etäisyydellä. TUULI-hankkeen maisemaselvityksessä Rahjan saaristoon ja Hiekkasärkille kohdistuvia maisemavaikutuksia ei ole arvioitu merkittävydeltään suuriksi. Maisemaan kohdistuvat vaikutukset tarkentuvat aina yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa eli hankkeen YVA-menettelyssä.
5. Merkitään tiedoksi.
6. Uusien meritulivoima-alueiden (vähintään 50 km<sup>2</sup>) sijoittumisen lähtökohtana on vähintään 10 km etäisyys rannikosta ja 10-40 metrin syvyys. Merituulivoima-alueiden rajauksia mahdollisesti tarkennetaan, jos uusia tietoja tulee saataville.

#### Maatuulivoima-alueet:

7. Kaavoitetut, luvitetut ja rakennetut tuulivoima-alueet on esitetty energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan

**Perustelut**

Kaavassa on tarkasteltu useita eri alueita mahdollisina tuulivoiman toteuttamisalueina. Maakuntakaavassa olisi hyvä noudattaa periaatetta, jossa maakunnalliseen ja laajemman alueen tarkasteluun kiinnitetään erityistä huomiota silloin, kun vaikutukset koskevat maisemallisesti, elinkeinojen harjoittamisen osalta tai muutoin laajempaa kuin yhden kunnan aluetta. Silloin kun kaavan vaikutukset koskevat lähinnä yhtä kuntaa on järkevää mahdollistaa rakentaminen joustavasti ja jättää vaikutusten arviointi kunnallisen kaavaprosessin yhteydessä tehtäväksi. Mantereelle sijoitetuissa hankealueissa näin on usein tilanne, joskin eri hankkeiden yhteisvaikutuksiin on syytä kiinnittää erityistä huomiota.

Mikäli tuulivoimatoteutuksen vaikutukset ulottuvat yhtä kuntaa laajemmalle alueelle on erittäin tärkeää, että vaikutukset arvioidaan erittäin huolellisesti. Näyttää siltä, että merituulivoiman vaikutuksia ei ole alueelle uutena toteutuksen kyetty riittävästi arvioimaan ja riskinä on, että hätäisesti toteutettaville puutteellisten arviointien pohjalta toteutetuilla merituulivoimainvestoinneilla aiheutetaan ympäristön, elinkeinojen ja talouden kannalta suurempia vahinkoja, kuin mitä hyötyjä saadaan. Tuulivoimahankkeilla tulee olla koko vaikutusalueen kuntien ja maanomistajien hyväksyntä takanaan. Muutoin aiheutetaan kestävätilanne, jossa suppea joukko kerää pikavoitot ja haitat kärsii laaja alue. Maakuntakaavan laatimisessa sopisi hyvin yhdeksi ohjaavaksi periaatteeksi Kalajoen kaupungissa noudatettu periaate: tuulivoimahankkeisiin suhtaudutaan periaatteessa myönteisesti, mutta hankkeet eivät saa aiheuttaa haittaa muulle elinkeinotoiminnalle tai asutukselle.

Pyhäjoelle on kaavoitettu Hanhikivenniemeen laaja alue ydinvoima- ja energiatuotantoon. Kaavavaraus on tärkeä koko alueelle ja Pohjois-Suomelle. Hanhikivenniemellä kaavoitus on tehty energiatuotannon mahdollistamiskärki edellä. Mikäli ydinvoiman lisäksi halutaan toteuttaa merituulivoimaa, tulisi merituulivoimalle varattava alue toteuttaa ydinvoima-alueen välittömään läheisyyteen, jolloin pystytään minimoimaan merituulivoimasta aiheutuvat maisemavaikutukset. Teollisen mittavaan tuulipuisto soveltuu parhaiten muun teollisen mittakaavan energiatuotannon yhteyteen ja samalla pystytään hyödyntämään muuta energiatuotannon tarvitsemää infraa. Hajanaisesti maisema-alueille sijoitetuista merituulivoima-alueista aiheutuu alueen yritystoiminnan ja ihmisten kannalta kohtuutonta ympäristöhaittaa.

Kalajoella on rakentunut yli sadan vuoden aikana yksi Suomen voimakkaimmin kasvavista ja kehittyvistä matkailukeskuksista. Matkailukeskukseen tehdyt investoinnit ovat satoja miljoonia ja tulevat investoinnit ovat miljardiluokkaa. Matkailukeskuksessa yöpyy nykyisin noin 500 000 henkilöä vuosittain ja päiväkävijöiden määrä vuodessa on noin 1,5 miljoonaa. Matkailukeskuksen alkuperäinen vetovoimatekijä on ollut luonto, meri, hiekka ja aurinko sekä erityisesti auringonlaskut merelle. Nämä ovat edelleen vahvoja vetovoimatekijöitä ja niitä täydentää nykyisin vahvasti hyvinvointiin ja liikuntaan liittyvät palvelut meriluonnossa. Hiekkasärkkien arvokas avara hiekkarantamaisema on haluttu säästää rakentamiselta, ja rakentamista on ohjattu vahvasti Hiekkasärkkien ydinalueellakin niin, että hiekkarantanäkymä poikkeuksellisen ainutlaatuisine auringonlaskunäkymineen säilyy.

Luonto ja avarat näkymät korostuvat vielä enemmän ydinalueen ulkopuolella lähes 15 kilometrin pituisella meriluonnon

liitekartalla 1. Koska kyseessä on vaihemaakuntakaava, energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa osoitetaan vain uudet ja kumoutuvat tuulivoimaloiden alueet. Yhdistelmäkartassa osoitetaan lainvoimaisten vaihemaakuntakaavojen ja energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotuksen kaavamerkinnot.

8. Alueiden soveltuvuutta seudulliseksi tuulivoima-alueeksi on jo arvioitu viranomaisehdotusvaiheessa. Perustelut on esitetty kaavaselostuksen liitteessä 2. Tuulivoima-alueiden rajoja ja laajentamismahdollisuuksia tarkastellaan julkiseen ehdotusvaiheeseen.
9. Koska kyseessä on vaihemaakuntakaava, lainvoimaisia, muuttumattomia tv-alueita tai muitakaan säilyviä kartamerkinnot ei esitetä kaavakartalla.

**Kalajoen satama**

Maakuntakaavassa ei osoiteta satamien TEN-T –statusta. Satamien roolia TEN-T –verkolla käsitellään Pohjois-Pohjanmaan aluerakennetyössä.

Kalajoen satamaan johtavan laivaväylän muuttaminen kehitettävän laivaväylän merkinnäksi ei ole noussut esille maakunnallisessa liikennejärjestelmätyössä tai merialuesuunnittelussa. Merkintämuutoksen esittäminen edellyttäisi tarvetta kehittämisselvityksen laatimista.

**Liikennejärjestelmä**

9. Valtatie 8 säilyy merkittävästi parannettavana valtatieenä, jonka kehittämistä ohjaa pääväyläasetus sekä Vaasa-Oulu – yhteysväliselvityksessä esiin nousseet kehittämistarpeet. Valtatien 27 merkintämuutos edellyttäisi tarve- tai kehittämisselvitystä jonka pohjalta merkintämuutosta voitaisiin esittää.
10. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa ei oteta kantaa väylien TEN-T –statukseen.

hiekkaranta-alueella. Rannalta tarkasteltaessa Pyhäjoen ja Raahen alueille esitetyt merituulivoima-alueet sijaitsevat ilmansuunnassa, jonne aurinko juuri huippusesongin aikaan laskee.

Kulttuurihistoriallisestikin arvokkaalla Maakallan ja Ulkokallan saarilla luontoympäristö on olennainen osa kokonaisuutta. Saarilta ja mereltä näkyy jo tällä hetkellä mittava määrä tuulivoimaa. Peitteisessä maastossa tuulivoima ei ole niin häiritsevä, mutta jos tämän lisäksi saaret ympäröidään teollisen mittakaavan merituulipuistoilla, tilanne muodostuu maiseman kannalta täysin kohtuuttomaksi.

Rahjan saaristo on valtakunnallisesti arvokasta maisema-alueita. Valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkailla maisema-alueilla ja niiden näkemäalueilla on syytä ottaa huomioon rakentamisen maisemavaikutukset ja pidättyä toimenpiteiltä, joissa maisema-alueita pilataan. Poikkeuksena tulee olla maakuntakaavoituksessa aikaisemmin noudatettu linja, että eri alueilla jo olevalle elinkeinotoiminnalle ja asutukselle tulee mahdollistaa toiminnan kehittäminen. Kalajoella tämä tarkoittaa lähinnä Kalajoen sataman ja sataman yrityspuiston sekä matkailukeskuksen kehittämisedellytysten turvaamista.

Maakuntakaavasta tulee poistaa sellaiset merituulivoima-alueet, joista tuulivoimalat näkyvät Kalajoen matkailukeskukseen tai valtakunnallisesti arvokkaaksi maisema-alueeksi luokiteltuun Rahjan saaristoon. Lisäksi tuulivoiman maisemavaikutukset kokonaisuudessaan Maakallan ja Ulkokallan tulee arvioida uudelleen ja pidättyä sellaisilta toimenpiteiltä, jotka aiheuttavat kohtuutonta lisärasitusta. Mikäli edellä esitettyjä näkemyksiä ei huomioida eikä muutoksia tehdä, näyttäisi siltä, että kaavassa on selkeitä valitusperusteita.

**Pohjois-Pohjanmaan energia- ja vaihemaakuntakaavan viranomaisehdotusta tulee täydentää seuraavasti:**

#### **Kalajoen maatuulivoimapuistot**

Maakuntakaavalla ei tule rajoittaa kaupungin kehittämismahdollisuuksia eikä rajoittaa liikaa kuntakaavoitusta. Maakuntakaavan tulee olla joustavampi. Tuulivoimapuistojen aluerajausten maakuntakaavassa tulee olla riittävän laajoja ja joustavia.

Tuulivoimapuistojen aluerajaukset maakuntakaavassa tulee olla joustavia, jotta kuntakaavoituksessa ja kuntakaavoituksen YVA-prosessissa voidaan tarkentaa tuulivoimapuistojen aluerajauksia ja sijainteja.

Maakuntakaavan tulee mahdollistaa tuulivoimapuistojen laajentaminen ja sijainnin tarkentaminen joustavasti yksityiskohtaisemmassa kuntakaavoituksessa.

Lainvoimaisissa vaihemaakuntakaavoissa (1. ja 3. vaihemaakuntakaava) osoitetut tuulivoima-alueet tulee osoittaa myös energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa. Lainvoimaisissa vaihemaakuntakaavoissa olevia tuulivoima-alueita ei saa poistaa eikä pienentää.

11. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa ei oteta kantaa matka- ja kuljetusketjuihin, joukkoliikenteen kehittämiseen tai alemman tieverkon kehittämiseen. Näihin asioihin kiinnitetään huomiota maakunnallisessa liikennejärjestelmätyössä.
12. Perämerenkaaren korostunut liikenteellinen rooli on huomioitu energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa maakunnan pääväylien kehittämismerkinnöillä. Perämerenkaarelle on laadittu vuonna 2023 liikennevisio, joka osaltaan ohjaa rajat ylittävän liikenteen kehittämistä.

#### **Yleistä**

13. Vaikutusten arviointia täydennetään julkiseen ehdotusvaiheeseen myös merituulivoiman osalta. Lisäksi keväällä valmistuu koko maakunnan kattava Natura-alueita ja ekologista verkostoa koskeva selvitys, jonka tulokset ovat käytettävissä julkisessa ehdotuksessa. Myös aluerakenneselvityksen tulokset ovat käytettävissä julkiseen ehdotusvaiheeseen. Maakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman päivitys on käynnissä.
14. Kartta-aineistosta pyritään tekemään vielä entistäkin selkeämpi. Vaihemaakuntakaavakartalla esitetään ainoastaan muuttuvat, poistuvat ja uudet kaavamerkinnät. Yhdistelmäkartalle kootaan kaikkien lainvoimaisten maakuntakaavojen karttamerkinnot. Selostuksen liitekartalla esitetään tuulivoiman ja sähkönsiirron kokonaisuus.

Maakuntakaavakarttaan tulee lisätä myös ne tuulivoimaloiden alueet, jotka on jo kaavoitettu/ rakentuneet/ rakenteilla, tuulivoima-aluemerkinnällä.

Maakuntakaavassa tulee varmistaa, että myös jo kaavoitetuille/ rakentuneille/ rakenteilla oleville tuulivoima-alueille voidaan tulevaisuudessakin osayleiskaavoittaa/ muuttaa yleiskaavaa maakuntakaavan estämättä, kun nykyiset rakennetut tuulivoima-alueet tulevat elinkaarensa päähän ja tuulivoimaosayleiskaavoja joudutaan päivittämään.

Kalajoella vireillä ja suunnitteilla olevat tuulivoimahankkeet esim. Tallikallion, Verkasalon, Kärsänkangas-Hangaskurunkaan Linnanharjun, Pahkalan tuulivoimapuistot sekä Läntisen tuulivoimapuiston laajennus (suunnitteilla oleva Läntisen aurinko- ja tuulivoimapuisto), tulee osoittaa maakuntakaavakartalla tv-1 kaavamerkinnällä. Tuulivoimahankkeiden aluerajauksia tulee tarkistaa mahdollistavammaksi. Ekologisen yhteystarpeen kaavamerkinnän sijoitusta tulee siirtää tuulivoimapuistoalueiden aluerajauksen ulkopuolelle. Maakuntakaavassa esitetyt ekologiset yhteydet ja viherrakenne eivät saa olla tuulivoimatoimintoja poissulkevaa.

Maakuntakaava ei saa estää maakuntakaavassa osoitettujen seudullisten tuulivoima-alueiden ulkopuolella sijaitsevien yksittäisten tuulivoimaloiden tai sellaisten tuulivoimapuistojen toteuttamista, jotka eivät ole seudullisia.

Maakuntakaava ei saa rajoittaa tuulivoima- ja aurinkopuistojen eli hybridipuistojen rakentamista. Yksittäisten tuulivoimaloiden sijoittaminen hybridipuistoon tulee sallia, jos tarkemmat kuntakaavoitukseen liittyvät selvitykset sen mahdollistavat.

Maakuntakaavakaavan tulee mahdollistaa tuulivoimapuistojen rakentaminen myös linnuston kannalta tärkeillä alueilla ja reiteillä, jos tarkemmat tuulivoimaosayleiskaavoituksen yhteydessä laadittavat selvitykset puoltavat tuulivoimarakentamista näille alueille.

Maakuntakaavassa osoitettujen seudullisten tuulivoima-alueiden ja niihin liittyvien sähkönsiirtolinjojen ja kantaverkkojen varausten tulee aiheuttaa mahdollisimman vähän haittaa maanomistajille ja asukkaille.

#### **Naapurikuntien merialueelle sijoittuvat merituulivoimapuistot**

Merialueelle maakuntakaavassa osoitetut ylikunnallisia vaikutuksia aiheuttavat merituulivoimapuistot tulee siirtää kauemmaksi Kalajoesta, valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen (VAMA 2021) **vaikutusalueen** ulkopuolelle. Valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen vaikutusalueet tulee jättää merituulivoimarakentamiselta vapaaksi eikä näille alueille saa maakuntakaavassa osoittaa tuulivoimarakentamista. Merialueelle sijoittuvilla merituulipuistoilla ei saa olla vaikutuksia valtakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle, Rahjan saaristoon, Maakallan maakunnallisesti ja valtakunnallisesti arvokkaalle RKY 2009-alueelle, Kalajoen matkailuelinkeinoon eikä vapaa-ajanasuntoalueille.

Maakuntakaavassa merialueille sijoitettujen merituulivoimapuistojen ylikunnallisia vaikutuksia matkailuun,

matkailuelinkeinolle, maisemaan ja arvokkaille maisema-alueille tulee täydentää maakuntakaavassa. Maakuntakaavaan tulee lisätä tietoa ympäristöstä, kulttuuriperinnöstä ja luonnosta merituulivoimaloiden vaikutusten osalta. Merituulivoimaloiden maisema- ja näkyvyys selvityksiä, myös öiseen aikaan, tulee täydentää. Maakuntakaavaehdotuksessa esitettyjen merituulivoimapuistojen ylikunnallisia vaikutuksia naapurikuntiin tulee täydentää, koska ne eivät ole riittäviä naapurikuntien osalta.

Maakuntakaavassa olevaa merituulivoimapuistoa koskevaa suunnittelu- ja yleismääräystä tulee täydentää lisäämällä Kalajoen kohdalle maakuntakaavaan erityismääräys, etteivät merialueelle sijoitetut merituulipuistot saa aiheuttaa häiritseviä vaikutuksia Kalajoelle.

### **Liikennejärjestelmäsuunnittelu ja Perämeren TEN-T-verkko**

Maakuntakaavalla tulee tukea pohjoisten valtateiden yhteysvälien kehittämistä sekä poikittaisliikenteen sujuvuutta. Maakuntakaavassa tulee ottaa huomioon rannikon, myös Kalajoen, saavutettavuus.

Maakuntakaavaan liikennejärjestelmäsuunnittelun tulee tukea myös Kalajoen sataman kehittämistä.

Maakuntakaavassa tulee osoittaa valtatie 8 sisällyttäminen TEN-T-ydinverkkoon sekä VT 27 sisällyttäminen TEN-T-verkkoon.

Maakuntakaavassa tulee huomioida matka- ja kuljetusketjut, joukkoliikenneyhteydet sekä Kalajoen matkailukeskus. Kuljetusketjujen parantaminen satamiin ja matkaketjut rautatieasemille tulee myös huomioida maakuntakaavassa.

Valtatie 8 yhteyksien parantaminen välillä Oulu-Kokkola, Kalajoki-Kokkola, VT27:n kehittäminen, Kalajoki-Ylivieska-Nivala välin kehittäminen tulee huomioida maakuntakaavassa.

Maakuntakaavassa tulee korostaa myös alemmpitasoisen tieverkon tärkeyttä ja nykyisen väyläverkoston ylläpitämistä.

### **Satama ja erikoiskuljetukset**

Kalajoen satama-, yritys- ja teollisuusalueen kehittäminen tulee maakuntakaavassa olla etusijalla ja turvata maakuntakaavassa.

Kalajoen satama tulee energia- ja ilmastovaihe maakuntakaavassa esittää kehitettävänä väylänä.

Maakuntakaavassa tulee esittää selkeämmin Perämeren liikenteen merkitys.

Kalajoen sataman merkitystä osana liikenteen kansainvälistä solmukohtaa tulee korostaa maakuntakaavassa.

Kalajoelta lähimpänä sijaitsevaan Ulkonahkaisen meri-tv alueeseen on Kalajoen matkailualueelta matkaa noin 26 km, Rahjan saariston VAMA-alueelta 23 km sekä Ulkokallasta ja Maakallan RKY 2009 alueelta noin 16 km.

Vaikutusten arviointia täydennetään julkisessa ehdotusvaiheessa.

Olemassa oleva merituulivoimaa koskevaan suunnittelumääräykseen ei ole tarpeen lisätä pelkästään Kalajoeta koskevaa erityismääräystä, koska suunnittelumääräykseen on jo sisällytetty tavoite haitallisten vaikutusten ehkäisemisestä.

Koska Kalajoen sataman yhteyteen on rakentumassa merkittävä teollisuuskeskittymä, tulee Kalajoen sataman kehittämisedellytykset maakuntakaavassa varmistaa.

Kalajoen satama tulee sisällyttää EU:n satamien kantaverkkoon. Kalajoen satama tulee maakuntakaavassa olla osana kansainvälistä liikenneverkkoa ja nostaa osaksi TEN-T-verkkoa. Maakuntakaavassa tulee varmistaa Kalajoen sataman yhteydet ydinverkkoon.

Maakuntakaavassa tulee mahdollistaa Kalajoen sataman väylän syventäminen 12 metriin.

Maakuntakaavassa tulee varmistaa, ettei maakuntakaavakartassa esitetty valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen kaavamerkintä, VAMA, hankaloita tai estä Kalajoen sataman tai sataman yrityspuiston kehittämistä. Maakuntakaavan taustaselvitykseksi laadittu Valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueet (VAMA 2021) tulee päivittää siten VAMA-alueerajauksen osalta siten, että Kalajoen satama ja Sataman yrityspuisto rajataan valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen ulkopuolelle.

#### **Erikoiskuljetusreitit**

Tuulivoimaloiden osien kuljetusten yhteisvaikutukset tulee selvittää. Tuulivoimaloiden kuljetuksien järjestämisessä tulee tavoitella lyhintä maakuljetusreittiä. Kuljetukset tulee järjestää ekologisesti kestävimällä tavalla voimalaitosalueiden lähimpien satamien kautta siten, etteivät raskaat ja hitaat erikoiskuljetukset rasita muutoinkin ylikuormitettua tieverkkoa ja häiritse tarpeettomasti muita tieverkon käyttäjiä.

Maakuntakaavaehdotuksen tausta-aineistoksi mainittua liikenneitävyyys- ja erikoiskuljetusreitiselvitysten kartta-aineistoa tulee päivittää Kalajoen osalta, jos selvitystä käytetään maakuntakaavan lähtötietona. Tuulivoimaloiden kuljetusten järjestämisessä tulee osoittaa lyhimmät kuljetusreitit lähimmästä satamasta.

#### **Yleistä**

Vaikutustenarviointia tulee täydentää

Maakuntakaavassa tulee esittää kaikki merkittävät hankkeet kuten mm. kaikki merkittävät tuulivoimapuistoalueet, Kalajoen sataman kehittäminen sekä liikennejärjestelmät.

#### **Maakuntakaavaehdotus ja tuulivoimapuistot**

Tuulivoimatuotannolla on tärkeä rooli ilmastonmuutokseen liittyvän energiamurroksen mahdollistajana. Maakuntakaavan tulee luoda edellytykset tuulivoiman joustavalle kehittämiselle myös Kalajoen alueella.

Maakuntakaavan tulee olla tuulivoimapuistojen rakentamista mahdollistava. Kunnan rooli on tärkeä aluekehittämisessä eikä maakuntakaavalla tule rajoittaa kunnan kehittämismahdollisuuksia eikä kuntakaavoitusta.

Perämeren liikenteen ja Kalajoen sataman merkitys näkyy [Pohjois-Pohjanmaan tavoitteellinen aluerakenne 2050](#) -raportissa maakuntaliiton julkisilla nettisivuilla.

Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet eli VAMA-alueet ovat Valtioneuvoston päättämiä (YM/2021/70), eivätkä ole maakuntakaavalla muutettavissa.

Kalajoen satama on huomioitu Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun maakuntakaavojen tuulivoimaloiden alueiden liikenneitävyysselvityksessä, ja ohjausryhmässä oli myös Kalajoen sataman edustus.

Kaavaselostuksessa mainitaan, että *”maakuntakaavassa esitettyä aluevarausten laajuutta ja sijaintia voidaan yksityiskohtaisemmassa kaavassa muuttaa edellyttäen, että maakuntakaavan keskeiset ratkaisut ja tavoitteet eivät vaarannu.”* Kaavaselostuksen mukaan *”hyväksyttävä eroavuus ei kuitenkaan voi tarkoittaa maakuntakaavan keskeisistä periaatteista poikkeamista eikä myöskään maakuntakaavassa erityisesti tutkitusta sijaintipaikasta poikkeamista.”* Todennäköisesti maakuntakaavassa esitetyn ratkaisun kanssa ristiriidassa oleva kaavaratkaisu ei ole mahdollinen ilman maakuntakaavan muuttamista. Kaavaselostuksen mukaan *”maakunnallisesti tai seudullisesti vaikuttavan uuden maankäyttöratkaisun esittäminen vasta kuntakaavoituksen yhteydessä on lähtökohtaisesti ristiriidassa maakuntakaavan kanssa.”*

#### Tuulivoima-alueiden aluerajaukset ja sijainti

Edellisestä maakuntakaavassa todetusta johtuen, tuulivoimapuistojen aluerajaukset tulee maakuntakaavassa olla mahdollisimman joustavia, jotta kuntakaavoituksessa ja osayleiskaavaprosessissa voidaan tutkia tuulivoima-alueita, niiden sijaintia ja aluerajauksia tarkemmin.

Maakuntakaavan tulee mahdollistaa tuulivoimapuistojen laajentaminen ja sijainnin tarkentaminen joustavasti yksityiskohtaisemmassa kuntakaavoituksessa, mikäli tarkemmat tuulivoimaosayleiskaavojen yhteydessä laadittavat selvitykset ja ympäristöolosuhteet puoltavat tuulivoimapuiston sijainnin muuttamista tai laajentamista. Maakuntakaavaehdotuksen tulisi olla riittävän joustava ja aluerajausten riittävän laajoja ja joustavia, jotta yleiskaavaprosessissa voitaisiin vielä suorittaa aluerajauksen tarkentamista osayleiskaavassa laadittavien selvitysten perusteella.

Tuulivoimakaavoituksen yhteydessä tullaan joka tapauksessa laatimaan YVA-selvitykset ja tutkimaan yleiskaavaprosessin yhteydessä tarkoin tuulivoimapuistojen aiheuttamat vaikutukset, jotka tulevat vaikuttamaan tuulivoimapuiston tarkentuneisiin aluerajauksiin, sijainteihin ja tuulivoimaloiden määriin.

Olosuhteet, ympäristö voivat aikojen kuluessa muuttua. Nykyistä rakennuskantaa voi poistua ja niiden käyttötarkoitus muuttua, metsää voidaan kaataa tai sitä voi muutoin poistua, peltoja voidaan metsittää jne.

Liian jäykät aluerajaukset maakuntakaavassa voivat hankaloittaa kuntakaavoitusta, estää tuulivoimatuotannon kehittämistä, heikentää lopputulosta ja johtaa maakuntakaavan uudelleen laadintaan. Lisäksi maakuntakaavoituksen yhteydessä laaditut selvitykset voivat vanhentua ajan kuluessa ja edellyttää nopeaakin päivittämistä.

Maakuntakaavan tulee tukea tuulivoimarakentamista myös linnuston kannalta tärkeillä alueilla ja maakuntakaavassa esitettyä seudullista potentiaalista tuulivoima-alueen rajausta tulee voida joustavasti laajentaa ja sijaintia tarkentaa yksityiskohtaisemmassa kuntakaavoituksessa, mikäli tarkemmat tuulivoimakaavan yhteydessä laadittavat selvitykset puoltavat tuulivoimarakentamista näille alueille.

#### Lainvoimaisissa vaihemaakuntakaavoissa 1. ja 3. osoitetut tuulivoima-alueet

Kaavaselostuksessa todetaan, että *”maakuntakaava on ohjeena laadittaessa ja muutettaessa yleiskaavaa ja*



*asemakaavaa sekä ryhdyttäessä muutoin toimenpiteisiin alueiden käytön järjestämiseksi.* Maakuntakaavakartassa on osoitettu ainoastaan uudet tuulivoima-alueet ja lainvoimaisissa vaihemaakuntakaavoissa 1. ja 3. osoitettuja potentiaalisia tuulivoima-alueita on poistettu. Maakuntakaavakartalle ei ole osoitettu jo olemassa olevia tuulivoimapuistoalueita. Lainvoimaisissa vaihemaakuntakaavoissa 1. ja 3. osoitetut tuulivoima-alueet tulee palauttaa maakuntakaavaehdotukseen Kalajoen alueella. Vaihemaakuntakaavoissa 1. ja 3. oli osoitettu suurempia potentiaalisia seudullisia tuulivoima-alueita kuin energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavaehdotuksessa, vähintään 10 tuulivoimalan alueita. Maakuntakaavakarttaan tulee lisätä myös ne tuulivoimaloiden alueet, jotka on jo kaavoitettu/ rakentuneet/ rakenteilla, tuulivoima-aluemerkinnällä.

Maakuntakaavassa tulee varmistaa, että myös jo kaavoitetuille/ rakentuneille/ rakenteilla oleville tuulivoima-alueille voidaan tulevaisuudessakin osayleiskaavoittaa/ muuttaa yleiskaavaa maakuntakaavan estämättä, kun nykyiset rakennetut tuulivoima-alueet ovat elinkaarensa päässä ja tuulivoimaosayleiskaavoja joudutaan päivittämään.

#### Ei-seudulliset tuulivoima-alueet

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava-aineistossa on mainittu, että *”maakuntakaavassa osoitettujen tuulivoima-alueiden ulkopuolelle voidaan toteuttaa ei-seudullisia tuulivoimapuistoja. Maakuntakaavan tuulivoimaa koskevat yleismääräykset ohjaavat kuitenkin myös seudullista pienempien tuulivoima-alueiden suunnittelua. Esimerkiksi kuuden voimalan sijoittaminen toteutuneen tai luvitetun tuulivoima-alueen viereen tai läheisyyteen on maakuntakaavan ohjausvaikutuksen näkökulmasta seudullisesti merkittävä kokonaisuus. Jopa 3-6 tuulivoimaloin jo rakentunut tuulivoimapuisto voi estää seudullisesti merkittävän tuulivoimapuistokokonaisuuden yhteisvaikutusten kautta. Yhteisvaikutuksia merkittävästi lisäävän tuulivoimarakentamisen on sijoitettava maakuntakaavassa seudullisesti merkittävälle alueelle.”*

Kaavaselostuksessa on mainittu, että myös *”kaksi lähekkäin sijoitettavaa pienempää ei-seudullista aluetta muodostavat vaikutuksiltaan yhtenäisen seudullisesti merkittävän tuulivoimakokonaisuuden ja kokonaisuuden on sijoitettava maakuntakaavassa osoitetulle seudullisesti merkittävälle tv-alueelle.”* Tämä tulee rajoittamaan ei-seudullisten tuulivoimahankkeiden toteuttamista.

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava ei saa estää eikä hankaloittaa ei-seudullisten tuulivoimapuistojen tai yksittäisten tuulivoimaloiden toteuttamista. Ei-seudullisten tuulivoimapuistojen ja yksittäisten tuulivoimaloiden sijoittamisen tutkiminen ja selvittäminen energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa esitettyjen tuulivoima-alue- ja aluerajausten ulkopuolelle tulee jättää kuntakaavoituksen tehtäväksi.

#### **Vireillä ja suunnitteilla olevat uudet tuulivoimahankkeet Kalajoella**

##### **Tallikallio, 46**

Tallikallion tuulivoimahanke käynnistyi maanomistajien, yhteistyössä alueen metsänhoitoyhdistyksen järjestämän kilpailutuksen myötä.

Tallikallion tuulivoimapuiston osayleiskaavan laatiminen on päätetty käynnistää Kalajoen kaupunginvaltuuston päätöksellä 29.8.2023, kaavoitussopimus on allekirjoitettu 5.9.2023 ja YVA-lain mukainen ennakkoneuvottelu on pidetty

13.12.2023. Tällä hetkellä hankealueen maista on vuokrattu yli 90 %. Hanketoimija laatii yhdessä konsultin kanssa tällä hetkellä YVA-ohjelmaa sekä osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa, jotka on tarkoitus asettaa nähtäville maaliskuun 2024 aikana.

Tallikallion hankealue ei ole mukana Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN viranomaisehdotuksessa mukana seudullisena tuulivoimaloiden alueena. Tallikallion alue on TUULI-hankkeessa tunnistettu tuulivoimaloiden ehkä-alueena (nro 211). Viranomaisehdotuksesta poisjääneiden tv-alueiden vaikutusten arvioinnin (liite 2, Tuulivoima-alueiden kohdekuvaukset) mukaan Tallikallion alueen osalta on nostettu esiin vaikutukset muuttolinnustoon, maisemavaikutukset ja yhteisvaikutukset. Näiden lisäksi on nostettu esiin alueen koko ja muoto.

Kaavaselostuksen mukaan maakuntakaavaratkaisu on mitoitettu kokonaiskorkeudeltaan 300-350 metriä korkeiden voimaloiden mukaan. Näin ollen seudullisen kokoluokan tuulivoimaloiden alueeksi on maa-alueella määritelty pinta-alaltaan vähintään 7 km<sup>2</sup> suuruiset tuulivoimaloiden alueet, jolloin alueelle voisi sijoittua noin 7 voimalaa.

Hanketoimijan tekemien esiselvitysten perusteella Tallikallion alueelle voidaan sijoittaa alustavasti enintään 23 voimalaa, joten aluetta ei ole perusteltua sen koon vuoksi sulkea pois maakuntakaavaratkaisusta. Myös TUULI-hankkeessa tunnistettu hankealue on 8 km<sup>2</sup>, mikä ylittää maakuntakaavaselostuksen mukaisen seudullisen tuulivoimaloiden alueen rajan. Tästäkään syystä ei ole perusteltua sulkea aluetta pois koon vuoksi maakuntakaavaratkaisusta.

Jokaisen hankealueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa huomioidaan alueen erityispiirteet. Vaikka teknologia on viime vuosina kehittynyt tuulivoima-alalla nopeasti, tämä ei tarkoita sitä, että voimaloiden korkeutta kasvatetaan teknologisen kehityksen mahdollistamaan enimmäiskorkeuteen jokaisessa tuulivoimahankkeessa. Yksityiskohtaisempien selvitysten ja vaikutusten arviointien perusteella valitaan soveltuvat voimalat kyseiseen ympäristöön, jolloin ne voivat olla myös matalampia kuin maakuntakaavaratkaisussa tutkittu 300-350 metriä. Voimaloiden määrässä, sijoittelussa ja korkeudessa voidaan siten ottaa huomioon hankealueella ja hankkeen vaikutusten piirissä olevat aluekohtaiset reunaehdot.

Tallikallion tuulivoimapuiston hankealue sijoittuisi jatkeeksi Kalajoen Läntisten tuulivoimapuiston hankealueelle sähkölinjan viereen. Läntisten tuulivoimapuistoalue sijoittuu lainvoimaiselle 1. vaihemaakuntakaavassa osoitetulle tuulivoimaloiden alueelle. Läntisten tuulivoimapuistoalue on jo toiminnassa.

Alue soveltuu hyvin tuulivoimatuotannon suunnitteluun. Alueen tuuliolosuhteet sekä hyvät perustamisolosuhteet voimaloille ja olemassa oleva tieverkko tekee alueesta otollisen tuulivoimalle. Tämän lisäksi sähkönsiirtoa varten ei tarvitse tehdä uusia pitkiä voimalinjoja, vaan liityntä voidaan toteuttaa maakaapelilla lähellä sijaitseville sähköasemille. Tuulivoimaloiden sijoittelussa pystytään myös pitämään riittävät etäisyydet asuinrakennuksiin, jotta mahdolliset melu- ja välkehaitat voidaan minimoida. Suunnittelun edetessä tehdään kattavat selvitykset hankealueesta ja hankevaihtoehtojen vaikutuksista. Näiden perusteella voidaan suunnitella lopullinen hankekokonaisuus, joka soveltuu ympäristöönsä. Suunnittelussa huomioidaan ympäröivä asutus ja muut herkätkohteet, kuten maisema-alueet. Lisäksi suunnittelussa tullaan huomioimaan muuttolinnusto ja muut linnustollisesti arvokkaat alueet. Alueelle ei sijoitu susireviiriä.

Olisi hyvä, jos maakuntakaavaratkaisun ulkopuolisia tuulivoimatuotantoon soveltuvia alueita on mahdollista suunnitella ja edistää maakunnan liiton kanssa yhteisymmärryksessä silloin, kun yksityiskohtaisemmillä suunnitelmillä voidaan osoittaa alueen soveltuvuus tuulivoimatuotantoon. Näin voidaan edistää alueidenkäyttötavoitteiden mukaista tavoitetta tuulivoimaloiden sijoittelusta keskitetysti usean voimalan yksiköihin. Muussa tapauksessa kasvaa riski useampiin pienempiin tuulivoima-alueisiin maakunnan alueella. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa voidaan arvioida tuulivoima-alueiden yhteisvaikutukset sekä tarvittaessa maakuntakaavatasoiset vaikutukset.

Tallikallion tuulivoimapuistoalue tulee lisätä Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavaehdotukseen tv-1-alueena ja alue-rajauksen tulee olla Kalajoen kaupunginvaltuuston 29.8.2023 tekemän kaavanlaatimispäätöksen mukainen.

#### **Verkasalo, tv-1, 4/385**

Verkasalon tuulivoimapuistoalue sijoittuu Kalajoen, Alavieskan ja Ylivieskan alueelle.

Verkasalon tuulivoimapuiston osayleiskaavan laatiminen on päätetty käynnistää Kalajoen kaupunginvaltuuston päätöksellä 30.11.2021, kaavoitus sopimus on allekirjoitettu 23.8.2022. Viranomaisneuvottelu 1. on pidetty 2.2.2023. Yleisötilaisuus YVA-menettelystä ja hankkeen kaavoituksesta on pidetty Kalajoella 20.10.2022. Yhteysviranomaisen lausunto YVA-ohjelmasta on saapunut 28.11.2022. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma on ollut nähtävillä 28.9.-31.10.2022. Kaavaluonnos on nähtävillä 3.1.-28.2.2024. Verkasalon tuulivoimapuiston osayleiskaavan sekä YVA:n laatiminen ovat vireillä.

Verkasalon tuulivoimapuistoalue on osoitettu kaavamerkinnällä tv-1, tuulivoimaloiden alueena, energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan viranomaisehdotuksessa. Kuntakaavoituksessa kaavoitettava alue on aina laajempi kuin maakuntakaavassa osoitettu alue, koska maakuntakaavassa on esitetty alueet, joille turbiinit voidaan sijoittaa, muttei suositeltua tuuliturbiinien vaikutusalueita. Haasteena on miten maakuntakaavassa tulisi osoittaa suositellut vaikutusalueet.

Maakuntakaava-alueiden tunnistuksessa on käytetty samoja tietoja kuin Verkasalon tuulivoimapuiston hankekehityksessä; 2 km asutuksesta ja 1,5 km lomarakennuksista. Tunnistetuille alueille ei kuitenkaan ole lisätty suojavyöhykettä ympärille, joka todellisuudessa vaaditaan, joten kaava-alueiden rajaukset poikkeavat kunta- ja maakuntatasolla. Vaikka maakuntakaavat ovat ohjaavia, tulee varmasti jatkuvasti kysymyksiä siitä, miksi kaavoitettava alue poikkeaa maakuntakaavaan osoitetusta alueesta.

Verkasalon tuulivoimapuistoaluetta tulee laajentaa energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavaan Verkasalon tuulivoimapuiston osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa, sekä kaavaluonnoksissa esitetyn aluerajauksen mukaiseksi.

#### **Ekologinen yhteystarve-kaavamerkintä**

Verkasalon tuulivoima-alueen halki on energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavakartassa osoitettu ekologinen yhteystarve-kaavamerkintä. Maakuntakaavaehdotuksessa esitetty ekologinen yhteystarve ei saa olla toimintoja, tuulivoimaloiden sijoittamista hankaloittava tai poissulkeva kaavamerkintä. Kaavaselistuksessa on kerrottu, että *ekologiset yhteydet yhdistävät luonnon ydinalueita toisiinsa. Merkinnällä osoitetaan luonnon ydinalueiden tarvitsemat yhteydet muussa*

*aluerakenteessa ja sidotaan luonnonsuojelualueiden väliin jäävät yhtenäiset metsä- ja suoalueet toisiinsa sekä turvataan eläinten liikkuminen myös maakuntarajojen yli.*

Koska kaavaselostuksessa todetaan, että *Merkintä on yleispiirteinen ja edistää luonnon monimuotoisuutta. Maakuntakaavan yleispiirteisyydestä johtuen yhteydet eivät ole paikkaan sidottuja, vaan ne osoittavat siirtymistarpeen kahden pisteen välillä*, tulee ekologinen yhteystarve-kaavamerkintä kaavaehdotuskartalla siirtää Verkasalon tuulivoimapuistoalueen aluerajauksen ulkopuolelle.

#### **Kärsänkangas-Hangaskurunkangas, tv-1, 3/384**

Kärsänkankaan-Hangaskurunkankaan tuulivoimapuistoalue sijoittuu kuntarajalle, Kalajoen kaupungin ja Alavieskan kunnan alueelle.

Alavieskan puolelle sijoittuva Hangaskurunkankaan tuulivoima-alue on osoitettu Energia- ja ilmastovaihe-  
maakuntakaavan viranomaisehdotuksessa tuulivoimaloiden alueena tv-1. Alavieskan puolelle sijoittuvan Hangaskurunkankaan tuulivoimapuiston osayleiskaava on valmistumisillaan. Hangaskurunkankaan tuulivoimapuistoalueelle ei sijoitu yhtään Kalajoen kaupungin tuulivoimalaa.

Kalajoen puolelle on suunnitteilla tuulivoimahanke Kärsänkankaan tuulivoimapuiston alueelle.

Kärsänkankaan tuulivoimapuistoalue oli osoitettu energia- ja ilmastovaihe-  
maakuntakaavan luonnosvaiheessa potentiaaliseksi seudulliseksi tuulivoima-alueeksi, mutta maakuntakaavaehdotuksessa Petäjäskangas-Hangaskurunkangas tv-3 (504) tuulivoimapuistoalue oli poistettu kaavaehdotuskartalta.

Suurimmaksi haasteeksi alueella on havaittu maisemalliset haasteet, muuten alueella ei ole havaittu luontoon liittyviä kohteita nykyisen käytössä olevan aineiston perusteella. Lisäksi 2 kilometrin etäisyys asutukseen täyttyy. Tarkemmassa suunnittelussa on mahdollista vähentää maisemaan kohdistuvia vaikutuksia alueella ja siksi on tärkeää, että alue pysyisi osoitettuna maakuntakaavassa. Sähkönsiirron osalta voidaan tukeutua Alavieskan puolelle sijoittuvaan Hangaskurunkankaan tuulivoimahankkeeseen, joka olisi huomioitava maisemaan kohdistuvia vaikutuksia vähentävänä.

Kalajoen kaupunki haluaa hyödyntää kuntien rajalla olevaa aluetta tuulivoimatuotantoon. Siten Kalajoen puolelle ei muodostuisi ainoastaan vaikutuksia Alavieskan puolelle sijoittuvasta Hangaskurunkankaan tuulivoimapuistosta, vaan olisi mahdollista toteuttaa myös Kalajoen puolelle tuulivoimatuotantoa, jolloin Kalajoen puolelle sijoittuva tuulivoima-alue olisi nimeltään Kärsänkangas. Kärsänkankaan tuulivoimapuisto sijoittuisi Hangaskurunkankaan tuulivoimapuiston jatkeeksi.

Kärsänkankaan tuulivoimakaavan laatimisesta ei ole vielä laadittu kaavoitusaloitetta eikä kaavan laatimista ole vielä saatettu vireille.

Energia- ja ilmastovaihe-  
maakuntakaavaluonnoksessa esitetty Petäjäskangas-Hangaskurunkangas (504) tulee palauttaa maakuntakaavan kaavaehdotukseen ja siten mahdollistaa Kärsänkankaan tuulivoimahankkeen sijoittamisen tutkiminen

myös Kalajoen puolelle, Hangaskurunkankaan tuulivoimapuiston jatkeeksi.

#### **Linnanharju, tv-1, 45/505**

Linnanharjun tuulivoimapuistoalue sijoittuu kuntarajalle, Kalajoen ja Kannuksen kaupunkien alueelle sekä Pohjois-Pohjanmaan ja Keski-Pohjanmaan maakuntien raja-alueelle.

Kalajoen puolella tuulivoimapuistoalueen nimi on Linnanharju ja Kannuksen puolella Tuohiräme.

Linnanharjun tuulivoimapuiston osayleiskaavan laatiminen on päätetty käynnistää Kalajoen kaupunginvaltuuston päätöksellä 29.11.2022, kaavoitus sopimus on allekirjoitettu 2.1.2023. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma on ollut nähtävillä 27.4.-29.5.2023. YVA-menettelyn ja osayleiskaavoituksen yleisötilaisuus on pidetty 10.5.2023. Kaavaluonnosvaiheen viranomaistyöneuvottelu on pidetty 25.1.2024.

Linnanharjun osayleiskaava sekä YVA-menettely ovat vireillä. Linnanharjun tuulivoimapuisto on osoitettu Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan viranomais ehdotuksessa tv-1 alueena.

Maakuntakaavaehdotuksessa osoitettu Linnanharjun tuulivoima-alue myötäilee hyvin maakuntarajaa. Maakuntakaavaehdotuksessa osoitettu alue edustaa hyvin tuulivoimaloiden sijoitus aluetta.

#### **Läntisen aurinko- ja tuulivoima-alue**

Läntisen aurinko- ja tuulivoima-alue ei ole aiemmin kuulunut maakuntakaavaan, mistä syystä hankealue on aiemmissa luvituksessa jätetty pois kaavoituksesta.

Hankkeesta on aiemmin tehty osayleiskaavoituksen osallistumis- ja arviointisuunnitelma 2020. Suunnitelma on jäänyt lepäämään maakuntakaavoituksesta johtuen.

Alueen omistajat yhdessä uusiutuvan energian hankekehittäjien ja rakentajien kanssa luvittavat lisää uusiutuvan energian tuotantoa Kalajoen Läntisen eteläiselle alueelle. Alueelle tullaan hakemaan lupaa enintään 10 tuulivoimalan rakentamiselle. Kalajoen Läntisellä alueella on jo entuudestaan toiminnassa oleva tuulipuisto, Tuulipuisto Oy Kalajoki. Alueelle on jo entuudestaan luvitettu myös aurinkovoimaa Hybrid Power Finland Oy:n toimesta ja alueelle ollaan luvittamassa lisää aurinkovoimaa Aurinkosijoitus Oy:n toimesta.

Nyt luvittava tuulivoima tulee osaltaan hyödyntämään Winda Oy:n Tuulipuisto Oy Kalajokea varten tehtyjä YVA-selvityksiä. Tämän lisäksi kehitettävä hanke tulee hyödyntämään Tuulipuisto Oy Kalajokea varten rakennettua sähkönsiirtoyhteyttä, jota hallinnoi Voimajohto Oy Kalajoki. Alue on entuudestaan pääasiassa maatalouskäytössä olevaa peltomaisemaa ja talousmetsää eikä alueella ole asutusta. Alue on kaavoittamaton. Hankkeen toteutettavuus on korkea. Aluetta on tutkittu laajasti aiemmissa hankkeissa ja alueelta ei ole löytynyt merkittäviä esteitä tuulivoimalle. Lisäksi alueelle on jo toteutettu tuulivoiman kannalta tärkeä voimajohtoyhteys.

#### **Hankkeen edut:**

-Hanke on aiemmin tehtyjen selvitysten perusteella hyvin sovitettavissa osaksi maakuntakaavaa

- Alue on entuudestaan maatalous- ja talousmetsäaluetta
- Alue on tunnetusti hyvätuulista (laajat tuulimittaukset toteutettu aiemmissa hankkeissa) ja rakennettavuudeltaan hyvä (aiempien hankkeiden tutkimukset)
- Alueelle rakennettu infra tulee tehokkaampaan käyttöön
- Alueelle valmiiksi rakennettuna 110 kV sähkönsiirtoyhteys, jonka kapasiteetti vajaan käytöllä
- Yhteinen sähköasema alueelle luvitetun aurinkovoimalan kanssa
- Alueelle jo rakennettu tieinfra voidaan hyödyntää tehokkaammin
- Vahva paikallisten maanomistajien tuki
- Hanke suunnitellaan ja sovitetaan yhteen muun elinkeinotoiminnan kanssa alusta lähtien
- Alueen viljelijät mukana hankkeen kehittämisessä

Hankealueesta:

Läntisten hankealueen maisemaa hallitsevat laajat peltoalueet. Alueen metsiköt ovat pääosin mäntyvaltaisia talousmetsiä, kosteikot ovat tehokkaasti ojitettuja. Alueen eteläpuolella aluetta hallitsee hankealueen eteläpuoleiselta harjujaksolta levinneet rantadyynivallit ja niiden väliset rantakaartosuot. Alue on luonnontilaltaan muuttunutta ja jalostettua ja aluetta hallitsee pellot, talousmetsät ja suomuuttumat. Vuosien 2013-2015 välillä tehtyjen luontoselvitysten perusteella alueella ei sijaitse kasviston osalta suojellisesti tai luonnon monimuotoisuuden kannalta huomioitavia lajeja.

Voimassa olevissa maakuntakaavoissa suunnittelualuetta koskevat maakuntakaavan maa- ja metsätalousalueita koskevat yleismääräykset. Suunnittelualueella sijaitsee yksi muinaismuistokohde. Suunnittelualueen poikki kulkee moottorikelkkareitti, jolle on merkitty moottorikelkkailun yhteystarve Himangan suunnasta. Alueen poikki kaakkois-lounaissaunassa rinnakkain kulkevat voimajohdot on maakuntakaavassa osoitettu 400 kV ja 220 kV pääsähköjohtoina. Rinnakkaisia pääsähkölinjoja ei ole merkitty erikseen, vaan ne sisältyvät samaan merkintään. Sähköjohdon rinnalle on maakuntakaavassa osoitettu 110 kV pääsähköjohto. Alueen välittömässä läheisyydessä noin 250 metrin etäisyydellä suunnittelualueesta sijaitsee Kourinkankaan ja Kurikkalan vedenhankinnan kannalta tärkeät pohjavesialueet, jotka sijoittuvat tärkeälle pohjavesivyyhykkeelle. Suunnittelualueen itäpuolella on merkitty valtakunnallisesti arvokas tuuli- ja rantakerrostuma (ge-3).

**Maakuntakaavassa esitettyjen merituulivoimapuistojen vaikutus Kalajoelle ja vaikutusten arviointi merituulivoimalueilla**

Maakuntakaavaehdotuksessa on seudullisia merituulivoima-alueita osoitettu Kalajoen naapurikuntien, Pyhäjoen- Raahen merialueille. Merialueille sijoittuvien seudullisten merituulivoimaloiden vaikutukset ulottuvat naapurikuntiin, kuten Kalajoelle.

*Kaavaselistuksen mukaan ”maakuntakaavan teemoista tuulivoimantuotannolla voi olla merkittäviä vaikutuksia ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön. Tuulivoimantuotannolla voi olla ihmisten terveyteen, viihtyvyyteen kohdistuvia kielteisiä vaikutuksia. Vaikutukset liittyvät tuulivoimaloiden tuottamaan ääneen, valon- ja varjon vaihteluun perustuvaan välkkeeseen sekä lentoestevalojen häiriövaikutukseen. Myös voimaloiden maisemakuvaan tai tuulivoimaloiden alueen luonteen muuttumiseen, erityisesti virkistykseen käytetyillä alueilla, liittyvät tekijät voidaan kokea haitallisiksi.*

*Maakuntakaavalla voidaan arvioida maisemaan ja luontoarvoihin kohdistuvia vaikutuksia ja ohjata tuulivoimarakentamista alueille, joille merkittäviä haitallisia yhteisvaikutuksia ei synny.”*

Tätä maakuntakaavan ohjausvaikutusta soisi käytettävän erityisesti merialueille sijoittuvissa seudullisissa merituulivoimapuistoissa.

Kaavaselostuksenkin mukaan *”tuulivoimalat ovat maisemasta selkeästi ja kauas erottuvia suurikokoisia elementtejä, joita on vaikea sopeuttaa ympäristöönsä. Merkitystä on sillä, minkälaiseen maisemaan tuulivoimaloita sijoitetaan, sillä maiseman herkkyys ja sietokyky vaihtelevat. Tuulivoimalat näkyvät eniten avoimilla maisema-alueilla, vesistöalueilla ja puuttomilla alueilla. Vaikutukset ovat suurimmat laajalla alueella avoimissa maisemissa, joissa ei ole näkymäesteitä kuten merialueilla. Maakunnallisen tarkastelun perusteella näkyvyyden kannalta erityisen herkinä alueina erottuvat mm. Perämeren rannikkoalueet. Tuulivoimaloiden vaikutukset maisemaan vaihtelevat lähivaikutusalueesta kauko-vaikutusalueelle.”* Merialueella vaikutusalue on laaja.

Merialueille sijoittuvien voimaloiden lukumäärä ja kokonaiskorkeus on maatuulivoimapuistoja suurempi ja hankealueet maatuulivoima-alueita suurempia, joten niiden vaikutukset ympäristöön ja luonnonoloihin ovat merkittäviä.

Kaavaselostuksen mukaan *”maakuntakaavassa on osoitettu yleiskaavatarkkuudella merituulivoimala-alueiden aluerajukset. **Merialueille sijoitettavien seudullisten tuulivoimapuistojen koko on vähintään 50 km<sup>2</sup>** ja kaavaehdotuskartalle päätyneiden merituulivoimapuistojen koko vaihtelee välillä 58-222 km<sup>2</sup>.”* Merialueille maakuntakaavassa osoitettujen seudullisten tuulivoima-alueiden koko on monta kertaa suurempi kuin maa-alueille maakuntakaavassa osoitettujen maatuulivoimapuistojen koko. Maakuntakaavassa seudullisten maatuulivoimapuistojen mitoituksessa on käytetty kokonaiskorkeudeltaan 300-350 metrin tuulivoimaloita. Merialueilla tarkemman selvittelyn alla on 390-metrisiä tuulivoimaloita.

Koska maakuntakaavassa on osoitettu merialueille seudullisia merituulivoima-alueita, niin tulee niiden vaikutukset valtakunnalliseen arvokkaaseen maisema-alueeseen (VAMA 2021) ja kulttuuriympäristöön, maakunnallisesti merkittävään luontoalueisiin ja Kalajoen matkailualueisiin sekä virkistysalueisiin tutkia. Maisema-, ympäristö-, virkistyskäyttö-, kulttuuriarvo- ja yhteisvaikutukset sekä vaikutukset Kalajoen saaristoon sekä maisema-arvot ja merialueen muut käyttömuodot suhteessa Rahjan valtakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen (VAMA 2021), Maakallan maakunnallisesti ja valtakunnallisesti arvokkaalle RKY 2009-alueelle sekä Kalajoen ja vapaa-ajanasuntoalueille tulee tutkia myös erityisen tarkasti. Merialueille sijoittuvilla merituulipuistoilla ei saa olla häiritseviä vaikutuksia myöskään Kalajoen matkailulinkeille.

#### Maakalla (RKY 2009)

Merelle sijoitettujen merituulivoimapuistojen vaikutukset Maakallaan tulee tutkia maakuntakaavassa. Maakalla (RKY 2009) sijaitsee ulkomerellä Kalajoen Hiekkasärkkien edustalla. Maakalla ja Ulkokalla ovat olleet kalastajien tukikohtana jo 1500-luvun lopulta lähtien. Maakalla on ainutlaatuisen kari, noin 18 kilometrin etäisyydellä rannikolta. Karut ja lähes puuttomat ulkoluodot ovat nousseet merestä 1400-luvun vaiheilla ja ovat muodostuneet aikoinaan tärkeiksi kalastus-, hylkeenpyynti- ja merenkulkukohdiksi. Maakalla on nykyisin itsehallintoalue, jossa on karun kaunista luontoa, runsaasti kalastajamökkejä ja 1700-luvulla rakennettu puinen kirkko. Maakallaan liittyy kalastuksen historiaa.

Vaikutusten arviointia täydennetään julkisessa ehdotusvaiheessa.

Maakallaan liittyy myös matkailua; alueelle on järjestetty kesäisin purjehduksia perinnealuksella sekä tilausristeilyjä merialueelle.

Merituulivoimapuistoilla ei saa olla haitallisia vaikutuksia mm. maisemallisia vaikutuksia, Maakallan RKY 2009-alueeseen.

#### Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet

Kaavaselostuksessa tuodaan esille, että ”*tuulivoimat tulee sijoittaa valtakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden ja rakennettujen kulttuuriympäristöjen, luonnonsuojelualueiden, seudullisesti merkittävien virkistysalueiden ulkopuolelle.*” Tämä ei ole Kalajoen Rahjan saariston valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen, Maakallan eikä Hiekkasärkkien matkailualueen kannalta riittävä, vaan merituulivoimalta tulee sijoittaa näiden **vaikutusalueiden** ulkopuolelle. **Vaikutukset Kalajoen matkailuun** on lisättävä energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan yhteydessä laadittaviin selvityksiin.

Maakuntakaavan kaavaselostuksessa onkin todettu, että ”*Maanahkiaisien tuulivoimapuistosta kohdistuu suuria vaikutuksia valtakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle*”, mutta kaavaselostuksessa ei ole mitään mainintaa siitä, miten muut merialueelle sijoittuvat merituulivoimapuistot vaikuttavat Kalajoella sijaitsevaan valtakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen sekä Kalajoen matkailualueelle.

Pyhäjoen Ebba-hankkeen tuulivoimapuiston ja Pyhäjoki-Raahen Maanahkiaisien merituulivoimapuiston vaikutuksia Rahjan saariston valtakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen, Maakallaan sekä Hiekkasärkkien matkailualueeseen sekä virkistysalueeseen tulee arvioida tarkemmin uudelleen maakuntakaavassa.

Kaavaselostuksessa mainitaan, että ”*valtakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden puskurivyöhykkeeksi ei merialueella 1000 metriä ole riittävä. Näkymien muuttumista tulee suhteuttaa alueen luonteeseen, ominaispiirteisiin, arvoihin ja maisematilaan. Tuulivoimaloiden aiheuttamat vaikutukset riippuvat mm. tuulivoimaloiden määrästä, korkeudesta sekä maisema-alueen arvojen luonteesta. Puuttuvien näkymäesteiden vuoksi tuulivoimat näkyvät erityisen hyvin merialueilla.*”

Maakuntakaavaavaan ei tule osoittaa sellaisia merituulivoimapuistoalueita eikä sellaisia merituulivoimapuistoalueiden rajauksia, joilla on heikentäviä maisemavaikutuksia Kalajoen valtakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen, Rahjan saaristoon, Maakallaan tai Hiekkasärkkien matkailualueelle.

#### Kalajoen Merialueen erityispiirteet

Kaavaselostuksessa on mainittu, että alueidenkäytön kehityskuvatyössä on olennaista ottaa alueelliset erityispiirteet huomioon. ”*Pohjoisessa erityisesti matkailualueet, vapaa-ajanasutuksen rooli alue- ja yhdyskuntarakenteessa on merkittävä energian ja luonnon varojen lisäksi.*” Kalajoen matkailualueet ja vapaa-ajanasutus, yhteisvaikutukset maisemaan, tulee ottaa huomioon naapurikuntien merialueille maakuntakaavassa merituulipuistoja sijoitettaessa.

Vaihemaakuntakaavojen 1., 2. ja 3. virkistysverkkoselvityksessä on esitetty luonnon monikäyttöalueet, jotka ovat

Vaikutusten arviointia täydennetään julkisessa ehdotusvaiheessa.

Vaikutusten arviointia täydennetään julkisessa ehdotusvaiheessa.



virkistyskäytön kannalta kehitettäviä, arvokkaita luontokohteita sisältäviä aluekokonaisuuksia. Kalajoki sisältyy Rannikon ja merialueen muodostamaan arvokkaaseen luontokohde- ja monimuotoisuuskokonaisuuteen sekä matkailun vetovoima- ja luonnon monikäyttöalueeseen.

Naapurikuntien merialueille maakuntakaavassa esitetyissä seudullisissa merituulipuistoissa tulee huomioida Kalajoen merialueen ominaispiirteet eikä Kalajoen merialueen ominaispiirteitä tule merituulivoimapuistoilla vaarantaa.

### **Matkailu**

Kalajoella matkailu on erittäin tärkeä elinkeino. Matkailuun, vapaa-ajanasumiseen, virkistyskäyttöön, luonnon ja ympäristön säilyttämiseen investoidaan Kalajoella paljon.

Merialueille maakuntakaavassa osoitettujen merituulipuistojen vaikutukset tulee tutkia maakuntakaavassa perusteellisesti.

Kalajoen Hiekkasärkät on yksi Suomen voimakkaimmin kehittyvistä matkailukohteista ja kansainvälisesti kehittyvä matkailukohde. Matkailu on Kalajoelle erittäin tärkeä elinkeino. Alueen vetovoimatekijöitä ovat meri, aurinko ja hiekka, arktisen strategian mukaisesti. Kalajoen Hiekkasärkkien matkailualueelle on jo tehty satojen miljoonien eurojen investoinnit.

Matkailussa tulee jatkossa entistä enemmän korostumaan luonto, meri ja aurinko. Merituulivoima ei saa vaarantaa Hiekkasärkkien alueen auringon, meren ja luonnon muodostamaa arvokasta kokonaisuutta.

### **Merituulivoimapuistojen sovittaminen yhteen muiden toimintojen kanssa**

Kaavaselostuksen mukaan ”merituulivoimapuistot tulee sijoittaa merialueiden muun käytön kannalta suotuisasti sekä haitat minimoiden.” Hallitusohjelmassa on lisäksi tunnistettu, että ”merituulivoiman pelisäännöt ovat tällä hetkellä puutteelliset.” Kaavaselostuksen mukaan ”merituulivoima tulee voida sovittaa yhteen muiden merellisten toimintojen kanssa niin, että haitat muille toiminnoille voidaan minimoida.”

Merituulivoimapuistoja ei tule osoittaa maakuntakaavassa alueille, jossa merituulivoimalat haittaavat muuta toimintaa mm. Kalajoen matkailutoimintaa, retkeily- ja virkistyskäyttöä merellä.

### **Merituulivoimapuistojen vaikutustenarviointi ja selvitykset**

”Lainsäädännön mukaan kaavaa laadittaessa on tarpeellisessa määrin selvittävä suunnitelman ja tarkasteltavien vaihtoehtojen toteuttamisen ympäristövaikutukset, vaikutukset maisemaan ja kulttuuriperintöön. Selvitykset on tehtävä koko siltä alueelta, jolla kaavalla voidaan arvioida olevan olennaisia vaikutuksia.” Tämä koskee todennäköisesti myös maakuntakaavaa ja maakuntakaavaehdotuksessa esitettyjä merituulivoimapuistoja, joilla on ylikunnallisia vaikutuksia.

Merkitään tiedoksi.

Kaavaselostuksen mukaan ”*meriluonnon arvoalueita sijoittuu rannikkovesiin ja saaristoon, joten **merituulivoimapuisto-alueiden osoittamiseksi maakuntakaavaa tulee olla riittävästi tietoja ympäristöstä ja luonnosta***”. Valtakunnallisissa alueiden käyttötavoitteissakin mainittu ”*elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö tulee huomioida merituulivoimailoitten sijoittamisessa. Kaavan tulee perustua riittävään vaikutustenarviointeihin ja selvityksiin*”.

Pelkkä maisemaselvitys ja näkyvyys selvitys ei ole riittävä, vaan muitakin maakuntakaavatason selvityksiä tarvitaan Kalajoen naapurikuntien merituulivoimapuiston sijoittamiseksi maakuntakaavaan. Merituulivoimapuistojen vaikutukset matkailuun tulee myös tutkia maakuntakaavoituksessa, koska vaikutukset ovat ylikunnallisia.

Lisäksi merialueilla on vielä työn alla sensitiivisten lajien selvitys, jonka vaikutusta mm. maakuntakaavaehdotuksessa esitetyle Pyhäjoen EBBA-hankkeen merituulivoimapuiston sijoittamiselle ei vielä tiedetä.

Mikäli merituulivoimaloita ja niiden rajauksia osoitetaan maakuntakaavassa merialueille, tulee merituulivoimapuistojen äänivaikutukset merellä, myös merenalaiset äänivaikutukset tutkia, esim. perustusratkaisujen vaikutukset mm. lohikalojen vaellusreiteille ym. merialueen eläimistöille.

#### Näkyvyytarkastelut merialueille osoitettujen lähimpien merituulivoimapuistojen osalta

Kalajoen kaupungin maankäyttö on laatinut havainnekuvia ja näkyvyytarkasteluja naapurikuntien alueelle sijoittuvien merituulivoimaloiden näkymisestä Kalajoen arvokkaille alueille, Kalajoen VAMA-alueelle, Rahjan saaristoon, Maakallan ja matkailualueille.

Näkyvyytarkastelussa osoittautui, että Pyhäjoen merialueelle sijoittuva EBBA-hankkeen tuulivoimapuisto sekä Raahen merialueelle sijoittuva Maanahkiaisen tuulivoimapuisto näkyvät selvästi kummatkin Rahjan saaristoon, maakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle (VAMA 2021), sekä Maakallan ja Hiekkasärkkien matkailualueelle.

Pyhäjoen edustalle maakuntakaavassa esitetty merituulivoimapuistoalue sijoittuu noin 18 kilometrin etäisyydelle Maakallasta, noin 24 kilometrin etäisyydelle valtakunnallisesti arvokkaasta maisema-alueesta (VAMA 2021) ja noin 26 kilometrin etäisyydelle Marinan satama-alueesta. Vaikutusten arvioinnissa yleisesti käytettävän Ympäristöministeriön oppaan mukaan Pyhäjoen edustalle maakuntakaavassa osoitettu merituulivoimapuisto sijoittuu ”kaukoalueelle”, jossa etäisyys tuulivoimapuistosta on 14-25 kilometriä sekä ”teoreettiselle maksiminäkyvyysalueelle”, jossa etäisyys tuulivoimapuistosta on 25-30 kilometriä. Oppaan mukaan ”kaukoalueella” voimat näkyvät ja lentoestevalot erottuvat pimeällä. ”Teoreettisella maksiminäkyvyysalueella” voimaloiden tornit ja lentoestevalot erottuvat. Maakuntakaavassa osoitetuissa merituulivoimapuistoissa voimaloiden korkeus on suurempi eikä aavalla merialueella muodostu näköesteitä esim. puustosta, joten merelle sijoittuvat tuulivoimalat erottuvat maisemassa paremmin ja kauemmaksi kuin maalle sijoittuvat voimat.

Tuulivoimaloiden pimeänajan vaikutukset huomio- ja lentoestevaloineen saattavat myös aiheuttaa maisemavaikutuksia, joten ne tulee tutkia myös maakuntakaavaan liittyvissä selvityksissä havainnekuvin ja mahdollisesti pimeän ajan videoin, ennen kuin merituulivoimaloita osoitetaan maakuntakaavassa.

Pyhäjoen EBBA-hankkeen tuulivoimapuistolla ja Raahen Maanahkiaisen tuulivoimapuistoilla saattaa olla ylikunnallisia

Vaikutusten arviointia täydennetään julkisessa ehdotusvaiheessa. Merituulivoima-alueiden rajauksia voidaan tarkentaa, mikäli uusia tietoja tulee saataville.

Vaikutusten arviointia täydennetään julkisessa ehdotusvaiheessa.

yhteisvaikutuksia mm. naapurikuntiin, jotka tulee maakuntakaavassa tutkia.

Maakuntakaavaratkaisun vaikutustenarviointia tulee täydentää, naapurikuntiin maakuntakaavassa esitettyjen merituu-  
livoimaloiden vaikutusten osalta. Maisema- ja näkyvyys selvitykset eivät ole riittäviä naapurikuntiin sijoittuvien merituu-  
livoimapuistojen osalta.

### **Merituulivoima-alueiden suunnittelu ja -yleismääräykset**

Sekä Pyhäjoen EBBA-hankkeen merituu-  
livoimapuistossa että Raahe-Pyhäjoen Maanahkaisen merituu-  
livoimapuiston  
osoittamisessa tulee huomioida maakuntakaavan suunnittelumääräys: ”*Alueen suunnittelussa on otettava huomioon  
vaikutukset asutukseen, maisemaan, linnustoon, luontoon ja kulttuuriympäristöön sekä pyrittävä ehkäisemään haitalli-  
sia vaikutuksia. **Maakuntakaavaan ei tule osoittaa sellaisia merituu-  
livoima-alueita, joilla on vaikutuksia maisemaan,  
etenkin valtakunnallisesti arvokkaaseen maisemaan, matkailuelinkeinoon, vapaa-ajantoimintaan ja -asutukseen  
sekä virkistykseen.***”

Maakuntakaavan yleismääräyksen velvoite ei ole riittävä turvaamaan valtakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden,  
Rahjan saariston, Maakallan säilymisen rakentamattomana merituu-  
livoimalta.

Maakuntakaavassa tulee suunnittelumääräyksiin lisätä, että valtakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden vaikutus-  
alueet merellä tulee jättää tuulivoimarakentamiselta vapaaksi.

Kalajoen osalta tulee merituu-  
livoima-alueisiin lisätä erityismääräys siitä, että merituu-  
livoimat eivät saa aiheuttaa häi-  
ritseviä vaikutuksia mm. melu-, välke eikä pimeän ajan vaikutuksia, valtakunnallisesti arvokkaaseen Rahjan saaristoon,  
Maakallaan eikä Hiekkasärkkien matkailualueeseen ja että valtakunnallisesti merkittävien alueiden ja kulttuuriympäris-  
töjen arvot säilyvät.

### **Kohdekuvaukset ja selvitykset**

Jokaisesta vaihemaakuntakaavan ehdotuskartalle esitetystä seudullisesti merkittävästä tuulivoima-alueesta on laadittu  
kohdekuvaus.

Kaavaselostuksessa on esitetty, että ”*alueiden yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa (yleiskaavoituksessa ja rakennus-  
luvituksessa) on huomioitava energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan selvitykset.*”

Maakuntakaavan yhteydessä laadittuihin selvityksiin saattaa kuitenkin tulla muutoksia, ympäristö ja olosuhteet saatta-  
vat muuttua selvityksen aikaisista tilanteista, joten maakuntakaavan selvityksiä tulee päivittää nopeallakin aikataululla  
tai sitten todeta, että kuntakaavoituksen yhteydessä päivitetään ja tarkennetaan selvityksiä.

Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun maakuntakaavojen tuulivoimaloiden alueelle on laadittu liikennöitävyys/ erikoiskulje-  
tusreittiselvitys. Selvityksessä tutkittiin Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun maakuntien seudullisten tuulivoima-alueiden  
saavutettavuutta erikoiskuljetusten näkökulmasta ja laadittiin reittitarkastelut satamista Pohjois-Pohjanmaan ja Kai-  
nuun tuulivoima-alueille. Selvityksen kartta-aineisto tulee päivittää Kalajoen erikoiskuljetusreittilinjausten osalta. Jos

selvitystä ei päivitetä, on selvitys syytä poistaa maakuntakaavan kohdekuvauksista.

### **Liikennejärjestelmäsuunnittelu ja Perämerenkaaren TEN-T-verkko**

Maakuntakaavan kaavaselistuksessa on mainittu ”Perämerenkaaren TEN-T ydinverkkokäytävän kehittäminen ja sen kytkeminen eurooppalaisiin verkostoihin. Kaavaselistuksen mukaan TEN-T-verkon kehittämishankkeen tavoitteena on tehostaa rajat ylittävää liikennejärjestelmäyhteistyötä, edistää Perämerenkaaren TEN-T -ydinverkkokäytävän alueellisen tulevaisuusvision syntyä, edistää rajan ylittäviä logistisia ja kestäviä liikenneratkaisuja sekä matkaketjuja ja edistää kehittämistoimia.”

Kaavaselistuksen mukaan ”Suomen kilpailukyvyyn kannalta merkityksellistä on raaka-aineiden ja tuotteiden kuljetukset mm. teollisuuden tuotantolinjoilta.” Kaavaselistuksessa on mainittu, että ”Pohjoisen Suomen näkökulmasta on tärkeää huomioida aluerakenteellinen kytkeytyminen myös maayhteyksien kautta pohjoiseen Ruotsiin ja Norjaan, mikä edistää arktisten alueiden kytkeytymistä. Itämeren riippuvuudelle on myös hyvä hakea vaihtoehtoisia reittejä pohjoisen kautta.”

Kaavaselistuksen mukaan ”hyvät liikenneyhteydet edistävät huoltovarmuutta, turvallisuutta, edistää kansainvälistä yhteistyötä sekä luo taloudellisen kasvun mahdollisuuksia.”

Kaavaselistuksessa on todettu, että ”valtatie 8 kuuluu TEN-T:n kattavaan verkkoon ja kokonaisuudessaan TEN-T verkon täydentäviin tieväyliin ja sen merkitys tavaransiirtoille on hyvin merkittävä. Kaavaselistuksessa on todettu, että Valtatie 8 on koko maakunnan yhteysvälinä merkittävän parannettavan valtatie (vt) merkinnällä. Valtatie 8 kehittäminen on todettu olevan koko Kalajoki-Oulu yhteysvälinä tarpeellista.”

Maakuntakaavan kaavaselistuksessa tulee painottaa valtatie 8 kehittämistä ja merkitystä Perämerenkaaren kehittämisvyöhykkeelle ja mahdollistaa valtatie 8 kehittäminen tärkeänä tieväylänä jopa kansainvälisenä liikennekäytävänä, myös rahoituksen suhteen. Valtatie 8 ja satamiin johtavien väylien merkitys korostuu entisestään itärajan sulkeuduttua. Uudessa tilanteessa satamista on muodostunut entistäkin keskeisempiä vientiliikenteen solmukohtia.

Maakuntakaavassa mainitussa TEN-T-verkon ydinverkkokäytävän kehittämistyöhön liittyen, tulee maakuntakaavassa osoittaa valtatie 8 sisältyminen TEN-T ydinverkkoon. Yksi kiireellisimmistä toimenpiteistä on VT 8 Vaasa-Kokkola-Oulu välin kehittäminen. Maakuntakaavan tulee mahdollistaa myös liikennemääriltään ja merkitykseltään yhden keskeisimmistä ja tärkeimmistä poikittaisväylistä, VT27:n kehittäminen, sisällytettäväksi maakuntakaavassa esitettyyn TEN-T -verkkoon. Maakuntakaavassa tulee tukea pohjoisen valtateiden yhteysvälien kehittämistä sekä poikittaisliikenteen erikoiskuljetusten sujuvuutta.

Kaavaselistuksessa mainitaan, että ”Pohjois-Pohjanmaan satamien kehitystyötä edistetään”, joten maakuntakaavaan sisältyvän liikennejärjestelmäsuunnittelun tulee tukea myös Kalajoen sataman kehittämistä. Ympäristön, elinkeinoelämän toimintaedellytysten ja sujuvan liikennöinnin kannalta on ensiarvoisen tärkeää, että kuljetukset lähimpien satamien kautta järjestyvät. Maakuntakaava-aineistoa on syytä täydentää Kalajoen kohdalta Perämerenkaaren rannikon

Maakuntakaavassa ei oteta kantaa linja-autoliikenteen matkaketjujen järjestämiseen.

Maakuntakaavassa ei oteta kantaa mistä satamasta tuulivoimaloiden kuljetukset tulisi järjestää. Sopivimman

väylien kehittämistoimenpiteillä ja poikittaisliikennettä helpottavilla kehittämistoimenpiteillä. Maakuntakaavassa tulee ottaa riittävästi huomioon Perämerenkaaren käynnissä olevat ja suunnitellut investoinnit ja liikennöintitarpeet.

Maakuntakaavassa tulee huomioida myös matka- ja kuljetusketjut sekä joukkoliikenteen yhteydet. Linja-autoliikenteen yhteyksien parantaminen valtatiellä 8 välillä Oulu-Kokkola sekä Kalajoen matkailukeskus ja sen liikennöintitarpeet tulee myös huomioida maakuntakaavaan liittyvissä matkaketuissa ja henkilöliikenteessä. Liikennejärjestelmäsuunnittelussa tulee ottaa huomioon rannikon, myös Kalajoen, saavutettavuus mm. matkailuelinkeinon kannalta. Kalajoella käy vuosittain 1,5-2 miljoonaa matkailijaa.

Maakuntakaavassa tulee huomioida kuljetusketjujen parantaminen satamiin ja matkaketjut rautatieasemille. Voimakkaasti kasvavan ja kansainvälistyvän Kalajoen matkakeskuksen liikenneyhteydet Kokkolan rautatieasemalle ovat lähes olemattomat. Merkittävimmät puutteet ovat Kalajoki-Kokkola-välillä. Valtatien 8 joukkoliikenneyhteyksien kehittäminen tulee mahdollistaa maakuntakaavassa.

Maakuntakaavataarkasteluun liittyvässä liikennejärjestelmien kehittämisessä tulee ottaa huomioon koko Raahan seutu sekä noin 50 000 asukkaan kasvava Kalajoki-Ylivieska-Nivala-seutu.

Merkittävimpien väylien kehittämisen edistäminen maakuntakaavassa on tärkeää. Tämän ohella Suomen elinkeinoelämän toimintaedellytysten sekä yritysten ja ihmisten sujuvan arjen kannalta on äärimmäisen tärkeää mahdollistaa maakuntakaavassa myös alemmpitasoisen tieverkon ja nykyisen väyläverkoston ylläpitäminen.

### Satama ja erikoiskuljetukset

Kaavaselostuksessa on todettu, että ”*Pohjois-Pohjanmaan satamien kehitystyötä edistetään vientiteollisuuden vahvistamiseksi edunvalvonnalla ja työryhmätyöskentelyllä. Satamat ovat myös merkittävä perusta Suomen huoltovarmuudelle.*”

Perämeren meriväylät ovat tärkein Pohjois-Suomen kansainvälinen käytävä ja sitä täydentää Perämeren liikenneverkko. Rannikolla sijaitsevien satamien toimintaympäristön kehittäminen on yksi keskeisimmistä pohjoisen Suomen yritysten toimintaedellytyksiä parantavista hankkeista. Maakuntakaavassa tulee esittää selkeämmin Perämeren liikenteen merkitys. Huoltovarmuuden kannalta kattava satamaverkko ja yhteydet satamiin ovat erittäin tärkeitä.

Kalajoen satamaa ei ole erityisesti nostettu esille kaavaselostuksessa, vaikka Kalajoen satama on yksi rannikon tuontisatamista ja sen tulee muodostaa muiden rannikon tuontisatamien ja kuljetusreittien kanssa yhdessä kuljetusverkko erikoiskuljetuksille. Kalajoen satama tulee energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVASSA esittää kehitettävänä väylänä.

Kalajoen satama sijoittumista liikenteen kansainväliseen solmukohtaan tulee painottaa maakuntakaavassa. Kalajoen satamalla on pitkät perinteet projektiliikenteessä, se on merkittävä sahatavaran vientisatama. Kalajoen sataman liikennemäärät ovat kehittyneet viime vuosina paremmin kuin satamatoimialalla keskimäärin ja liikennekasvua on viime vuosina ollut erityisesti bulk-liikenteessä ja projektilasteissa. Sataman ympärille on kaavoitettu teolliseen toimintaan maa-

erikoiskuljetusreitin valintaan liittyy hankekohtaisia ja ope-roijakohtaisia tekijöitä. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualueen viranomaisohjeistuksen mukaan liikenteellinen saavutettavuus selvitys laaditaan joko YVA-menettelyn yhteydessä tai hyvissä ajoin ennen hankkeen rakentamista:

Energiahankkeiden liikennöitävyyteen ja erikoiskuljetuksiin liittyviä ohjeistuksia on päivitetty vuosien 2021- 2023 aikana.

<https://www.doria.fi/handle/10024/186659>

[https://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/186659/Tuulivoimarakentaminen\\_tienpitan\\_nakokulmasta\\_v2.pdf?sequence=6&isAllowed=y](https://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/186659/Tuulivoimarakentaminen_tienpitan_nakokulmasta_v2.pdf?sequence=6&isAllowed=y)

<p>alueita ja jatkoinvestoinnit ovat käynnissä.</p> <p>Kalajoen sataman yhteyteen on rakentumassa merkittävä teollisuuskeskittymä vetyhankkeineen. Kalajoen sataman kehittämisedellytykset tulee maakuntakaavassa varmistaa ja mahdollistaa Kalajoen sataman sisällyttäminen EU:n satamien kantaverkkoon. Kalajoen satama tulee olla maakuntakaavassa osana kansainvälistä liikenneverkkoa. Kalajoen sataman hyödyntäminen muun liikennöinnin ohessa puolustusvoimien ja NATO:n tarpeisiin on luontevaa, koska Kalajoen satamasta on lyhin ja sujuvin yhteys Lohtajan harjoitusalueelle. Kalajoen satama tulee nostaa osaksi TEN-T -verkkoa. Maakuntakaavassa tulee varmistaa Kalajoen sataman yhteydet ydinverkkoon.</p> <p>Satamien väylien syventämisellä on tärkeä merkitys satamamille. Suurempien satamien väylien syventämisen jatkumona tulee mahdollistaa myös Kalajoen sataman väylän syventäminen, jotta Kalajoen satamalle ja siellä toimiville yrityksille voidaan tarjota samat kilpailuedellytykset kuin muillekin satamille. Nykyisen trendin mukaan laivakoko kasvaa ja pian Kalajoen satama on siinä tilanteessa, ettei voi tarjota asiakkailleen tarpeellista palvelua väylän syvyyden vuoksi. Kalajoen satamassa ruopattavan väylän osuus on lyhyt ja väylän ruoppauksen investointikustannukset maltilliset ja kannattavat. Maakuntakaavassa tulee mahdollistaa Kalajoen vesiväylän syventäminen 12 metriin.</p> <p>Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet on esitetty maakuntakaavaehdotuksessa valtioneuvoston 18.11.2021 tekemän päätöksen mukaisella rajauksella. Valtakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen on Kalajoen kohdalla sisällytetty Kalajoen satamakenttä sekä Sataman yrityspuiston alue, jolla ei ole maisemallista eikä kulttuurihistoriallista arvoa.</p> <p>Valtakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden selvitys tulisi päivittää Kalajoen kohdalla ja rajata Kalajoen satama ja Sataman yrityspuisto VAMA-alueen ulkopuolelle. Kalajoen satamassa eikä yrityspuistossa ole perinteisestä saaristolaiskulttuurista kertovia piirteitä kuten vanhaa kalastussatamaa eikä kalastajakylää.</p> <p>Kalajoen satama-, yritys- ja teollisuusalueen kehittäminen on mahdollistettu maakuntakaavakartalle osoitetulla kaavamerkinnällä t-2.</p> <p><u>Erikoiskuljetukset</u></p> <p>Tuulivoimaloiden osien kuljetusten yhteisvaikutukset tulee selvittää. Tuulivoimaloiden kuljetuksien järjestämisessä tulee tavoitella lyhintä maajuljetusreittiä. Kuljetukset tulee järjestää ekologisesti kestävimällä tavalla voimalaitosalueiden lähimpien satamien kautta siten, etteivät raskaat ja hitaat erikoiskuljetukset rasita muutoinkin ylikuormitettua tieverkkoa ja häiritse tarpeettomasti muita tieverkon käyttäjiä. Kaavaselostuksen mukaan ”<i>alue- ja yhdyskuntarakenteen ilmastokestävyys kannalta keskeisiä maakuntakaavalla vaikutettavia tekijöitä ovat liikkumiseen käytettävä energia ja liikenteen päästöjen vähentäminen. Tuulivoiman aiheuttamat päästöt syntyvät pääasiassa tuulivoiman rakentamisessa ja kuljettamisessa.</i>”</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun maakuntakaavojen tuulivoimaloiden alueelle on laadittu liikennöitävyys/ erikoiskuljetusreittiselvitys. Selvityksessä tutkittiin Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun maakuntien seudullisten tuulivoima-alueiden</p>	<p>Merkitään tiedoksi.</p> <p>Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet tulee viedä valtioneuvoston hyväksynnän mukaisina maakuntakaavakartalle.</p> <p><b>Erikoiskuljetukset</b></p> <p>Pohjois-Pohjanmaan liitto on myös laatinut liikennöitävyys-selvityksen maakuntakaavun tuulivoimaloiden alueille syksyllä 2022 ja se on energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN taustaselvityksenä. Lausunnot ei käy ilmi, miksi selvityksen kartta-aineistoa pitäisi päivittää. Kalajoen kaupungin kanssa käytyjen aiempien keskustelujen mukaan kyse on vt 27 osuudesta Kalajoelta Ylivieskaan. Vt 27 osuus Kalajoelta Ylivieskaan ei kuulu SEKV:iin. SEKV on Väyläviraston hallinnoima suurten erikoiskuljetusten tavoitetieverkko (raportin kpl 4.1.</p>
---	---

saavutettavuutta erikoiskuljetusten näkökulmasta ja laadittiin reittitarkastelut satamista Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun tuulivoima-alueille. Erikoiskuljetusreitistöselvityksen tulokset palvelevat reittivaihtoehtojen kartoittamista, maankäyttöä ja liikenneverkon kehittämistä sekä kuljetuskustannusten vertailua. Selvityksen kartta-aineistoa tulee päivittää Kalajoen erikoiskuljetusreittilinjausta osalta. Jos selvitystä ei päivitetä, on selvitys syytä poistaa maakuntakaavan lähdeaineistosta ja kohdekorteista.

#### **Aurinkovoima**

Kalajoella on käynnissä aurinkovoimahankkeita. Kaavaselostuksessa on todettu, että *”aurinkoenergiatuotantoalueiden maankäytön ohjaus ei edellytä maakuntakaavatason tarkastelua, vaan tapahtuu kuntakohtaisten ohjausvälineiden kautta”*, joka joustavana suunnittelutarveratkaisuna tarvittavin selvityksin, edesauttaa aurinkopuistojen toteuttamista nopeasti ja ketterästi.

#### **Vetytuotanto ja vetyputki**

EMMI-hankkeen yhteydessä on Kalajoella todettu olevan potentiaalinen vetytalouden sijaintipaikka. Kaavaselostuksessa on todettu, että *”tämänhetkisen tiedon mukaan maankäyttö- ja rakennuslaki ei edellytä maakuntakaavava-  
rausta, jotta vetytaloutta voidaan tarkastella kuntakaavoituksessa.”*

Maakuntakaavassa on kuitenkin vetytuotantohankkeen turvaamiseksi hyvin huomioitu mahdollisen vetytuotannon sijoittuminen Kalajoelle kaavamerkinnällä t-2.

Kalajoen satama-alueen osalta kaavaselostukseen voi päivittää, että Kalajoen sataman yrityspuiston kaavoittaminen lisätään Kalajoen kaavoitusohjelmaan 2024-2026. Kaavalla mahdollistetaan yrityspuiston sijoittuminen Kalajoen sataman läheisyyteen. Suunnitteilla on Sataman yrityspuiston kehittäminen mm. vetytuotantolaitokselle. Yrityspuiston vetytuotantolaitoksen YVA- sekä kaavoitusaikataulu ovat vielä neuvottelutyön alla. Sataman yrityspuiston kaavan valmistelu aloitetaan vuoden 2024 aikana.

Vetytuotannon mahdollistamiseksi on maakuntakaavassa osoitettu kaasuputken sijoitus yhteystarve-merkinnällä. Kaasuputken yhteystarve-kaavamerkintää tulee esittää valtatie 8 varteen.

#### **Biokaasulaitos**

On hienoa, että maakuntaohjelmassa on nostettu yhdeksi päätavoitteeksi myös bio- ja kiertotalouteen perustuva uudistuminen ja innovaatio toiminta. Kalajoelle on suunnitteilla biokaasulaitos.

Maakuntakaavassa onkin hyvin otettu hyvin huomioon biokaasulaitoksen sijoittaminen Kalajoelle t-1 -kaavamerkinnällä.

Pohjois-Pohjanmaan ELY on antanut Kalajoen biokaasulaitoksen rakennushankkeen ympäristövaikutusten arvioinnista

s. 16.). SEKV-verkon kattavuus on kuvattu myös vastineessa edellä esitetyissä valtakunnallisissa selvityksissä. Vt 27 on kuitenkin kokonaisuudessaan osoitettu yhdeksi tärkeäksi erikoiskuljetusten pääreitiksi. Pääreitit on esitelty kappaleessa 5. Kalajoen satamasta on mainiot erikoiskuljetusreitit yhteydet pääreittejä pitkin moneen ilmansuuntaan. Selvityksen kartat ja tiedot ovat oikein ja eikä selvityksen päivittämiselle ole syytä.

(YVA) perustellun päätelmän 26.1.2024 ja kuulutus on ollut nähtävillä 30 päivän ajan.

### **Käytöstä poistuvat turvetuotanto- ja tarha-alueet**

On hyvä, että maakuntakaavassa on huomioitu käytöstä poistuvat turvetuotanto- ja turkistarha-alueet hyödynnettäviksi mm. aurinko- ja tuulienergian tuotantoon.

Lisäksi olisi hienoa, jos maakuntakaavaa toteutettaessa, rahoituksesta päätettäessä poistuville turkistarha-alueille olisi käytettäessä rahoitusta aurinko- ja tuulienergian käytön suunnitteluun ja toteutukseen.

### **Yleisesti kaavakartoista**

Maakuntakaavaehdotuksen aineisto on laaja, joten maakuntakaavan kartta-aineiston soisi olevan riittävän selkeä ja helppolukuinen. Kaavaehdotusvaiheen kartta-aineisto on palasteltu useampaan osaan ja siten vaikeasti hahmotettavissa: on teemakarttaa, teemakartan merkintöjä, kursiivilla merkittyjä tuulivoima-alueita, jotka ulottuvat useamman kunnan alueelle, alleiviivattuja ja yliviivattuja tuulivoima-alueita, on energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavaehdotuksessa osoitettuja tv-alueita, kohdekuvausten luetteloa, kohdekuvauksia, maakuntakaavojen epävirallista yhdistelmäkarttaa ja energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan viranomaisehdotusta jne.

Osassa kartoista on vaikea erottaa kuntarajoja. Kaava-aineiston saavutettavuutta korostetaan nykyisin ja siten Teemakartan värit, eri värisävyin varustettuine vihreine alueineen, voivat haitata luettavuutta esim. värisokeiden henkilöiden osalta.

Kaavakarttojen selkeyteen, yksinkertaisuuteen ja luettavuuteen olisi hyvä kiinnittää jatkossa huomiota.

### **Yleisesti kaavaselostuksesta**

Kaavaselostus vaikuttaa vielä keskeneräiseltä, koska osa selvityksistä valmistunee vasta kaavaehdotusvaiheen jälkeen mm. aluerakenteen ja liikennejärjestelmäsuunnitelman osalta ja kaavaehdotukseen on vain kirjattu, että kaavaselostus täydentyy näiden osalta myöhemmin.

Kaavaehdotusaineisto on siten vielä puutteellinen eikä koko kaavaehdotusaineistoa ole ollut mahdollista siten kommentoida.

### ***MATKAILUYHDISTYKSEN LAUSUNTO PYHÄJOEN JA RAAHEN MERITUULIVOIMALASUUNNITELMISTA***

*LAUSUJA Kalajoki Matkailuyhdistys ry on yhteisö, joka edistää Kalajoen matkailualueen yhteismarkkinointia ja matkailuyhdistysten edunvalvontaa. Kalajoki Matkailuyhdistykseen kuuluu yli 60 jäsentä.*

*LAUSUNTO Pyhäjoelle ja Raaheen suunnitellut merituulivoimalat eivät saa haitata matkailuelinkeinoamme eivätkä alueemme matkailu- ja virkistyskäyttöä. Käytävissämme olevien tetojen perusteella näyttää mahdolliselta, että matkailutoimialalle syntyisi olennaista haitaa. Emme hyväksy tätä.*

Maakuntakaavassa ei oteta kantaa hankerahoitukseen.

Teemakartalla on nostettu esille tuulivoiman ja energian kokonaisuus, jotta tämänhetkisestä tilanteesta saataisiin kokonaikuva. vaihemaakuntakaavassa esitetään ainoastaan muuttuvat, poistuvat ja uudet karttamerkinnot. Kartta-aineiston selkeyttä ja luettavuutta pyritään parantamaan julkiseen ehdotusvaiheeseen.

Kaavaselostuksen liitekartan ja kohdekuvausten yhteydessä olevan kuntakohtaisen koosteen tarkoitus on havainnollistaa kaavan sisältöä ja tuulivoiman kokonaistilannetta maakunnassa. Oikeudellisesti merkittävät kaava-asiakirjat ovat vaihemaakuntakaavakartta, merkintöjen selitykset ja yleismääräykset sekä kaavaselostus, joka avaa taustaselvityksiä, kaavaratkaisuja ja vaikutusten arviointia. Selostuksen liitteenä olevissa tuulivoiman kohdekuvauksissa osoitetaan tv-aluekohtaisesti siitä aiheutuvat vaikutukset ja yhteisvaikutukset muiden tv-alueiden kanssa.

**Kalajoen kaupungin lausunto sisältää erillisellä liitteellä myös Kalajoen Matkailuyhdistyksen lausunnon merituulivoimaloiden näkymisen haitoista Kalajoen matkailulle.**



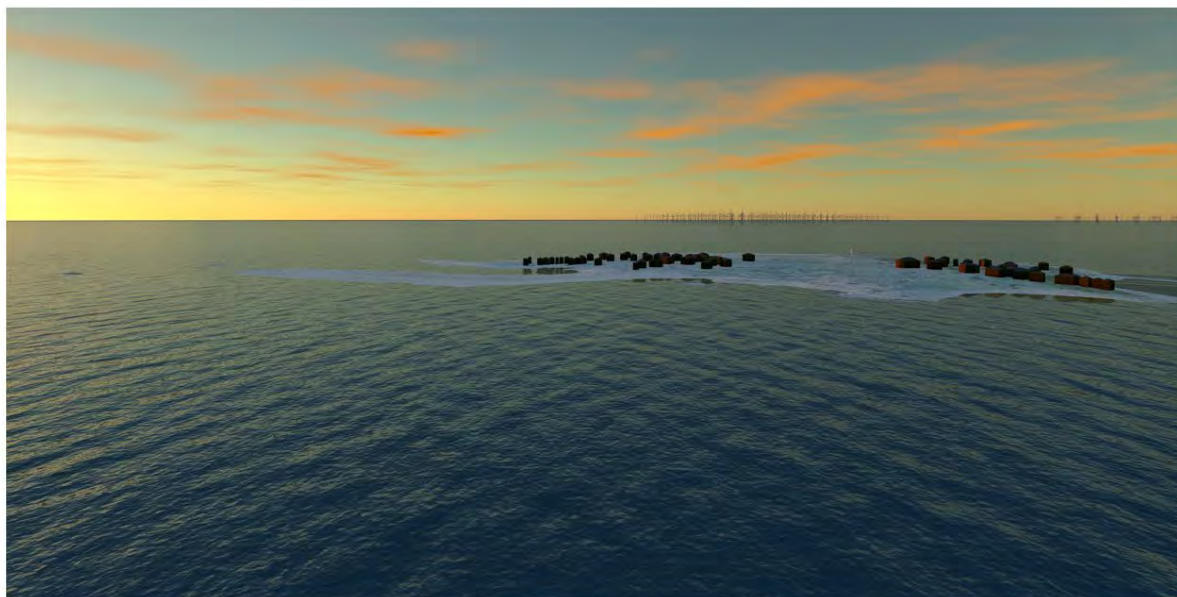
*PERUSTELUT Tuulivoima uusiutuvana energialähteenä on erittäin hyvä ja tärkeä asia. Merituulivoiman näkyminen Kalajoen matkailukeskuksen merimaiseman sektorissa olisi sen sijaan erittäin huono asia.*

*Kalajoen matkailun tärkeimpiä vetovoimatekijöitä ovat dyynit, pitkät hiekkarannat, auringonlaskut ja aava meri – tähän kansainvälisestikin kiinnostavaan ja ainutlaatuiseen maisemankuvaan merituulivoimalat eivät kuulu. Lisäksi esimerkiksi Rahjan saaristo on valtakunnallisestikin arvokas maisema-alue, jonka rantatörmiltä avautuvia aavoja merinäkyelmiä ei saa merituulivoimala häiritä.*

*Matkailun arvomaailmassa meriluonnon suojeleminen on äärimmäisen tärkeää ja huolestuttaa meitä myös tähän seikkaan. Herää myös kysymys, että mitä vaikutuksia merituulivoimaloilla on veneilyyn ja kalastukseen.*

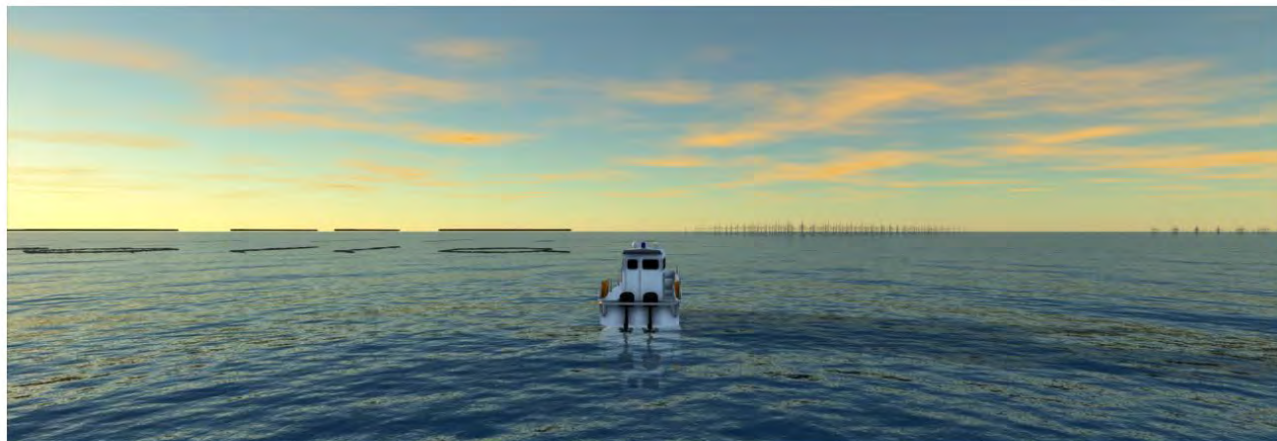
*Kalajoen matkailukeskukseen on tehty satojen miljoonien investointeja ja olemme alueella nimenomaan huolehtineet siitä, että upea avara merimaisema säilyy. Mikäli merituulivoimalat näkyvät matkailukeskukseen, niin näkemyksemme on, että se tuo haasteita ja haittaa matkailuelinkeinomme vetovoimalle, toimintaedellytyksille ja tulevaisuuden kasvumahdollisuuksille.*

*Kalajoella, 19. maaliskuuta 2024  
KALAJOKI MATKAILUYHDISTYS ry  
Seija Vesala  
toiminnanjohtaja*

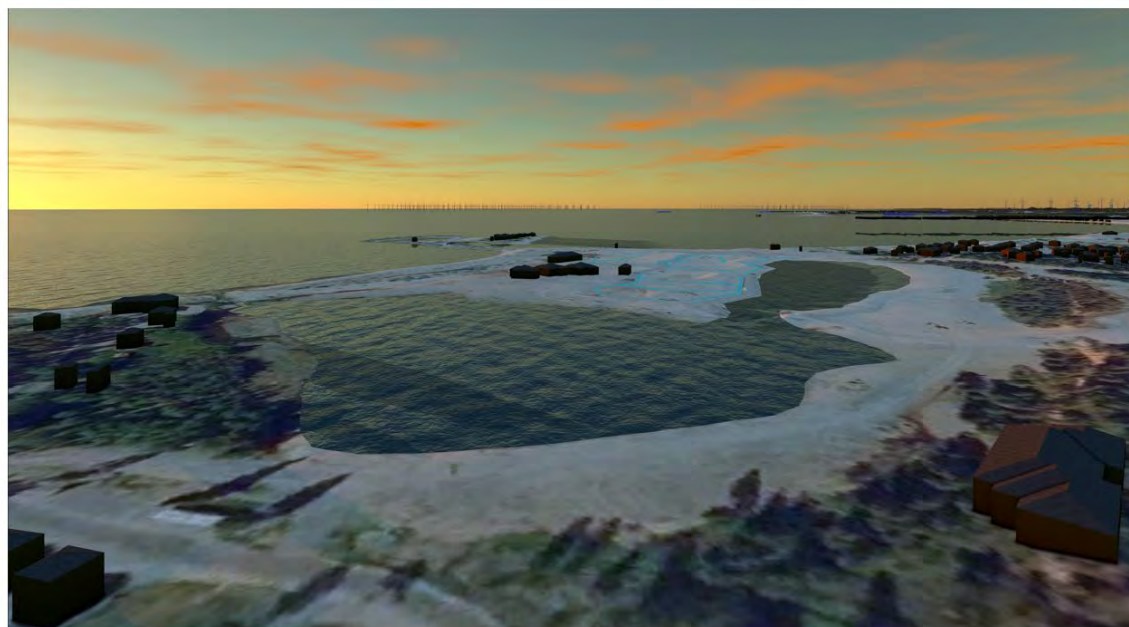


Näkymä Maakallasta merituulivoimapaistoalueille. Keskellä Pyhäjoen EBBA-tuulivoimapaistohanke ja oikealla Maanahkiaisen tuulivoimapaistohanke. Etäisyys Maakallasta Pyhäjoen merialueella maakuntakaavassa osoitetulle tuulivoimapaistoalueelle on noin 18 kilometriä.

**Merituulivoiman vaikutusten arviointia täydennetään julkiseen ehdotusvaiheeseen.**



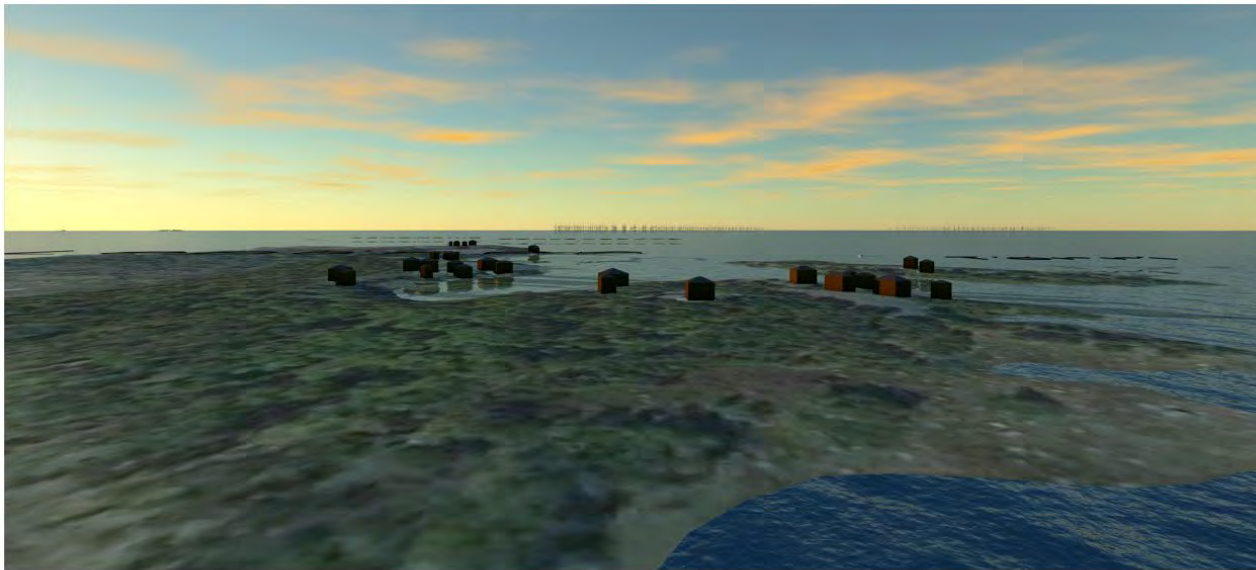
Näkymä Maakallasta pohjoiseen merituulivoimapuistoalueelle, veneestä oikealla Pyhäjoen EBBA-tuulivoimapuistohanke ja siitä oikealle Maanahkkaisen tuulivoimapuistohanke.



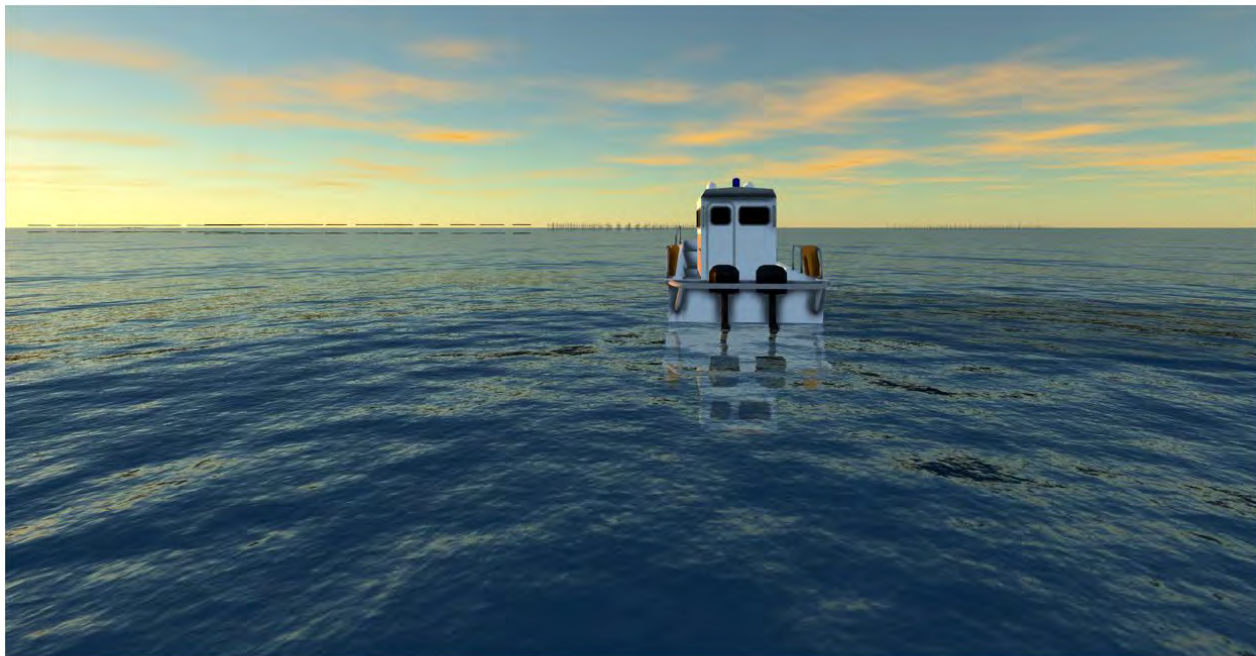
Näkymä Marinasta pohjoiseen, merituulivoima-alueille. Etäisyys Marinasta Pyhäjoen merialueella maakuntakaavassa osoitetulle tuulivoimapuistoalueelle on noin 26 kilometriä.



Näkymä maakuntakaavassa osoitetulle merituulivoimapaistoalueelle Hiekasärkiltä, Lokkilinnasta luoteeseen, 8.8.2024 klo 20



Näkymä maakuntakaavassa osoitetulle merituulivoimapaistoalueelle, Lepästä pohjoiseen.



Näkymä maakuntakaavassa osoitetulle merituulivoimapuistoalueelle Lepäsestä pohjoiseen.

### Siikajoen kunnan lausunto, 12.2.2024 / KHALL 12.02.2024 § 50 3/10.00.00/2024

Siikajoen kunta on lausunut kaavasta luonnosvaiheessa. Siikajoen kunnan osalta ei ole tullut muutoksia kaavaehdotuskartan kaavamerkintöihin luonnosvaiheesta. Kaavaselistusta, merkintöjä ja määräyksiä on tarkennettu. Luonnosvaiheessa Siikajoen kunta otti kantaa aurinkovoimaloiden rakentamiseen. Aurinkovoimaloiden rakentamisesta on kaavaselistuksessa yleisiä suunnittelumääräyksiä. Yleismääräyksen sisältöä on päivitetty ehdotusvaiheessa.

Kaavaehdotuksessa on esitetty Siikajoen kunnan alueelle uudet tuulivoima-alueet Hukanpalo tv-1 548 ja Leuvanveva tv-1 396, joiden alueella on hanke käynnissä. Merialueen tuulivoima-alueiden tv-2 210 ja tv2 211 rajausta on tarkennettu. Rajaukset ovat hankkeiden mukaiset. Uusia seudullisesti merkittäviä tuulivoimahankkeita ei ole kunnan alueella tulossa.

Sähköverkon merkinnällä on kaavaehdotuksessa osoitettu Siikajoen kunnan alueella kehittämistarpeet ja ohjeelliset pääsähköjohton yhteystarve Ruukki-Raahe ja Siikajoki-Hailuoto sekä Leuvanvevan haara. Kaavaehdotuksessa on osoitettu uusi pääsähköjohto 400 kV Ruukista Raaheen ja 100 kV Vartinvaara-Isonveva. Kaavaehdotuksessa puuttuu uusi 100 kV Ruukki- Siikajoenkylä, joka kulkee Isonvevan kautta.

Vastine:

Katso Tiivistelmä ja yleisvastine ss. 4-14.

Tuulivoima: Merkitään tiedoksi.

Sähkönsiirto: Lisätään kartalle.

Muut kaavamerkinnot: Merkitään tiedoksi.

<p>Kaavaehdotuksessa on osoitettu rannikon suuntaisesti kaasuputken yhteystarve pitkän aikavälin kehittämistarpeena.</p> <p>Muita merkintöjä, jotka kohdistuvat Siikajoen kunnan alueeseen on pohjavesialueet, perinnebiotooppi, Energian huoltoalue. Siikajoen kunnalla ei ole näiden osalta huomautettavaa.</p> <p>Siikajoella 12.2.2024 Siikajoen kunnanhallitus</p>	
<p><b>Muhoksen kunnan lausunto, 25.1.2024 / Mkktmk 25.01.2024 § 6</b></p> <p>Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN ehdotusaineisto /Muhoksen kunnan lausunto</p> <p>Kunnan esittämä mielipide kaavaan liittyy olennaisesti alueen maankäytön suunnitteluun ja sen vaikutuksiin yhdyskuntarakenteeseen. Mielipide kohdistuu erityisesti suunnitellun kaasuputken sijaintiin ja kaavan merkintöihin, jotka heijastelevat kunnan näkemyksiä maisemallisesta, yhdyskuntarakenteellisesta sekä kestävä kehityksen näkökulmasta.</p> <p><b>1. Kaasuputken sijainti ja energiasiirtoverkot:</b> Suunnitellun kaasuputken sijoittaminen jo olemassa olevien energiasiirtoverkkojen yhteyteen olisi suositeltavaa. Tällainen integraatio vähentäisi maisemallisia haittoja ja kohdistaisi rasitteet yhtenäiseksi kokonaisuudeksi. Kunnan huoli maisemallisesti arvokkaan alueen säilymisestä on perusteltu ja otettava huomioon kaavoituspäätöksiä tehtäessä.</p> <p><b>2. Yhdyskuntarakenne:</b> Suunniteltu kaasuputken sijainti rikkoo yhdyskuntarakennetta. Yhdyskuntarakenteen eheys on olennainen tekijä asumisviihtyvyyden, liikkumisen sujuvuuden ja alueen kehityksen kannalta. Kunnan näkemys antaa oivallista panosta kaavaprosessin edelleen kehittämiseksi kohti optimaalista yhdyskuntarakenteellista ratkaisua.</p> <p><b>3. Kaavamerkinnot ja niiden sijoittelu:</b> Kunta lausuu konkreettisia muutosehdotuksia kaavamerkintöihin, erityisesti Teerikankaan t-2 merkinnän siirtämiseksi luoteeseen ja t-1 merkintöjen lisäämiseksi radan pohjoispuolelle sekä Pyhänselän sähköaseman kaakkoispuolelle. Tämä huomio osoittaa kunnan strategista näkemystä tulevaisuuden kehityssuunnista ja vihreästä siirtymästä, ja kaavaehdotuksen tulisi heijastaa näitä näkökulmia.</p> <p><b>4. Vihreä siirtymä:</b> Kunta korostaa lausunnossaan, että kaavan tulisi tukea vihreää siirtymää korostamalla kestävä kehityksen merkitystä. Lisäämällä t-1 merkinnät Teerikankaalle radan pohjoispuolelle sekä Pyhänselän sähköaseman kaakkoispuolelle, kaava voisi paremmin tukea kunnan tulevaisuuden suunnitelmia kestävästä energiantuotannosta ja ympäristöystävällisistä ratkaisuista.</p>	<p>Vastine:</p> <p>Katso Tiivistelmä ja yleisvastine ss. 4-14.</p> <p>Työneuvotteluita pidetty: 20.2.2024, 24.8.2023</p> <p>Kaasuputkiyhteystarvemerkinnot maakuntakaavassa on strateginen ja yleispiirteinen. Sen sijoittuminen edellyttää tarkempia selvityksiä. <a href="#">Eurooppalaisessa vetyvisiossa</a> vetyputki kulkee Pohjois-Pohjanmaan rannikkoa pitkin ja kiertyy Perämeren ympäri. EMMI-hankkeessa Pohjois-Pohjanmaan kunnille tehdyn kyselyn mukaan useat kunnat ovat kiinnostuneet vetytalouden hyödyntämisestä alueellaan. Maankäytön reunaehdot ja muut tuotantoa puoltavat seikat huomioiden strateginen kaasuputkiyhteystarvemerkinnot on laajennettu koskemaan sisämaan mahdollisia kohteita. Kaasuputkiyhteystarvemerkinnot muuttetaan yleispiirteisemmäksi.</p> <p>Maakuntakaavassa Teerikankaalla on nyt vahvistetussa 3. vaihemaakuntakaavassa maa-ainesten ottoalueen kohde-merkintä (eo) ja Teerikankaan t-2 merkintää ei voida laittaa eo-merkinnän päälle. t-2 kohde-merkintä ei mahdu karttateknisesti myöskään vt 22 ja rautien väliin.</p> <p>Kaasuputken yhteystarvemerkinnot osoitetaan energiaverkon pitkän aikavälin kehittämistarpeet, merkintää yleispiirteistetään julkisessa ehdotusvaiheessa. Mahdollisen kaasuputken sijainti selviää tulevaisuudessa tarkemmissa selvityksissä.</p>

**5. Uudet energiaverkot ja niiden sijoittelu:** Kunta lausuu huolensa siitä, että esitetyt uudet energiaverkot, kuten Perämerenkaaren vetyputken runkoreitti, voivat vaikuttaa voimakkaasti nykyiseen yhdyskuntarakenteeseen ja luonnonympäristöön. Asiantuntijanäkökulmasta on tärkeää arvioida tarkkaan niiden vaikutuksia ja pyrkiä löytämään ratkaisuja, jotka minimoivat haitallisia vaikutuksia ja integroivat ne mahdollisimman harmonisesti olemassa olevaan infrastruktuuriin.

**6. Pirstaloiva vaikutus nykyiseen yhdyskuntarakenteeseen:** Kunta lausuu huolensa siitä, että uudet energiaverkot, erityisesti sähkölinjat ja kaasuputket, voivat pirstaloivasti vaikuttaa nykyiseen yhdyskuntarakenteeseen ja luonnonympäristöön. Haittojen minimoimiseksi on olennaista harkita energiansiirtoverkkojen sijoittamista nykyisten maastokäytävien rinnalle. Tämä voi vähentää visuaalisia ja yhdyskuntarakenteellisia häiriöitä alueella.

**7. Perämerenkaaren vetyputken runkoreitti ja maastokäytävät:** Kunta lausuu, että Perämerenkaaren vetyputken runkoreitti, joka vaatii noin 60 metrin maastokäytävän, tulisi sijoittaa harkiten nykyisten energiansiirtoverkkojen yhteyteen. Tämä vähentäisi uuden maastokäytävän tarvetta ja siten minimoisi vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ja luontoon. Lisäksi on tärkeää huomioida tarkasti linjauksen vaikutukset rakennettuun ja viljeltyyn ympäristöön.

**8. Kaasuputken linjauksen sijoittaminen nykyisen sähkölinjan rinnalle:** Kunta lausuu, että on perusteltua harkita kaasuputken rungon ja linjauksen sijoittamista nykyisen 400 kV sähkölinjan rinnalle Siikajoelta Muhoksen Pyhänselkään ja edelleen Ouluun. Tämä ratkaisu voi vähentää uusien maastokäytävien tarvetta ja kohdistaa haitat olemassa olevan infrastruktuurin läheisyyteen.

**9. Vesihuollon huomioiminen ja pohjavesialueet:** Kunta lausuu erityisesti huomion Pikkaralan kylän T2 merkinästä pohjavesialueella. Pohjavesialueiden suojeleminen on elintärkeää vesihuollon turvaamiseksi, ja vaihemaakuntakaavassa on huomioitava tämä näkökulma tarkasti.

**10. Vesijohtoverkoston kytkentä ja mahdollinen hätätilannehyödyntäminen:** Kunta lausuu, että Muhoksen kunnan ja Pikkaralan veden vesijohtoverkoston kytkentä sekä Pikkaralan veden hyödyntämismahdollisuudet on otettava huomioon kaavassa. Erityisesti on tärkeää huomioida mahdollisuus hyödyntää Pikkaralan vettä onnettomuustilanteissa Muhoksen kunnan länsiosan vesihuollossa.

Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaan voimajohtolinjauksissa hyödynnetään ensisijaisesti olemassa olevia johtokäytäviä. Vaihemaakuntakaavan tuulivoimaa ja aurinkovoimaloiden rakentamista koskevissa yleisissä suunnittelumääräyksissä lähekkäin sijoittuvien tuulivoima- ja aurinkovoima-alueiden liittämiseksi sähköverkkoon on ensisijaisesti keskitettävä yhteiseen tai olemassa olevaan johtokäytävään ja yhteispylväisiin, yhteistyössä muiden energiantuotannon hankealueiden kanssa.

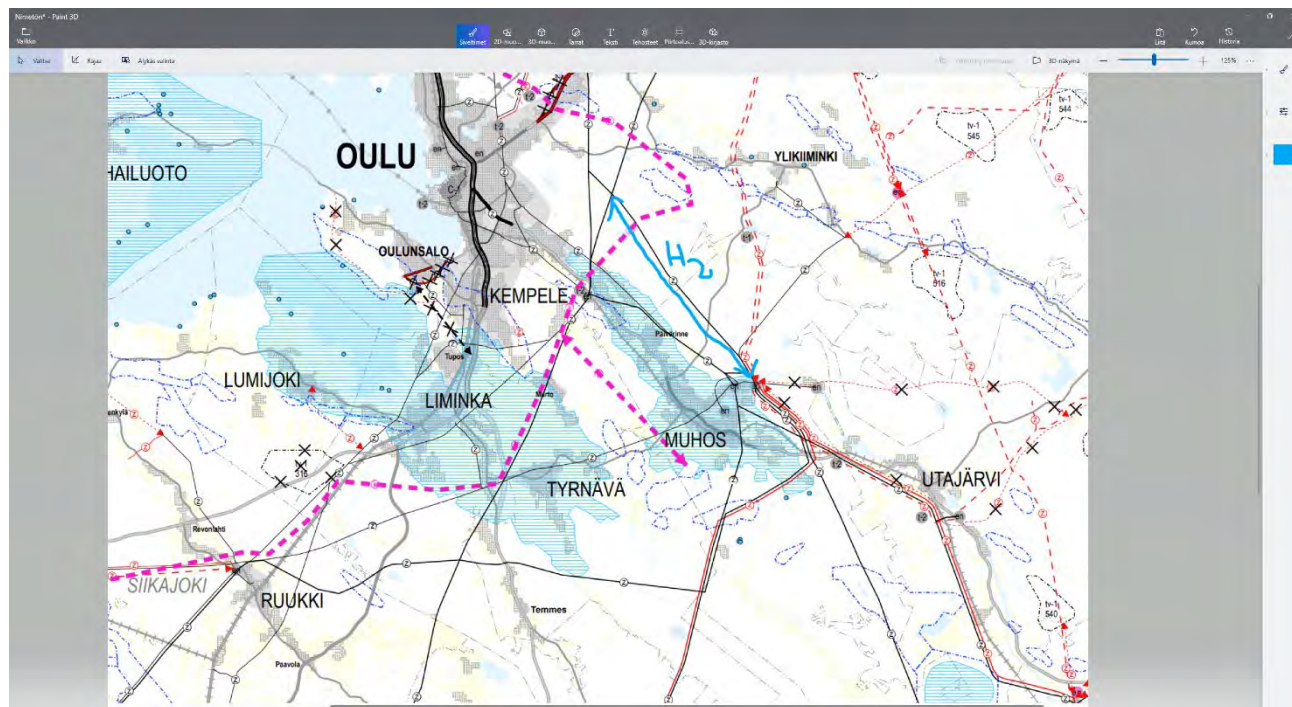
Merkitään tiedoksi. Kaasuputken osalta kyseessä on yhteystarvemerkintä, eikä se osoita mahdollisen kaasuputken tarkkaa sijaintia, joka tarkentuu tarkemmissa selvityksissä.

Ympäristönsuojelulain (YSL, 527/2014) 17 §:n on pohjaveden pilaamiskielto ja maaperän pilaamiskielto (YSL 16 §), joka turvaa pohjaveden laatua maaperän kautta tapahtuvalta pilaantumiselta.

Teollisuus- ja varastoalueiden suunnittelumääräyksen mukaan mm. biojalostamon ja uusiutuvan energiantuotannon jatkojalostuksen edellyttämien kemiallisten prosessien tuotantolaitoksen alueen toimintojen suunnittelussa tulee ottaa huomioon lähiasutukselle aiheutuvat onnettomuus- ja päästöriskit ja pyrkiä ratkaisuihin, joissa riskit jäävät lieviksi. Vaarallisten kemikaalien laajamittaista teollista käsittelyä ja varastointia jaa harjoittaa vain Turvallisuus- ja kemikaaliviraston luvalla.

Pikkaralan veden hyödyntämismahdollisuus tulee säilyä myös onnettomuustilanteissa.

**Yhteenvetona todettakoon, että kunnan esittämä lausunto kaavaehdotuksesta on perusteltu ja kantaa huolta paitsi nykyisestä tilanteesta myös tulevaisuuden kehityksen suunnasta. On olennaisen tärkeää, että kaavaprosessissa otetaan huomioon kunnan asiantuntemus ja näkemykset, jotta kaavan lopullinen muotoilu heijastaisi alueen parhaita etuja ja kehitystavoitteita.**



Kartta saatu sähköpostitse Mikko Karilta 20.2.2024

### **Pudasjärven kaupunki, kaupunginhallitus 20.2.2024 / KH 20.02.2024 § 64 (valmistelevalle kokoukselle KH 06.02.2024 § 42)**

Valmistelija

Tekninen johtaja Janne Karhu, 040 544 3219

#### **Lausuntopyyntö**

Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVA on edennyt maankäyttö- ja rakennusasetuksen mukaiseen ehdotusvaiheeseen viranomaislausuntokierrokseen.

Vastine:

Katso Tiivistelmä ja yleisvastine ss. 4-14.

Työneuvottelu pidetty: 23.11.2023

Lausunto merkitään tiedoksi. Lopullinen lausunto Pudasjärven kaupungin tekstin lopussa (**KH 20.4.2024, LIITE 4**)

Pohjois-Pohjanmaan maakuntahallitus on 19.12.2023 (§ 178) hyväksynyt energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotuksen lausuntoaineiston maankäyttö- ja rakennusasetuksen 13 §:n mukaisesti kuultavaksi. Tämä kuulemiskierros ei ole julkinen, joten lausunnot pyydetään ainoastaan niiltä tahoilta, jotka sisältyvät asetuksen kirjaukseen. Saatuihin lausuntoihin laaditaan vastineet, jotka käsitellään maakuntahallituksessa. Mahdollisiin saapuviin mielipiteisiin kaava-aineistosta ei anneta vastineita.

Viranomaislausuntovaiheen (MRA 13 §) kaavaehdotusaineisto on liitetty Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan julkisille verkkosivuille.

<https://www.pohjois-pohjanmaa.fi/kehittaminen/maakuntakaava/ilmastomaakuntakaava/>

Lausunto tulee toimittaa 23.2.2024 mennessä Pohjois-Pohjanmaan liiton kirjaamoon.

Tekniset ja ympäristöpalvelut on tutustunut kaava-aineistoon ja valmistellut lausuntoa. Lausuntoa valmistellaan kaupunginhallituksen kokouksessa 6.2.2024 ja jätettävä lausunto esitetään päätettäväksi kokouksessa 20.2.2024.

#### **Taustaa**

Maakuntakaavassa esitetään vaikutuksiltaan vähintään seudullisesti merkittävät tv-alueet erityisominaisuutta osoittavalla merkinnällä. Seudullisen kokoluokan tuulivoimaloiden alueeksi on maa-alueilla (tv-1) määritelty pintaalaltaan vähintään 7 km<sup>2</sup> suuruiset tuulivoimaloiden alueet. Tälle alueelle voisi sijoittua noin 7 voimalaa, mikä ylittää nykyisillä tuulivoimaloiden tehoilla YVA-menettelyn rajan (45 MW). Maakuntakaavassa osoitettujen seudullisesti merkittävien tuulivoimala-alueiden ulkopuolelle voidaan toteuttaa tuulipuistoja, jotka eivät ole merkitykseltään seudullisia.

Ennen energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava uudistuksen käynnistämistä tehdyssä Pohjois-Pohjanmaan liiton Tuuli-hankkeen sijainninhjausmallissa Pudasjärvellä tai sen rajoilla tunnistettiin 24 kappaletta tv-3 ehkä-merkinnällä olevia tuulivoimapotentiaalisia alueita. Sen aikaisessa esityksessä ei ollut käytettävissä vielä kaikkia selvityksiä, jotka ovat valmistuneet myöhemmin, kuten maakotkaselvitys ja maisemaselvitys.

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan luonnosvaiheessa Pudasjärvelle oli osoitettu 10kpl tuulivoimapotentieelisiä tv-3 alueita (sijainninhjausmallin ehkä-alueita). Kaupunki jätti kaavaluonnoksesta lausunnon KH 13.09.2022 § 292, jossa peräänkuulutettiin maakuntakaava-alueiden rajausten yleispiisteisyyttä, sekä maakuntakaavan mahdollistavaa esitystapaa selvittää alueiden soveltuvuus tarkemmin yleiskaavoitusvaiheessa ja vasta siinä vaiheessa valita parhaiten soveltuvat alueet.

Pudasjärven omassa tuulivoimaselvityksessä tunnistettiin yhteensä 51 kappaletta potentiaali-alueita jotka luokiteltiin soveltuvuuden perusteella luokkiin 1-3. Selvityksen jälkeen on laadittu ja päätetty Pudasjärven tuulivoimaohjelma 2030, VALT 22.05.2023 § 30.



### Energia ja ilmastovaiheamaakuntakaavan ehdotuksen sisältö

Energia- ja ilmastovaiheamaakuntakaavan ehdotusvaiheen kaavaratkaisun ja vaikutusten arvioinnin tueksi on valmistunut aikasempien selvityksien lisäksi maakotkaselvitys ja maisemaselvitys, joiden tulokset ovat tuoneet tärkeää laadullista taustatietoa maakuntakaavan yhteisvaikutusten arviointiin. Natura-alueiden selvitys valmistuu huhtikuussa 2024 ja sen tulokset ovat käytettävissä maakuntakaavaehdotuksen julkisessa kuulemisessa.

Lisäksi tuulivoimarakentamiseen soveltuvien alueiden sijoittumiseen ovat kaavaratkaisussa vaikuttaneet tuulivoimahankkeiden YVA- ja kaavoitusmenettelyiden aikana laaditut selvitykset ja vaikutusten arvioinnit, viranomaisten ja kuntien näkemykset viranomaisneuvotteluiden, työneuvotteluiden ja TUULI-hankkeessa käydyn vuoropuhelun kautta, osallisten palaute kaavatyön eri vaiheissa ja maakuntahallituksen ohjaus.

Energia- ja ilmastovaiheamaakuntakaavan ehdotusvaiheessa on tarkasteltu ja arvioitu kaikki maakuntakaavan luonnoksessa osoitetut tv-alueet (79 kpl) ja luonnoksen tv-alueiden ulkopuolelle jääneet sijainninohjausmallin mukaiset ehkä-alueet (128 kpl). Ehdotusvaiheessa on kunnan toiveesta tarkasteluun otettu mukaan kaksi TUULI-hankkeessa kuntien aiemmalla omalla päätöksellään luokittelemaa ei-aluetta Oulussa ja Pudasjärvellä (Koirasuo tv-3 521).

Sähköverkon merkinnällä on kaavaehdotuksessa osoitettu Pudasjärven alueella sähköverkon kehittämistarpeet, Pudasjärvi-Herva (li) 400 kV, Pontema (Utajärvi) – Pudasjärvi - Pirttikoski 400 kV, Herva – Pärjä 400 kV, Ylikiiminki - Pudasjärvi 110 kv ja Pudasjärvi - Ranua 110 kv.

Maakuntatason ekologiset yhteydet mahdollistavat tietyille lajeille välttämättömät vuotuiset vaellukset ja turvaavat eläinten levittäytymisen. Ekologisten yhteyksien leveys vaihtelee muutamasta sadasta metristä kilometriin ja mitä leveämpi ja hyvälaatuisempi yhteys on, sitä paremmin se myös toimii. Leveys vaihtelee huomattavan paljon taajamien ja haja-asutusalueiden välillä ja kaupungeissa eläimille kelpaavat liikkumiseen hyvinkin pienialaiset metsäkaistaleet. Pohjois-Pohjanmaan lajisto on pääasiassa metsäisiin elinympäristöihin sopeutuneita lajeja, joten niiden liikkumista turvaavien yhteyksien tulee myös olla metsäisiä. Metsäistä verkostoa tukevat pellot, mutta niitä voidaan pitää liikkumisen kannalta toissijaisina metsiin verrattuna.

Pudasjärven alueelle ehdotuksessa osoitettuja kohteita ovat yhteydet Haapajärvi – Litokaira (2), Pyhäjärvi – Syöte (8), Olvasuo – li (10) ja Olhava – Oulanka (11). Yhteyksillä on vaikutusta maankäytön suunnitteluun niiden lähialueilla.

Kaavaehdotuksessa esitetyt tuulivoima-alueet poikkeavat aikaisemmasta kaavaluonnoksesta.

#### Ehdotuksessa esitetyt tuulivoima-alueet, 7kpl:

Pukasuo tv-1 408 (Alueella aktiivinen hanke)

Kuikkasuo tv-1 410 (Alueella aktiivinen hanke)

Maukku tv-1 411

Koiravaara tv-1 416.

Alueet on nostettu ehdotukseen uusina alueina sijainninohjausmallin mukaisesti.

Koppelonsaarensuo tv-1 526 (Alueella aktiivinen hanke)

Alueen raja-alue mukaisesti luonnoksessa osoitettua tv-aluetta.

Palovaara-Lakisuo tv-1 522 (Pärjä) (Tuulivoimaosayleiskaavoitus käynnissä)

Aluetta on pienennetty maakotkavaikutusten vuoksi kasvattamalla etäisyyttä ydinreviiriin. Lisäksi alueetta on rajattu kasvattamalla etäisyyttä Ruosuo-Isosuo Natura-alueeseen.

Aittovaara tv-1 524 (Tuulivoimaosayleiskaavoitus käynnissä)

Aluetta on pienennetty koillis- ja pohjoisosasta. Alueen rajaukseen ovat vaikuttaneet Natura- ja maisemavaikutukset, joista merkittävimmät kohdistuvat maakunnallisesti arvokkaaseen Taipaleenharjun kulttuurimaisema-alueeseen ja Aitovaaran (SPA) Natura-alueeseen. Lisäksi rajaukseen on vaikuttanut Aittovaara-Laattaikon pohjavesialueen sijainti.

Luonnosvaiheen jälkeen ehdotuksesta poistettuja alueita, 7kpl:

Karkuvaara tv-3, 518

Merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat maisemavaikutuksiin ja asutukseen. Alueen pohjoispuolella sijaitsee valtakunnallisesti arvokas lijkivarren jokivarsimaisemat ja lounaispuolella Jongun, Jaurakan ja Puhoksen maakunnallisesti arvokas joki- ja järvimaisemat ja Puhoksen maakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö (MRKY). Yhteisvaikutuksia maisemaan lisää länsipuolelle rakentunut Tolpanvaaran tuulivoimapuisto. Maisemaan kohdistuvien merkittävien haitallisten vaikutuksen vuoksi alueelle ei ole osoitettu seudullisesti merkittävää tuulivoima-alueita.

Rytisuo tv-3, 519

Merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat alueen maakotkareviireihin ja maisemavaikutuksiin sekä asutukseen. Maakotkavaikutukset kohdistuvat lähes koko alueelle. Alueen pohjoispuolella sijaitsee valtakunnallisesti arvokas lijkivarren jokivarsimaisemat ja eteläpuolella Jongun, Jaurakan ja Puhoksen maakunnallisesti arvokas joki- ja järvimaisema-alue. Yhteisvaikutuksia lisää itäpuolelle rakentunut Tolpanvaaran tuulivoimapuisto. Maakotkaan kohdistuvien merkittävien haitallisten vaikutuksen vuoksi alueelle ei ole osoitettu seudullisesti merkittävää tuulivoima-alueita.

Korpisuo tv-3, 520 (Alueella aktiivinen hanke)

Alueen merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat luonnonympäristöön. Alueen ympärille sijoittuu useita suojelualueita kuten Karhusuo, Puolivälinsuo ja Iso Teerisuo. Alueen luoteispuolelle sijoittuu Sumusuon Natura-alue SCI/SPA ja hieman etäämmälle laaja Litokairan Natura-alue. Litokaira kuuluu kansainvälisesti tärkeään lintualueeseen (IBA) ja lisäksi Sumusuon ja Iso Teerisuon kanssa Suomen tärkeään lintualueeseen (FINIBA) ja maakunnallisesti tärkeään lintualueeseen (MAALI). Alue sijoittuu Litokairan läheisyydessä myös yhdelle maakunnan tärkeimmistä erämaisista alueista ja luonnonrauha-alueista. Luonnoksessa osoitettu tv-alueen epäsopuhtainen muoto ei tue seudullisesti merkittävän tuulivoima-alueen perusteita. Edellä esitettyjen perusteella aluetta ei osoiteta maakuntakaavassa seudullisesti merkittävänä tuulivoimaloiden alueena.

Koirasuo tv-3, 521 (Alueella aktiivinen hanke)

Alueen merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat luonnonympäristöön. Alueen ympärille sijoittuu useita suojelualueita kuten Puolivälinsuo ja Karhusuo. Alueen länsipuolelle sijoittuu Sumusuon Natura-alue SCI/SPA ja hieman etäämmälle laaja Litokairan Natura-alue. Litokaira kuuluu kansainvälisesti tärkeään lintualueeseen (IBA) ja lisäksi Sumusuon ja Iso Teerisuon kanssa Suomen tärkeään lintualueeseen (FINIBA) ja maakunnallisesti tärkeään alueeseen (MAALI). Alue sijoittuu Litokairan läheisyydessä myös yhdelle maakunnan tärkeimmistä erämaisista alueista ja luonnonrauha-alueista. Luonnoksessa osoitettu tv-alueen epäsopuuhainen muoto ei tue seudullisesti merkittävän tuulivoima-alueen perusteita. Edellä esitettyjen perusteella aluetta ei ole osoitettu maakuntakaavassa seudullisesti merkittävänä tuulivoimaloiden alueena.

Kivari tv-3, 523 (Tuulivoimaosayleiskaavoitus käynnissä)

Alueen merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat linnustoon, suojelualueisiin ja maakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen. Merkittäviä haitallisia vaikutuksia maakotkaan muodostuu koko alueelta. Alueen itä ja kaakkoispuolella sijaitsee Ohtosuon Natura-alue SCI/SPA. Kivarinjoen suot -FINIBA-alue sijoittuu kaakkoispuolelle ja maakunnallisesti arvokas Ahosuo-Isosuo-Penikkasuon lintualue (MAALI) alueen pohjoispuolelle sekä Rojolanperänsuot MAALI-alue itäpuolelle. Alueen koillispuolelle sijoittuu maakunnallisesti arvokas maisema-alue, Pärjänsuon asutusmaisema ja Pärjänsuon maakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö. Linnustoon, erityisesti maakotkaan kohdistuvien haitallisten vaikutusten vuoksi aluetta ei ole osoitettu seudullisesti merkittävänä tuulivoimaloiden alueena.

Uolevinsuo – Vilmivaara tv-3, 525 (Alueella aktiivinen hanke)

Alueen merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat maakotkaan ja Natura-alueisiin. Alueen länsipuolella sijaitsee Kaahlo-oja-Susisuon Natura-alue (SCI/SPA). Maakotkaan kohdistuvia haitallisia vaikutuksia muodostuu lähes koko alueelta. Alueen etelä- ja kaakkoispuolen tuulivoimarakentamisesta kohdistuu vaikutuksia Nurmiharjun maakunnallisesti merkittävään rakennettuun kulttuuriympäristöön ja Pärjänsuon maakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen sekä Livojokivarren asutukseen. Vaikutuksia kohdistuu myös pohjoispuolella sijaitsevaan Kelankylään Ranuan puolella. Linnustoon, erityisesti maakotkaan kohdistuvien haitallisten vaikutusten vuoksi aluetta ei ole osoitettu seudullisesti merkittävänä tuulivoimaloiden alueena.

Isokivensuo tv-3, 527

Alueen merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat maisemaan, linnustoon ja virkistykseen. Alue sijoittuu maakotkareviirille ja alueen vaikutukset maakotkaan kohdistuvat merkittävälle osalle aluetta. Alueen pohjois- ja luoteispuolella sijaitsee maakunnallisesti arvokas Jongun-Jaurakan ja Puhoksen joki- ja järvimaisemat ja Puhoksen maakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö (MRKY). Alueen poikki kulkee myös UKK-reitti. Alueen eteläpuolella sijaitsee Kainuun vaarajakson metsät FINIBA-alue ja Siikavaaran - Korpjoen seudun Natura-alue SCI. Linnustovaikutusten, erityisesti maakotkaan kohdistuvien vaikutusten sekä maisemaan ja retkeilyyn liittyvien vaikutusten vuoksi aluetta ei ole osoitettu seudullisesti merkittävänä tuulivoimaloiden alueena.

Osa poistuvista, luonnoksessa osoitetuista, tv-alueista korvautuu lainvoimaisella 1. tai 3. vaihemaakuntakaavan tv-alueella. Myös tässä tapauksessa muutos perustuu vaikutusten arvioinnin tuloksiin ja johtopäätöksiin, kuten tv-1 306 Pudasjärvi Tolpanvaara-Jylhävaara.

1. vaihemaakuntakaavan lainvoimaiset tuulivoimaloiden alueet (tv-1), jotka kumotaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa:

Pahkakoski Peurasuo tv-1 314 li, Oulu, Pudasjärvi (poistuva osa tv-1 390)

Länsiosa alueesta korvautuu uudella tv-alueella. Itäosassa petolinnustoon kohdistuvia vaikutuksia.

**Maakuntakaavan ohjausvaikutuksen periaatteet Pohjois-Pohjanmaalla**

Voimassa olevan maankäyttö- ja rakennuslain (MRL 5.2.1999/132, 1.1.2025 alkaen Alueidenkäyttölaki) mukaan seudullisesti merkittävää tuulivoimaa koskevaa yleiskaavaa ei voida hyväksyä kunnanhallituksessa ja -valtuustossa ennen kuin alue on maakuntavaltuuston hyväksymässä maakuntakaavassa tv-1 -alueena. Maakuntakaavasta tehty maakuntavaltuuston hyväksymispäätös voi kuitenkin olla valituskäsittelyn alaisena hallinto-oikeusasteissa eli kunnan päätöksenteko voi edetä maakuntakaavan hyväksymispäätöksen oikeuskäsittelyn aikana. Kuntakaavoituksen selvitykset ja yleiskaavoitus voivat edetä ehdotusvaiheen kuulemiseen saakka jo ennen maakuntavaltuuston hyväksymiskäsittelyä.

Kuntakaavaratkaisu voi riittävillä tarkemmilla selvityksillä perustellen erota maakuntakaavasta, mutta ei saa olla vastoin maakuntakaavan periaatteita. Hankekohtaiset maakuntakaavaa tarkemmat selvitykset ja yhteisvaikutusten arviointi (YVA) ovat ratkaisevana tekijänä arvioinnissa. Korkeimman hallinto-oikeuden päätös koskee maakuntakaavaan osoitetun tuulivoima-alueen yleiskaavoittamista maakuntakaavassa osoitettua laajempaan.

Huomioitavaa on, että osa TUULI-hankkeen maisemaselvityksen kohdekortteihin kirjatusta lievennystoimenpiteistä on tarkoitettu tarkemman, hankekohtaisen suunnittelun ohjaamisen työkaluksi tuulivoimalakohtaisella tasolla. Maakuntakaava on yleispiirteisempi suunnittelun taso, jossa tarkastellaan seudullisesti merkittäviä tv-alueita erityisominaisuutta kuvaavan merkinnän kautta ja arvioidaan yhteisvaikutuksia maakunnallisella tasolla.

**Hallintojohtajan esitys: Kaupunginhallitus käy keskustelun laadittavasta lausunnosta ja linjaa jatkovalmistelua**

**Päätös**

Pudasjärven kaupunginhallitus pysyy 22.5.2023 hyväksytyyn tuulivoimaselvityksen takana ja Pudasjärven kaupungin tekninen johtaja valmistelee kaupungin lausunnon tältä pohjalta ja perustelee maakuntakaavassa poistettavaksi merkittyjen alueiden tärkeyttä Pudasjärven kaupungin tuulivoimastrategialle ja potentiaalisia tuulivoima-alueita ei tulisi poistaa Pudasjärveltä maakuntakaavasta.

Hallituksen jäsenet Juhani Jurmu, Anni-Inkeri Törmänen, Sirkka Pankinaho, Jorma Kouva, Heikki Erkkilä, kaupunginjohtaja Tomi Timonen ja hallintosihteeri Mirja Moilanen ilmoittivat esteellisyytensä intressijäävi ja puheenjohtaja Vesa Rieki ilmoitti esteellisyytensä palvelussuhdejäävi ja he poistuivat asian käsittelyn ajaksi. Kaikki puheenjohtajat jääväsivät, joten tämän pykälän puheenjohtajaksi valittiin Marko Koivula.

Kokoukseen osallistui varajäseniä, Anni-Inkeri Törmäsen tilalla Sointu Veivo, Heikki Erkkilän tilalla Christa van der Vegt, Vesa Riekin tilalla Kauko Seppänen. Hallintojohtajan ollessa poissa ja sijaisena toimiva kaupunginjohtaja jäväsi itsensä, esittelijänä toimi tekninen johtaja Janne Karhu. Pöytäkirjanpitäjänä vs. resurssipäällikkö Tiina Turves

Christa van der Vegt jätti asiasta eriävän mielipiteen, liitteenä 1.

**PÄÄTÖSKOKOUS: KH 20.02.2024 § 64**                      2737/10.02.00/2024

Valmistelija                      tekninen johtaja Janne Karhu, 040 544 3219

Tekniset ja ympäristöpalvelut on valmistellut lausuntoa Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusaineistosta. Lausuntoluonnos lähetetään kaupunginhallituksen jäsenille sähköpostilla. Lausunnon valmistelua jatketaan kokoukseen asti ja lausunto esitellään kokouksessa.

Lausunto tulee toimittaa Pohjois-Pohjanmaan liittoon 23.2.2024 mennessä.

**Kaupunginhallitus päättää:**

- 1) antaa pöytäkirjan liitteenä olevan lausunnon Pohjois-Pohjanmaan energia ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusaineistosta.**
- 2) Pykälä tarkastetaan heti kokouksessa.**

**Päätös**

Puheenjohtaja totesi, että on tehty kaksi teknisen johtajan esityksestä poikkeavaa esitystä ja niitä molempia on kannatettu, joten täytyy äänestää.

Marko Koivulan (Mari Kälkäjä, Kauko Seppänen ja Sointu Veivo kannattivat) tekemä esitys (liite 2) on JAA ja Christa van der Vegtin (Jouko Lohilahti kannatti) esitys (liite 3) on EI. Suoritetaan nimenhuutoäänestys

EI: Lohilahti, Van der Vegt

JAA: Seppänen, Koivula, Kälkäjä, Lantto, Veivo, Tihinen

Toinen äänestys, jossa teknisen johtajan pohjaesitys on JAA ja Marko Koivulan esitys on EI.

EI: Seppänen, Koivula, Kälkäjä, Lantto, Veivo

JAA: Lohilahti, Van der Vegt, Tihinen

**Päätös:**

- 1) Kaupunginhallitus antaa liitteenä 4 olevan lausunnon
- 2) Pykälä tarkistettiin kokouksessa

Hallituksen jäsenet Juhani Jurmu, Anni-Inkeri Törmänen, Sirkka Pankinaho, Jorma Kouva, Heikki Erkkilä, kaupunginjohtaja Tomi Timonen ja hallintosihteeri Mirja Moilanen ilmoittivat esteellisyytensä intressijäävi ja puheenjohtaja Vesa Rieki ilmoitti esteellisyytensä palvelussuhdejäävi ja he poistuivat asian käsittelyn ajaksi. Kaikki puheenjohtajat jäävänsivät, joten tämän pykälän puheenjohtajaksi valittiin Marko Koivula.

Kokoukseen osallistui varajäseniä, Anni-Inkeri Törmäsen tilalla Sointu Veivo, Heikki Erkkilän tilalla Christa van der Vegt klo 16:05 alkaen, Vesa Riekin tilalla Kauko Seppänen. Hallintojohtajan ollessa poissa ja sijaisena toimiva kaupunginjohtaja jääväsi itsensä, esittelijänä toimi tekninen johtaja Janne Karhu. Pöytäkirjanpitäjänä vs. resurssipäällikkö Tiina Turves.

Christa van der Vegt jätti asiasta eriävän mielipiteen.

Jakelu

Pohjois-Pohjanmaan liitto, kirjaamo

#### **PUDASJÄRVEN KAUPUNGIN LAUSUNTO (KH 20.02.2024 § 64 / LIITE 4) POHJOIS-POHJANMAAN ENERGIA- JA ILMASTOVAIHEMAAKUNTAKAAVAN EHDOTUSAINIESTOSTA**

##### **TAUSTAA**

Pohjois-Pohjanmaan liitto pyytää Pudasjärven kaupungin lausuntoa Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotuksesta. Vaihemaakuntakaava käsittelee;

- Energiantuotantoa, varastointia ja siirtoa
- Viherrakennetta, ekosysteemipalveluita
- Aluerakennetta ja saavutettavuutta
- *Liikennejärjestelmää koskevia päivityksiä*
- Energiamurroksen vaikutuksia maankäytön suunnitteluun
- Ilmastovaikutusten arvioinnin kehittämistä

Pudasjärven kaupungin lausunnossa otetaan kantaa pääasiassa vain energiantuotantoon, varastointiin ja siirtoon, viherrakenneselvitykseen sekä energiantuotannon vaikutuksiin maankäytön suunnittelussa. Selvyyden lisäämiseksi lausunnossa on esitetty maakuntakaava-aineiston tekstit *sisennettynä kursivilla* ja kaupungin kannanotto ja kommentointi asiaan tavanomaiselle tekstillä.

*Maakuntakaavassa esitetään vaikutuksiltaan vähintään seudullisesti merkittävät tv-alueet erityisominaisuutta osoittavalla merkinnällä. Seudullisen kokoluokan tuulivoimaloiden alueeksi on maa-alueilla (tv-1) määritelty pinta-alaltaan vähintään 7 km<sup>2</sup> suuruiset tuulivoimaloiden alueet. Tälle alueelle voisi sijoittua noin 7 voimalaa, mikä ylittää nykyisillä*

*tuulivoimaloiden tehoilla YVA-menettelyn rajan (45 MW). Maakuntakaavassa osoitettujen seudullisesti merkittävien tuulivoimala-alueiden ulkopuolelle voidaan toteuttaa tuulipuistoja, jotka eivät ole merkitykseltään seudullisia. Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN ehdotusvaiheen kaavaratkaisun ja vaikutusten arvioinnin tueksi on valmistunut maakotkaselvitys ja maisemaselvitys, joiden tulokset ovat tuoneet tärkeää laadullista taustatietoa maakuntakaavan yhteisvaikutusten arviointiin. Natura-alueiden selvitys valmistuu huhtikuussa 2024 ja sen tulokset ovat käytettävissä maakuntakaavaehdotuksen julkisessa kuulemisessa.*

Lisäselvitysten (maakotkaselvitys, maisemavaikutukset) tulokset ja niiden vaikuttavuus arvioituihin yhteisvaikutuksiin ovat vaikuttaneet merkittävästi Pudasjärvelle osoitettujen tuulivoima-alueiden sijaintiin, määrään ja laajuuteen. Muutokset alueissa verrattuna kaavaluonnosvaiheeseen ovat merkittäviä. *Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN ehdotusvaiheessa Pohjois-Pohjanmaan liitto on tarkastellut ja arvioinut kaikki maakuntakaavan luonnoksessa osoitetut tv-alueet (79 kpl) ja luonnoksen tv-alueiden ulkopuolelle jääneet sijainninhjausmallin mukaiset ehkä-alueet (128 kpl).*

**Pudasjärvelle on kaavaehdotuksessa osoitettu yhteensä 7 tuulivoima-aluetta.**

Pudasjärven selvitys nro	Pudasjärvi alueluokitus	Maakuntakaava kohdenumero	Kaavoitus käynnissä	Aktiivinen hanke
9	2	tv-1 408		x
11	2	tv-1 410		x
6	1	tv-1 526		x
30	2	tv-1 522	x	x
40	2	tv-1 416		
49	2	tv-1 411		
1	1	tv-1 524	x	x



Luonnosvaiheen jälkeen on poistettu 7 tuulivoima-alueita sekä jäävien aluerajausten kokoa on muutettu.



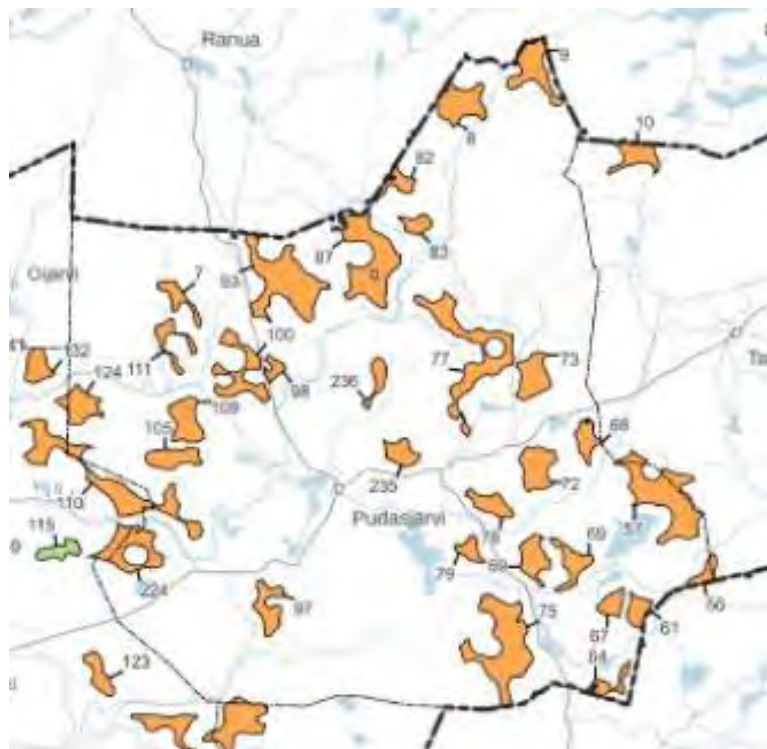


## ARVIOINTIPERUSTEISTA

### SIJAINNINOHJAUSMALLIN SUOJAETÄISYYDET

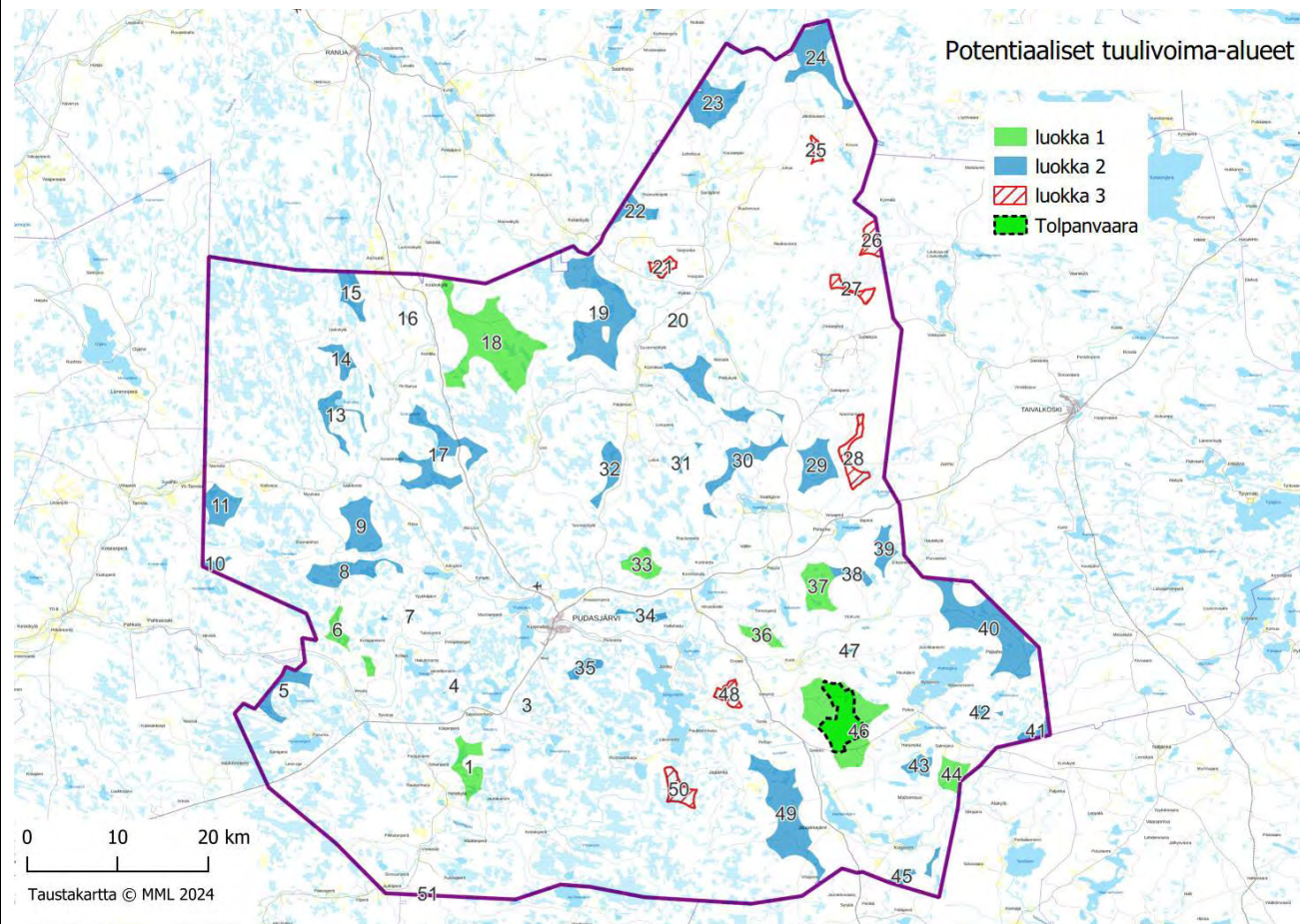
Tuulihankkeen sijainninhjausmallin poissulkuanalyyssä käytetyt suojaetäisyydet:

- o Luonnonsuojelualueet, suojeluohjelma-alueet, maakuntakaavan SL-1 alueet (> 50 ha alueet) 500 m
- o Natura-alue (SPA), suojeluperuste linnusto 1000 m
- o BA ja Finiba 1000 m Linnustoarvojen turvaaminen
- o MAALI-alueet 500-1000 m Linnustoarvojen turvaaminen
- o Merikotka, maakotka 2000 m Linnustoarvojen turvaaminen
- o Valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokas maisema-alue, ehdotus valtakunnallisesti arvokkaaksi maisema-alueeksi (MAPIO-työryhmä) 1000 m + laadullinen arviointi
- o Valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö (RKY 2009) 1000 m + laadullinen arviointi
- o Maakuntakaavan virkistys- ja matkailualueet, -reitit ja -kohteet 500 m



<p>Pudasjärven kaupunki käytti omassa tuulivoimaselvityksessä (2022) samoja maakuntaliiton käyttämiä suojaetäisyyksiä.</p> <p>Myöhemmin selvityksen jatkoksi laaditussa Pudasjärven tuulivoimaohjelmassa kriteereitä osittain tiukennettiin, huomioiden vähintään 2000m etäisyys asutuksesta lähimpään voimalaan sekä 3000m suojaetäisyys luonnonrauha-alueisiin (Litokaira ja Olvassuo). Kaupungin kriteeristöissä asetettiin myös muita tuulivoima-alueita koskevia laadullisia ja yhteisöön liittyviä vaatimuksia, jotka tulee hallita ja selvittää, kuten kylien saartamiskielto, useiden hankkeiden yhteisvaikutus saman palikunnan alueella, alueen vähimmäiskoko, sähkönsiirron yhteismahdollisuudet, yhdenmukaiset korvauserusteet ja tuulivoimahankeselvitys vaatimus kaavoitusaloitetta käsiteltäessä.</p> <p>Pudasjärven alueen potentiaaliset tuulivoima-alueet jaettiin kolmeen luokkaan (luokat I, II ja III). Selvitystyössä on kuultu kuntalaisia ja paikallisia sidosryhmiä kyselyin ja haastatteluin. Luokkien II ja III alueilla on enemmän rajoitteita ja yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa erityishuomiota vaativia asioita verrattuna luokan I alueisiin. Luokkia määriteltäessä otettiin huomioon muun muassa seuraavat tekijät:</p> <p>I-luokka:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Alue sijaitsee lähellä voimajohtoja (etäisyys enintään noin 10 km)</li> <li>○ Alue sijaitsee olemassa olevien melua aiheuttavien toimintojen läheisyydessä</li> <li>○ Alueen lähietäisyydellä ei ole merkittävässä määrin asutusta tai loma-asutusta</li> <li>○ Alue on etäällä keskeisistä matkailukohteista</li> <li>○ Tuulivoimarakentamisen kielteisten maisemavaikutusten ei odoteta olevan merkittäviä (huomioiden mm. arvokkaat maisema-alueet)</li> <li>○ Alueen läheisyyteen sijoittuvien luonnon kannalta arvokkaiden alueiden määrä on kohtuullinen suhteessa alueen pinta-alaan</li> <li>○ Alue on maaperältään pääosin rakennettavissa</li> </ul> <p>Mikäli alue ei täytä luokan I kriteerejä, se sijoitetaan luokkaan II. Myös tässä luokassa alueen tulee täyttää seuraavat kriteerit / II-luokka:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Luonnonympäristöön kohdistuvia vaikutuksia ei arvioida erittäin merkittäviksi</li> <li>○ Alue sijaitsee kohtuullisella etäisyydellä voimajohdoista</li> <li>○ Alueen maisemavaikutusten ei odoteta olevan erittäin merkittäviä</li> <li>○ Alueella ei ole erittäin merkittäviä muita elinkeinoja heikentäviä vaikutuksia</li> </ul> <p>Mikäli alue ei täytä luokan II kriteerejä, se sijoitetaan luokkaan III.</p> <p>Pudasjärven tuulivoimaohjelman mukaisesti kaikista kaupungille osoitetuista tuulivoimaosayleiskaava-aloitteista laaditaan erillinen määrämuotoinen tuulivoimahankeselvitys. Tähän mennessä valmistelussa olevista hankkeista on tuotettu 5 selvitystä.</p>	<p>Merkitään tiedoksi.</p> <p>On hienoa, että Pudasjärven kaupunki on laatinut oman tuulivoimaselvityksen ja tarkistanut sen jälkeen vielä tietyt kriteereitä mm. asutukseen ja luonnonrauha-alueisiin. Lisäksi laadullisia ja yhteisöihin liittyviä vaatimuksia on tarkennettu.</p> <p>Tuulivoimaohjelman mukaisesti Pudasjärven kaupunki on laatinut ohjeistuksen ja toimintaprosessin kaupungille osoitettuihin kaavoitusaloitepyyntöihin.</p>
---	---

Hankeselvitysraportti on työkalu, jolla kaupunki arvioi vireillä tai suunnitteilla olevia tuulivoimahankkeita sekä niiden yhteisvaikutuksia. Laadittava hankekohtainen hankeselvitys toimii Pudasjärven kaupungin päätöksenteon tukena sekä kaavoitusaloitteen hyväksymisen ehtona, sekä osaltaan varmistaa riittävän vuoropuhelun sidosryhmien kanssa, ennen varsinaisen kaavoitusvaiheen käynnistämistä.



### VIHERRAKENNE- JA EKOSYSTEEMIPALVELUSELVITYS

Viherrakenne ja ekosysteemipalveluselvityksessä luonnon ydinalueella tarkoitetaan rauhallisia ja yhtenäisiä sekä pinta-alaltaan riittävän laajoja metsäalueita, joilla ihmisen vaikutus on vähäinen ja joilla eläimet pystyvät elämään pysyvästi. Maakunnan potentiaalisten tuulivoima-alueiden kartoittamisessa vaikutusten tarkastelu kohdentuu erityisesti luonnonrauha-alueisiin, joita Pudasjärven osalta on tunnistettu Syötteen kansallispuisto sekä Olvassuon ja Litokairan suoalueet.

Pudasjärven tuulivoimaohjelman kriteereissä on kirjattu luonnonrauha-alueiden (Litokaira, Olvassuo, Syöte) osalta matkailun ja virkistykseen olosuhteiden ja luonnonympäristön turvaamiseksi 3000m suojaetäisyys. Tuulivoima-alueita ei sijoiteta siten, että luonnonrauha-aluekokonaisuus jää useamman tuulivoima-alueiden ympäröimäksi niin, että kielteiset vaikutukset ovat merkittäviä. Mikäli yhdessä suunnassa on tuulivoima-alue (rakennettu, luvitettu tai aiemmin vireille tullut) muut tuulivoima-alueet tulee sijoittaa etäämmälle tai vähäistä suurempia vaikutuksia (erityisesti näkymiä tai melua) ei saa aiheutua. Tuulivoima-alueiden suunnittelussa huomioidaan maakuntakaavoituksen yhteydessä tunnistetut ekologiset käytävät. Yhteyksien tulee olla riittävän leveitä.

*Ekologiset yhteydet yhdistävät luonnon ydinalueita toisiinsa. Pohjois-Pohjanmaan viherrakenne- ja ekosysteemipalveluselvityksessä määritettiin yhteystarpeet koko maakunnan alueelle ja tavoitteena oli turvata maalla liikkuvien eläinten siirtyminen elinalueiden välillä (kuva 11). Ensisijaisen tärkeitä ovat luonnonsuojelualueiden väliset yhteydet, mutta etenkin maakunnan eteläosassa, missä suojelualueita on vähän, on tarpeen turvata yhtenäisten metsäalueiden väliset yhteydet. Maakuntatason ekologiset yhteydet mahdollistavat tietyille lajeille välttämättömät vuotuiset vaellukset ja turvaavat eläinten levittäytymisen. Ekologisten yhteyksien leveys vaihtelee muutamasta sadasta metrillä kilometriin ja mitä leveämpi ja hyvälaatuisempi yhteys on, sitä paremmin se myös toimii.*



Pudasjärven tuulivoimaohjelman kriteeristöissä on huomioitu ja tunnistettu riittävän leveiden ekologisten yhteyksien tarve hankekehityksessä ja puistojen yhteisvaikutusten arvioinnissa. Vaatimus asettaa selkeän sijoitus- ja suunnittelutarpeen hankealueille ja velvoittaa kuntaa arvioimaan useiden hankkeiden yhteisvaikutuksia niiden suunnitteluvaiheessa. Kaavaluonnosvaiheesta poistettuja alueita tarkasteltaessa, vaikuttaa että ekologisten yhteyksien sijainnilla on ollut vaikutusta ainakin yhteisvaikutusmielessä, vaikka sitä ei perusteluissa yksilöiden mainitakaan. Ekologisen yhteyden tarpeen laajuus suhteessa muuhun ympäristöön tulee arvioida ja perustella, jotta asia ei perustu pelkkään

Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN luonnoksen ja viranomaisehdotuksen liitekartalla 1 esitetyt ekologiset yhteydet esittävät luonnon ydinalueiden välisiä ekologisia yhteyksiä. Yhteydet eivät ole täsmälliseen viivan paikkaan sidottuja, vaan osoittavat siirtymistarpeen kahden pisteen välillä. Tuulivoima-alueita ei ole energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN viranomaisehdotuksesta poistettu pelkästään siitä syystä, että se sijaitsee ekologisen yhteyden kohdalla.

Maakuntakaavan ekologisten yhteyksien suunnittelumääräys on linjassa Pudasjärven kaupungin tuulivoimaohjelman ekologista yhteyttä ja luonnonrauha-alueita koskevien säästöjen kanssa.

Pian valmistuvassa Natura-alueita ja ekologista verkostoa koskevassa selvityksessä tarkastellaan Pohjois-Pohjanmaan Natura-alueille tuulivoimarakentamisesta kohdistuvia riskejä ja Natura-alueiden ulkopuolisten suojelualueiden ekologista verkostoa sekä tiettyihin laajoja elinalueita tarvitseviin lajeihin kohdistuvia vaikutuksia. Selvityksen tuloksia hyödynnetään energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN julkiseen ehdotukseen ja tuulivomalojen alueiden rajauksiin voi tulla muutoksia.

Maakunnan ekologisia yhteyksiä kuvaavaa kaavamerkintää ja suunnittelumääräystä päivitetään julkiseen ehdotusvaiheeseen.

varovaisuusperiaatteeseen. Tiheämpään asutuilla ja rakennetuilla alueilla ekologisten käytävien mitoitus on karttatar-kastelunkin perusteella puristunut kapeampiin väyliin, joten Pudasjärven laajoilla haja-asutus ja erämaa-alueilla yhteys-tarpeen mitoitus ei tule siten myöskään ylikorostaa.

## MAAKOTKASELVITYS

*Maakotkaselvityksessä tarkasteltiin seudullisten TUULI-hankkeessa tunnistettujen potentiaalisten tuulivoima-alueiden kokonaisvaikutuksia Pohjois-Pohjanmaan maakotkakantaan sekä annettiin suosituksia maankäytön suunnitteluun, jotta maakotkat voitaisiin ottaa huomioon sekä tuulivoimahankkeita suunniteltaessa, että maakuntaakaavaa laaditta-essa.*

*Maakotka (Aquila chrysaetos) on vaarantunut (VU), rauhoitettu, lintudirektiivin liitteen I laji. Maakotkan suotuisen*

*suojelutason säilyttäminen edellyttää mm. lajin merkittävien esiintymispaikkojen tunnistamista ja niiden huomioon ot-tamista alueidenkäytön suunnittelussa.*

*Selvityksessä mallinnettiin tiedossa olevien Pohjois-Pohjanmaan maakotkareviirien käyttöä. Tarkastelussa oli mukana kaikki viimeisen 10 vuoden aikana käytössä olleet pesäpaikat. Reviirit ovat suuria, mutta kotka ei käytä koko reviirialu-etta tasaisesti.*

*Asuttuja reviireitä on tiedossa Pohjois-Pohjanmaan maakunnan alueella tiedossa yhteensä 89, joista 82:lle reviirin alu-eelle sijoittuu rakennettu, kaavoitettu, vireillä oleva hanke tai TUULI-hankkeen sijainninhajausmallin mukainen potenti-aalinen tuulivoima-alue. Jo rakennettujen, kaavoitettujen ja vireillä olevien hankkeiden (huhtikuun 2022 tilanne) voima-lapaikkojen yhteenlaskettu riski jää alle maakunnallisen riskirajan, mutta reviirikohtaisessa tarkastelussa riskiraja ylityy useilla reviireillä.*

*Tässä työssä käytetyt mallinnustyökalut mahdollistavat aiempaa tarkemman yhteisvaikutusten arvioinnin ja reviirikoh-taisen suunnittelun jo maakuntakaavoituksen yhteydessä. Elinympäristömallinnusta hyödyntämällä voidaan maakunnal-lista kaavasunnittelua viedä siihen suuntaan, mikä ohjaa hankkeita nykyistä tehokkaammin kotkien ydinreviireiden ul-kopuolelle ja ettei tulevia hankkeita suunniteltaisi todennäköisesti vaikutuksiltaan merkittäville alueille. Tämä on tärkeää sekä hankkeiden jouhevan etenemisen, että lajin suojelun kannalta.*

*Merkittävien vaikutusten ehkäisemisen kannalta keskeisintä on riittävän suojapuskureiden jättäminen pesien ympärille ja reviirille sijoittuvien voimalapaikkojen ja voimalamäärien huolellinen suunnitteleminen sekä kotkille tärkeiden elinympäristöjen huomioiminen. Suomessa on yleisesti käytetty 2 km etäisyysvyöhykettä pesien ympärillä. Viimeaikais-ten tieteellisten tutkimusten, ja myös Pohjois-Pohjanmaan maakotkaselvityksen tuloksen mukaan 2 km etäisyysvyöhyke ei lähtökohtaisesti ole riittävä puskurivyöhyke maakunnallisesti merkittävien tuulivoima-alueiden ja tulevaisuuden suur-ten, kokonaiskorkeudeltaan 300 metrin voimaloiden hankkeissa. Pohjois-Pohjanmaan maakotkaselvityksen arvioinnissa käytetyillä menetelmillä yksittäisille reviireille tarvittavan suojavyöhykkeen laajuudeksi muodostui noin 2,5-6 km. Re-viireiden keskeisten osion huomiointi riittävän suojapuskureiden avulla on kotkan kannalta erityisen tärkeää Natura-*

Vaikutukset maakotkaan on tarkoituksenmukaista huomi-oida jo maakuntakaavatasolla. Maakuntakaavoituksessa ko-rostuu etenkin useiden tuulivoima-alueiden yhteisvaiku-tuksen arviointi. Ekologisen kestävyuden osalta on tärkeää varmistua, että suunniteltaville tuulivoima-alueille on mah-dollista toteuttaa seudullista merkittäviä tuulivoimahank-keita siten, ettei suuria haitallisia vaikutuksia uhanalaisiin la-jeihin kohdistu.

Kahden kilometrin etäisyys pesän ympärillä ei lähtökohtaisesti ole riittävä suojapuskuri. TUULI-hankkeen maakotkaselvityk-sessä mallinnettiin tiedossa olevien Pohjois-Pohjanmaan maakotkareviirien käyttöä. Tarkastelussa oli mukana kaikki viimeisen 10 vuoden aikana käytössä olleet pesäpaikat. Mal-lintamisen pohjana on hyödynnetty maakotkan elinympäris-tömallia. Sama työkalu on käytössä tuulivoimahankkeiden YVA-menettelyissä. Selvityksen tuloksena maakunnan kotka-reviireiltä voitiin mallintaa reviirikohtaisesti herkin alue, ns. ydinreviiri, jota kotka käyttää eniten. Ydinreviirin alueelle ei tulisi sijoittaa tuulivoimaloita.

Tuulivoimasuunnittelua koskevia suunnitteluoppaita päivite-tään ja ohjeistuksiin sisältyy maakotkan ydinreviirien huomi-ointi jo maakuntakaavoituksessa. Maakuntakaavojen ja kun-takaavojen tuulivoimasuunnittelussa on suositeltavaa ohjata hankkeita nykyistä tehokkaammin kotkien ydinreviirien ulko-puolelle. Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaa-kuntakaavassa osoitettavat tuulivoimaloiden alueet on ra-jattu ydinreviirin ulkopuolelle. Maakotkareviireihin kohdistu-vat suuret haitalliset vaikutukset oli merkittävin syy Pudas-järven tuulivoima-alueiden aluerajausmuutoksiin tai aluei-den poistamisiin viranomaisehdotusvaiheessa. TUULI-hank-keessa käytetty 2 km suojavyöhyke ei pystynyt turvaamaan maakuntakaavan tv-alueen sijoittumista maakotkareviirin ydinalueen ulkopuolelle. Maakuntakaavoituksen aikana

*alueiden läheisyydessä sekä hyvätuottoisilla reviireillä suojelualueiden ulkopuolella. Maakuntien populaatiotason vaikutuksia ja reviirikohtaisia yhteisvaikutuksia ehkäistäessä on tärkeää tunnistaa ja huomioida useiden tuulivoima-alueiden kumulatiivinen vaikutus reviirille. Alueelle jo rakentuneet tai luvitetut lähempänä pesää ja ydinreviiriä sijaitsevat yksittäiset tuulivoima-alueet voivat mahdollisesti kaventaa rakentamismahdollisuuksia toisaalla.*

Ottaen huomioon maakuntakaavatason yleispiirteisyyden ja aikajänteen on syytä tarkkaan harkita paikkakohtaisten aktiivisten reviirien ja pesimähavaintojen pysyvyys pidemmällä aikavälillä. Hankekohtainen arviointi ja mahdollisten useiden hankkeiden yhteisvaikutusten arviointi on tarkoituksenmukaisempaa selvittää siinä ajanhetkessä yleiskaavatyön ja YVA:n myötä toteutettavilla tarkemmilla selvityksillä.

Maakotkaselvityksen aluekohtaiseen riskiarviointiin vaikuttaa merkittävästi hankealueen laajuus, sijainti suhteessa reviiriin sekä voimapaikkojen tarkempi sijoittelu suhteensa toisiinsa. Törmäysriskiarviota ei tule laatia aluerajauksen teoreettisen voimaloiden enimmäismäärän mukaan, vaan tarkemmalla voimalakohtaisella sijoitussuunnitelmalla joka tehdään hankkeen kaavoituksen YVA-vaiheessa.

Luonnosvaiheen jälkeen poistettujen alueiden (7) osalta petolinnusto on mainittu perusteluissa 5 alueen osalta joista 4 alueella on meneillään aktiivinen hanke. Petolinnustoreviirien aktiivisen tilan selvitys tulee jättää näiden käynnissä olevien aktiivisten hankkeiden loppuun saatettavaksi, jolloin vaikutusten arviointi ja hankkeen toteuttamismahdollisuus petolinnuston osalta voidaan todeta vielä kattavammilla ja ajantasaisilla selvityksillä. Maakuntakaavatyön maakotkaselvitys muodostaa hyvän pohjan huomionarvoisista alueista jatkoselvitykseen.

## MAISEMASELVITYS

*Maisemaselvityksessä tarkasteltiin luonnoksessa osoitettujen tv-alueiden sekä luonnoksen ulkopuolelle jääneiden muiden tuulivoimapotentialisten alueiden vaikutuksia valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiisiin maisema-alueisiin ja rakennettuun kulttuuriympäristöön, maakunnallisesti merkittäviin luonto- ja kulttuurimatka-alueisiin sekä virkistys-alueisiin ja reitteihin. Selvityksessä on myös arvioitu tuulivoima-alueiden vaikutuksia luonnonympäristöön, joita ovat mm. kansallis- ja luonnonpuistot ja Natura-soihin kuuluvat maisemaltaan avoimet suoalueet.*

*Arvioinnin tueksi selvityksessä laadittiin koko maakunnan laajuiset maisemarakenne- ja maisemakuva-analyytit sekä näkyvyysalueanalyytit. Selvityksessä ei laadittu havainnekuvia. Maisemaselvityksen aluekohtainen vaikutusten arviointi on esitetty maisemaselvityksen liitteenä olevissa kohdekorteissa. Kohdekorteissa on kuvattu maiseman herkkyyksille ja arvioitu tuulivoimarakentamisen muutokset maisemassa. Maiseman herkkyyden ja muutoksen suuruuden pohjalta on arvioitu vaikutuksen merkittävyys IMPERIA-arviointitaulukkoa käyttäen.*

Kaavatyön yhteydessä laadittu maisemaselvitys on laaja kokonaisuus sisältäen paljon luonnonympäristöön, ihmisen kokemaan asuinympäristöön ja kulttuurihistoriaan perustuvia tarkasteltavia teemoja. Selvitys kokonaisuus on osin matematiikaltaan vaikeasti hahmotettava.

laadittujen selvitysten ja niiden tulosten perusteella maakuntakaavaratkaisu ohjaa kaupungin tuulivoimahankkeita sijoittumaan vähemmän haitattomille alueille.

Jo maakuntakaavatasolla on tärkeä huomioida ja arvioida, aiheuttaako maakuntakaavassa osoitettava tuulivoimaloiden alue yksinään tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa merkittäviä haitallisia vaikutuksia. Mikäli merkittäviä haitallisia vaikutuksia arvioidaan syntyvän, on kaavoituksen etenemisen yhteydessä esitettävä lievennystoimenpiteitä, jotka ovat alueiden rajausmuutokset, alueiden poistaminen tai erityisten suunnittelumääräysten esittäminen.

Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN tavoitteena on osoittaa maakunnan seudulliset tuulivoima-alueet kestäviä suunnitteluperiaatteita noudattaen.

Yhtäkään tuulivoimaloiden aluetta ei ole poistettu pelkäämään maisemaan kohdistuvien vaikutusten vuoksi. Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN sijainninhajausmallissa käytetty 1 km puskurietäisyys arvokkaiisiin maisema-alueisiin ilman vaikutusarviointia on liian pieni. Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN luonnosvaiheessa tuulivoimaloiden alue on voinut sijaita hyvinkin lähellä valtakunnallisesti ja/tai maakunnallisesti arvokasta maisema-aluetta. Ehdotusvaiheessa tuulivoimaloiden alueiden vaikutusta maisemaan on arvioitu maisemaselvityksen tulosten ja yhteisvaikutustarkastelun perusteella.

Tuulivoimaloiden alueiden sopivuutta tuulivoimarakentamiseen on arvioitu maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti. Tuulivoimaloiden alueiden sijaintiin ja rajaukseen ovat vaikuttaneet useat tekijät, ja yhteisvaikutusten arvioinnilla on ollut tärkeä rooli. Alueelle on voinut kohdistua merkittäviä haitallisia vaikutuksia eri ilmiansuunnista. Esimerkiksi maakotkareviiriin kohdistuvat vaikutukset ovat pienentäneet

Tuuli-hankkeen sijainninhjausmallissa ja Pudasjärven tuulivoimaohjelman kriteeristöissä on otettu kantaa maisema- ja kulttuuriarvojen säilyttämiseen konkreettisin mitattavin etäisyyksin. Ajan saatossa säilyneitä luonnonmaisemia arvostetaan ja ne on huomioitu ohjelman kriteeristöissä luonnonrauha-alueiden suojaetäisyyksin, sekä mm. Syötteen matkailualueen erityistarkasteluvaiheella 15km säteellä.

Harvaan asutun maaseudun kulttuuri- ja perinnemaisemat ovat olleet pitkään murroksessa muuttoliikkeen aiheuttaman maankäytön muutoksen johdosta. Valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden arviointiperusteiden tulee tunnistaa kulttuuri- ja perinnemaisema-alueiden muuttuminen ja arvoperusteiden tarkastelu suhteessa ajankäyttöön maankäytön tarpeisiin. Tuulivoimapuistojen tapauksessa kyse on lähes poikkeuksetta maisemien kaukovaikutuksesta, mikä arvioidaan hankekohtaisesti suhteessa kohdealueeseen. Ihmistoiminnan aiheuttama energia-murroksen tarve ja sen myötä syntynyt tuulivoimapuistojen rakentaminen on yksi teollisen ajan kerrostuma, mikä vaikuttaa maisemaan ja sen vaikutukset tulee hyväksyä osaksi sitä.

Luonnosvaiheen jälkeen poistettujen alueiden (7) osalta maisemavaikutukset on mainittu perusteluissa kaikkien alueen osalta joista 4 alueella on meneillään aktiivinen hanke. Maisemavaikutusten arviointi tulee jättää näiden käynnissä olevien aktiivisten hankkeiden loppuun saatettavaksi, jolloin vaikutusten arviointi ja hankkeen toteuttamismahdollisuus voidaan paremmin arvioida tapauskohtaisesti myös paikallisten asukkaiden näkökulma huomioiden. Maakuntakaavatyön maisemaselvitys muodostaa hyvän pohjan huomionarvoisista alueista jatkoselvitykseen.

Tuulivoimahankkeissa voimaloiden maisemavaikutusten arviointi edellyttää näkymäanalyysia ja maisemaselvitystä, ja sitä täydennetään mm. mallinnuksiin perustuvien havainnekuvin. Maisemavaikutuksia selvitetään mallintamalla voimaloiden näkyvyyttä ja mm. väkettä voimaloiden ominaisuuksien ja suunniteltujen sijaintien perusteella. Maisemavaikutuksia, kuten tuulivoimaloiden näkyvyyttä lähi- ja kaukomaisemassa, selvitetään osayleiskaavan siinä vaiheessa, kun alustavat voimalapaikat ovat tiedossa eli yleensä kaavaluonnosvaiheessa.

Tuulivoimaloiden näkyvyys riippuu paitsi tuulivoimalan teknisistä ratkaisuista (mm. koko, väri, lentoestevalaistus) myös voimalan sijoituspaikan ja katselupisteen täsmällisestä sijainnista, paikallisesta ja alueellisesta topografiasta, kasvillisuudesta ym. Näin ollen maisemavaikutuksia esimerkiksi Natura-alueille ei voida vielä tässä vaiheessa tuntea, koska voimalapaikkoja ei ole suunniteltu eikä näkymämallinnuksia tai muuta maisemavaikutusten arviointia siten ole voitu vielä tehdä. Näin ollen vaihemaakuntakaavan ehdotuksessa esitetyt perustelut eivät perustu asianmukaisesti selvityksiin. Meluvaikutusten osalta tilanne on sama. Vaikutuksia linnustoon arvioidaan vastaavasti selvitystiedon perusteella voimaloiden tarkemmat sijainnit huomioiden ja tarvittaessa lajikohtaisesti.

Maisemavaikutuksia on mahdollista hallita eri keinoin, muun muassa voimaloiden sijoituksen jatkotarkasteluilla sekä maiseman kannalta kriittisten voimaloiden korkeuksia pienentämällä. Pimeän ajan näkymävaikutusten merkittävää vähentämistä voidaan selvittää nykyisellään käytössä olevilla menetelmillä, kuten lentoestevalojen tutkaohjauksella.

Maakuntakaavan selvitysaineiston yhteydessä tehty kaavamainen näkyvyysanalyysi ei perustu todellisiin voimalapaikkoihin tai rakennettavien voimaloiden ominaisuuksiin, eikä se siten ole kuin alustavasti suuntaa antava. Kyseisessä

tuulivoimaloiden aluetta toiselta puolelta ja maisemavaikutukset toiselta. Nämä esimerkin mukaiset tekijät ovat supistaneet tuulivoimaloiden aluetta tai jopa vaikuttaneet siihen, ettei riittävän kokoista eli vähintään 7 km<sup>2</sup> suuruista seudullisen kokoluokan tuulivoimaloiden aluetta ole pystynyt muodostamaan.

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan maisemaselvitys on yksi tärkeä maakuntakaavan taustaselvityksistä. Maisemaselvityksen on laatinut maisema-arviointiin perehtynyt asiantuntijatiimi ja työtä on ohjannut asiantuntijaohjausryhmä. Maisemaselvityksen tulokset, siinä annetut ohjeistukset ja suositukset on tarkoitettu sekä maakuntakaavassa että tuulivoimayleiskaavoissa hyödynnettäväksi. Hankkiden omissa voimalapaikkoihin perustuvissa maisemaselvityksissä havainnekuvineen syvennetään maisemaan kohdistuvien vaikutusten arviointia.

Näkyvyysalueanalyysissä on hyödynnetty vireillä olevien hankkeiden voimalapaikkoja ja voimalakorkeuksia. Samoin rakennettujen ja luvittujen tuulivoimapuistojen alueella on käytetty todellisia voimalapaikkoja ja korkeuksia. Tuulivoima-alueilla, joilla ei hanketta ole ollut vireillä, on käytetty teoreettista voimalahilamallia. Menetelmä on sopiva arvioimaan maakuntakaavan vaikutuksia.

Tuulivoima-alueiden rajauksia ja laajentamismahdollisuuksia tarkastellaan julkiseen ehdotusvaiheeseen.

selvityksessä ei ole voitu huomioida niitä moninaisia keinoja, joilla maisemavaikutuksia voidaan lieventää. Osayleiskaava, jonka nojalla voimaloille voidaan myöntää rakennusluvut, tulisi perustumaan näihin tarkempiin suunnitelmiin.

### **LAUSUNTO MAAKUNTAKAAVAN OHJAUSVAIKUTUKSESTA**

Maakuntakaava on yleispiirteinen maankäytön suunnitteluväline, eikä se vielä perusta oikeutta rakentaa tuulivoimaloita, vaikka alue olisi merkitty seudullisesti merkittäväksi tuulivoimalle soveltuvaksi alueeksi. Maakuntakaavassa ei ratkaista yksittäisten tuulivoimahankkeiden yksityiskohtia (kuten voimaloiden lukumäärää tai sijoittelua). Siten myöskään niiden yksityiskohtaiset vaikutukset eivät ole arvioitavissa maakuntakaavan valmistelun yhteydessä, minkä johdosta maankäyttö ei tule maakuntakaavatasolla ratkaistuksi. Mahdollisen seudullisesti merkittävän tuulivoimapuiston toteuttaminen edellyttää maakuntakaavamerkinnän lisäksi sekä yleiskaavoitusta että rakentamislupaa, joiden molempien yhteydessä tulee huomioida myös suunnitellun rakentamisen luontovaikutukset. Yksittäisen tuulivoimahankkeen luontovaikutukset myös yhteisvaikutuksessa muiden toteutettavien tuulivoimahankkeiden kanssa tulevat laajasti arvioitaviksi yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa yleiskaavoituksen yhteydessä, minkä lisäksi ne on huomioitava myös rakennuslupahakemuksen käsittelyssä. Edellä mainitut periaatteet on vahvistettu myös oikeuskäytännössä (KHO 11:2022). Ennalta tietämättä, mitkä hankkeet tulevaisuudessa todella toteutuvat, tulee toteuttamiskelpoisten hankkeiden valintaan ja siten myös yhteisvaikutusten arviointiin eri hankekokonaisuuksien välillä jättää kunnalle riittävästi liikkumavaraa tehdä omaan harkintaan perustuvia ratkaisuja.

Maakuntakaavan taustaselvitykset tuottavat arvokasta tietoa hankkeiden jatkovalmisteluun ja nostavat esille merkittäviä huomionarvoisia seikkoja. Tarvittaessa maakuntakaavamääräyksiin voidaan lisäksi korostaa tarvetta varmistua luonnonsuojelulain mukaisten periaatteiden toteuttamisesta hankkeiden yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Hankevalmistelun yhteydessä osapuolien kuuleminen toteutuu kaavaprosessin mukaisesti, jolloin voidaan varmistua näiden seikkojen huomioimisesta.

Pudasjärven kaupunki esittää lausuntonaan Pohjois-Pohjanmaan energia- ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN ehdotuksesta, että kaavaehdotuksessa olevat alueet tulee sisällyttää maakuntakaavaan tv-1 alueina ja muut Pudasjärven tuulivoimaselvityksessä esitetyt alueet (LIITE1) tulee uudelleenarvioida lisättäväksi maakuntakaavaan tv-1 alueina.

Pudasjärven kaupungin tahtotila perustuu laatimaansa tuulivoimaselvitykseen ja Pudasjärven tuulivoimaohjelmaan 2030, jossa on asetettu hankkeille reunaehdotuksia ja määritelty maksimilukumäärä hankkeille (12), joita kaupungin alueelle suunnitellaan tai rakennetaan. Maakuntakaavan tulee antaa Pudasjärven kaupungille mahdollisuus yleiskaavoituksella selvittää, mitkä alueet ja millä ehdoilla ovat parhaiten soveltuvia tuulivoimaenergian tuotantoon tulevaisuudessa. Samalla arviointityötä tehdessä saadaan merkittävää ja tarkkaa tietoa alueilla olevista suojeltavista kohteista ja niiden asettamista rajoitteista.

### **LIITTEET**

LIITE1, Pudasjärven tuulivoimaselvitys, kohdekortit

[https://www.pudasjarvi.fi/wp-content/uploads/Pudasjarven\\_tuulivoimaselvitys\\_LIITE1\\_Kohdekuvaukset.pdf](https://www.pudasjarvi.fi/wp-content/uploads/Pudasjarven_tuulivoimaselvitys_LIITE1_Kohdekuvaukset.pdf)

Pudasjärven tuulivoimaselvitys 2022



<p><a href="https://www.pudasjarvi.fi/wp-content/uploads/Pudasjarvi_tv-selvitys_raportti_20221209.pdf">https://www.pudasjarvi.fi/wp-content/uploads/Pudasjarvi_tv-selvitys_raportti_20221209.pdf</a>  Pudasjärven tuulivoimaohjelma 2030  <a href="https://www.pudasjarvi.fi/wp-content/uploads/Pudasjarven-tuulivoimaohjelma-2030-2.pdf">https://www.pudasjarvi.fi/wp-content/uploads/Pudasjarven-tuulivoimaohjelma-2030-2.pdf</a>  Tuulivoimaohjelman kriteerit tuulivoimatuotannolle  <a href="https://www.pudasjarvi.fi/wp-content/uploads/Tuulivoimaohjelma-kriteeristo-2.pdf">https://www.pudasjarvi.fi/wp-content/uploads/Tuulivoimaohjelma-kriteeristo-2.pdf</a></p> <p>20.2.2024  Pudasjärven kaupunginhallitus</p>	
<p><b>Merijärven kunta, kunnanhallitus 12.2.2024 / Khall. 27 §</b></p> <p><b>Yleistä</b></p> <p>Energia- ja vaihemaakuntakaava on ollut kaavaluonnoksena nähtävillä 8.8.-23.9.2022. Vaihemaakuntakaavaehdotukseen on tullut runsaasti muutoksia kaavaluonnoksen nähtävillä olon jälkeen.</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava on edennyt maankäyttö- ja rakennusasetuksen mukaiseen ehdotusvaiheen viranomaislausuntokierrokseen. Lainsäädännön mukaan maakuntakaavaehdotuksesta on ennen nähtävälle asettamista pyydettävä lausunto: 1) elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta; 2) niiltä kunnilta, joita asia koskee; 3) kaava-alueeseen rajoittuvien alueiden maakunnan liitolta; 4) tarpeen mukaan muilta maakuntakaavan kannalta keskeisiltä viranomaisilta ja yhteisöiltä; 5) niiltä ministeriöiltä, joita asia koskee.</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan maakuntahallitus on 19.12.2023 (§ 178) hyväksynyt energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotuksen lausuntoaineiston maankäyttö- ja rakennusasetuksen 13 §:n mukaisesti kuultavaksi. Tämä kuulemiskierros ei ole julkinen, joten Pohjois-Pohjanmaan liitto pyytää lausunnot ainoastaan niiltä tahoilta, jotka sisältyvät asetuksen kirjaukseen. Saatuihin lausuntoihin Pohjois-Pohjanmaan liitto laatii vastineet, jotka käsitellään maakuntahallituksessa. Mahdollisiin saapuviin mielipiteisiin kaava-aineistosta ei Pohjois-Pohjanmaan liitto laadi vastineita.</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan liitto pyytää jakelussa mainituilta viranomaisilta, mm. Merijärven kunnalta, ja keskeisiltä yhteisöiltä lausuntoa Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotuksesta.</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan liitto pyytää lausunnon toimitettavaksi 23.2.2024 mennessä (pdf- ja word-tiedostomuodossa) sähköpostiosoitteeseen <a href="mailto:kirjaamo@pohjois-pohjanmaa.fi">kirjaamo@pohjois-pohjanmaa.fi</a> (tai postitse osoitteella Pohjois-Pohjanmaan liitto, Poratie 5, 90140 Oulu).</p> <p>Viranomaislausuntovaiheen (MRA 13 §) kaavaehdotusaineisto on liitetty Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan julkisille verkkosivuille. Sivulla on myös linkit vaihemaakuntakaavan taustaselvityksiin.</p> <p>Lausuntoaineisto koostuu seuraavista asiakirjoista: Osallistumis- ja arviointisuunnitelma, vaihemaakuntakaavakartta 1:300 000, vaihemaakuntakaavan merkinnät ja määräykset, vaihemaakuntakaavan selostus liitteineen; Liite</p>	<p>Vastine:</p> <p>Katso Tiivistelmä ja yleisvastine ss. 4-14.</p> <p>Työneuvottelu pidetty 11.9.2023.</p>

1:Teemakartta/Tuulivoima ja energiansiirto 1: 300 000 (erillisliite), Liite 2: Tuulivoima-alueiden kohdekuvaukset, tv-1 ja tv-2 (erillisliite), Liite 3: Taulukko/ Pohjois-Pohjanmaan pohjavesialueet, Liite 4: Taulukko/ Pohjois-Pohjanmaan perinnebiotoopit, Kaavayhdistelmä (ei juridinen asiakirja): Lainvoimaiset maakuntakaavat ja energia- ja ilmastovaihemaakunta-kaavan viranomaislausuntoehdotus 1:300 000.

### Vaihemaakuntakaavoituksen eteneminen

Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan maakuntakaava voidaan laatia vaiheittain. Tämä tarkoittaa sitä, että maakuntakaavaprosessissa ei käydä läpi kaikkia alueen maankäytön kokonaisuuksia, vaan keskitytään joihinkin kaavoituksen aloitusvaiheessa määritettyihin teemoihin.

Pohjois-Pohjanmaalle on kaiken kaikkiaan laadittu kolme tuulivoimarakentamista mahdollistavaa ja ohjaavaa maakuntakaavaa; Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaava (2003), Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaava (2013) ja Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaava (2018).

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa suurin yksittäinen kokonaisuus on tuulivoima ja siihen liittyvä energiansiirto sekä niitä rajoittavat reunaehdot.

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa päivitetään 1. ja 3. vaihemaakuntakaavoissa osoitettuja tuulivoima-alueita ja osoitetaan uudet seudulliset tuulivoimarakentamiseen soveltuvat tuulivoimaloiden alueet.

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan kaavaehdotuskartalla esitetään vain uudet ja muuttuvat kaavamerkinnät, pois-tuvat kaavamerkinnät esitetään ylläpidettävänä. Muut lainvoimaisissa maakuntakaavoissa (1., 2. ja 3.) esitetyt merkinnät jäävät ennalleen.

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa osoitetaan seudullisesti merkittävään tuulivoiman tuotantoon soveltuvat alueet, joissa seudullisen kokoluokan tuulivoima-alueiden minimipinta-alaksi on määritelty 7 km<sup>2</sup>:ä (7 tuulivoimalaa).

Maakuntakaava ohjaa seudullisesti merkittävän mittaluokan tuulivoiman sijoittamista. Voimassa olevan maankäyttö- ja rakennuslain mukaan seudullisesti merkittävää tuulivoima-aluetta koskevaa yleiskaavaa ei voida kuntapäätöksessä hyväksyä ennen kuin alue on maakuntavaltuuston hyväksymässä maakuntakaavassa tv-alueena. YVA-menettely ja kaavoitus voivat kuitenkin edetä kaavaehdotusvaiheen kuulemiseen saakka.

**Kaavaehdotuskartalla** on esitetty tuulivoimaloiden alueet (tuulivoiman maa-alueet tv-1 ja merellä tv-2), pääsähkolinjat ja -sähköasemat, ohjeelliset sähkolinjat ja pääsähköjohtojen yhteystarpeet, kaasuputken yhteystarvemerkintä, uusiutuvan energian jatkojalostuslaitokset (t-2), biojalostamot (t-1), väylät maalla ja merellä, valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (VAMA 2021), perinnebiotooppikohteet sekä pohjavesialueet.

Kaavaehdotuksessa on tarkistettu kaavamääräyksiä.

**Maakuntakaavamääräyksiin** sisältyy tuulivoimaloiden rakentamisen yleismääräys, aurinkovoimaloiden rakentamisen yleismääräys, erityistoiminnot/ vaara-alueet sekä ehdollinen rakentamisrajoitus.

Nähtävillä olleeseen kaavaluonnokseen on kaavaehdotusvaiheessa tehty tv-alueiden rajausmuutoksia, joitakin

kaavaluonnoksessa esitettyjä tuulivoima-alueita on poistettu ja osa lainvoimaisista 1. ja 3. maakuntakaavoissa osoitetuista tuulivoima-alueista on kumottu tai muutettu.

Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAA varten on laadittu seuraavia selvityksiä ja kaavaratkaisuun ovat vaikuttaneet: TUULI-hankkeen selvitykset, muut maakuntaliiton selvitykset, maakotkaselvitys, maisemaselvitys, näkyvyysalueanalyysikartat, kohdekortit, energiamurros ja ilmastovaikutusten arviointi Pohjois-Pohjanmaalla (EMMI-hanke), liikenneselvitykset, liikennöitävyys-/erikoiskuljetusselvitys, Natura-alueiden selvitys, pohjavesialueiden rajaukset, perinnebiotoopit, valtakunnalliset maisema-alueet (VAMA 2021), tuulivoimahankkeiden YVA- ja kaavoitusmenettelyn aikana laaditut selvitykset ja vaikutusten arvioinnit, viranomaisten ja kuntien näkemykset viranomaislausuntokierroksen, viranomaisneuvotteluiden ja työneuvotteluiden kautta, osallisten palaute, maakuntahallituksen ohjaus ja yhteisvaikutusten arviointi. Rakennusten lupatietoja ja käyttötarkoituksen muutoksia on tarkistettu.

### **Merijärven kunnan ja aluearkkitehdin lausunto**

#### **Maakuntakaavaehdotus**

Tuulivoimatuotannolla on tärkeä rooli ilmastonmuutokseen liittyvän energiamurroksen mahdollistajana. Tämä tavoite tulee maakuntakaavassa mahdollistaa myös Merijärvellä. Maakuntakaavan tulee olla tuulivoimapuistojen rakentamista mahdollistava. Kunnan rooli on tärkeä aluekehittämisessä eikä maakuntakaavalla tule rajoittaa kunnan kehittämismahdollisuuksia.

Maakuntakaavan tulee mahdollistaa tuulivoimapuistojen laajentaminen ja sijainnin tarkentaminen joustavasti yksityiskohtaisemmassa kuntakaavoituksessa. Maakuntakaavaehdotuksen tulisi olla riittävän joustava ja aluerajausten riittävän laajoja ja joustavia, jotta yleiskaavaprosessissa voitaisiin vielä suorittaa aluerajauksen tarkentamista osayleiskaavassa laadittavien selvitysten perusteella. Liian jäykät aluerajaukset voivat heikentää lopputulosta ja johtaa maakuntakaavan uudelleen laadintaan. Olosuhteet, ympäristö voivat aikojen kuluessa muuttua. Nykyistä rakennuskantaa voi poistua ja niiden käyttötarkoitus muuttua, metsää voidaan kaataa tai sitä voi muutoin poistua, peltoja voidaan metsittää jne.

Todennäköisesti maakuntakaavassa esitetyn ratkaisun kanssa ristiriidassa oleva kaavaratkaisu ei ole mahdollinen ilman maakuntakaavan muuttamista. Maakunnallisesti tai seudullisesti vaikuttavan uuden maankäyttöratkaisun esittäminen vasta kuntakaavoituksen yhteydessä on lähtökohtaisesti ristiriidassa maakuntakaavan kanssa. Tämän perusteella mm. tuulivoimapuistojen aluerajaukset tulisivat maakuntakaavassa olla mahdollisimman joustavia, jotta osayleiskaavaprosessissa voidaan tutkia tuulivoima-alueita ja niiden rajauksia tarkemmin.

Maakuntakaava ei saa estää maakuntakaavassa osoitettujen seudullisten tuulivoima-alueiden ulkopuolella sellaisten tuulivoimapuistojen tai yksittäisten tuulivoimaloiden toteuttamista, jotka eivät ole merkitykseltään seudullisia.

#### **Yleisesti kaavakartoista**

Maakuntakaavaehdotuksen kartta-aineisto on vaikeasti hahmotettavissa: on teemakarttaa, teemakartan merkintöjä, kurssiivilla merkittyjä tuulivoima-alueita, jotka ulottuvat useamman kunnan alueelle, alleviivattuja ja yliviivattuja

Tuulivoimapuistojen laajentamiset ovat mahdollista, mikäli laajennusalue tukeutuu maakuntakaavassa osoitettuun tuulivoimaloiden alueeseen ja suunnittelumääräyksiin. Laajentamisen edellytykset arvioidaan aina erillisessä kaavoitusmenettelyssä.

Maakuntakaavan tuulivoimaa koskevat yleismääräykset ohjaavat myös ei-seudullisten tuulivoima-alueiden suunnittelua. Huomioitavaa on, että joissakin tapauksissa myös seudullista merkittävyyttä pienemmät yksittäiset hankealueet muodostavat yhdessä läheisten hankealueiden kanssa merkittävän seudullisen kokonaisuuden, jolloin yksittäiset hankealueet ovat kokoansa merkittävämpiä. Tarkemmassa hankesuunnittelussa ja yleiskaavoituksessa on yhteisvaikutusten arvioinnissa huomioitava Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN yhteydessä laaditut maakunnalliset selvitykset ja niissä esitetyt lievennystoimenpiteet.

Kaavaselostuksen liitekartan ja kohdekuvausten yhteydessä olevan kuntakohtaisen koosteen tarkoitus on havainnollistaa kaavan sisältöä ja tuulivoiman kokonaistilannetta

tuulivoima-alueita, on energia- ja ilmasto-vaihemaakuntakaavaehdotuksessa osoitettuja tv-alueita, kohdekuvausten luettelo, kohdekuvauksia, maakuntakaavojen epävirallista yhdistelmäkarttaa ja energia- ja ilmastovaihe-maakuntakaavan viranomaisehdotusta. Aineisto on laaja, joten ainakin kartta-aineiston tulee olla riittävän selkeä. Osassa kartoista on vaikea erottaa kuntarajoja ja Teemakartan värit, eri värisävyin varustettuine vihreine alueineen, voivat haitata luettavuutta esim. värisokeiden henkilöiden osalta. Kaavakarttojen selkeyteen ja luettavuuteen tulee kiinnittää jatkossa huomiota.

### **Muutostarpeet energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavaehdotuskartassa esitettyihin tuulivoima-alueisiin Merijärven kunnassa**

#### **Kettukangas (Hirvisalo-Pieni-Valkonen), tv-1-alue (510/60)**

##### Aluerajauksen tarkistaminen

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavaehdotuskartalla esitetyn Kettukankaan tuulivoimapuiston aluerajauksista tulee laajentaa Teemakartassa esitetyn vireillä olevan alueen (vaalean vihreän) rajauksen mukaiseksi. Kettukankaan tuulivoimapuisto on saatettu vireille Teemakarttaan osoitetulla aluerajauksella.

##### Ekologinen yhteystarve -kaavamerkintä

Maakuntakaavassa esitetty ekologinen yhteystarve ei saa olla toimintoja, tuulivoimaloiden sijoittamista hankaloittava tai poissulkeva kaavamerkintä. Kettukankaan tuulivoima-alueen halki on energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavakartassa osoitettu ekologinen yhteystarve-kaavamerkintä. Kaavaselistuksessa on kerrottu, että *ekologiset yhteydet yhdistävät luonnon ydinalueita toisiinsa. Merkinnällä osoitetaan luonnon ydinalueiden tarvitsemat yhteydet muussa aluerakenteessa ja sidotaan luonnonsuojelualueiden väliin jäävät yhtenäiset metsä- ja suoalueet toisiinsa sekä turvataan eläinten liikkuminen myös maakuntarajojen yli.*

Koska kaavaselistuksessa todetaan, että *Merkintä on yleispiirteinen ja edistää luonnon monimuotoisuutta. Maakuntakaavan yleispiirteisyydestä johtuen yhteydet eivät ole paikkaan sidottuja, vaan ne osoittavat siirtymistarpeen kahden pisteen välillä*, tulee ekologinen yhteystarve-kaavamerkintä kaavaehdotuskartalla siirtää Kettukankaan tuulivoimapuistoalueen aluerajauksen ulkopuolelle.

#### **Rahkakuru (Rahkakuru-Lamppikangas), tv-1-alue (336/59)**

Rahkakurun tuulivoima-alue on osoitettu lainvoimaisessa 1. vaihemaakuntakaavassa tuulivoimaloiden alueena tv-1. Rahkakurun tuulivoima-alue tulee lisätä Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan kaavakartalle. Rahkakurun tuulivoimapuiston aluerajauksen tulee kaavaehdotuskartalla olla Teemakartalle osoitetun keltaisella värillä osoitetun alueen, hyväksytyyn kaavoitusaloitteen rajauksen mukainen.

Pohjois-Pohjanmaan liitto on perustellut kaavaluonnoksessa esitetyn tv-3, 509 (Rahkakuru-Lamppikangas) alueen poistamista ja lainvoimaisen 1. vaihemaakuntakaavan mukaisen tv-1, 336 alueen palauttamista viranomaislausuntokierroksella olevaan kaavaehdotukseen, jotta erityisesti vaikutuksen pienensivät maakunnallisesti arvokkaaseen Petäjäskosken kulttuurimaisemaan ja asutukseen, Kalaputaan valtakunnallisesti merkittävään rakennettuun kulttuuriympäristöön (RKY

maakunnassa. Oikeudellisesti merkittävät kaava-asiakirjat ovat vaihemaakuntakaavakartta, merkintöjen selitykset ja yleismääräykset sekä kaavaselistus, joka avaa taustaselvityksiä, kaavaratkaisuja ja vaikutusten arviointia. Selostuksen liitteenä olevissa tuulivoiman kohdekuvauksissa osoitetaan tv-aluekohtaisesti siitä aiheutuvat vaikutukset ja yhteisvaikutukset muiden tv-alueiden kanssa.

Kartta-aineiston selkeyttä ja luettavuutta pyritään parantamaan julkiseen ehdotusvaiheeseen.

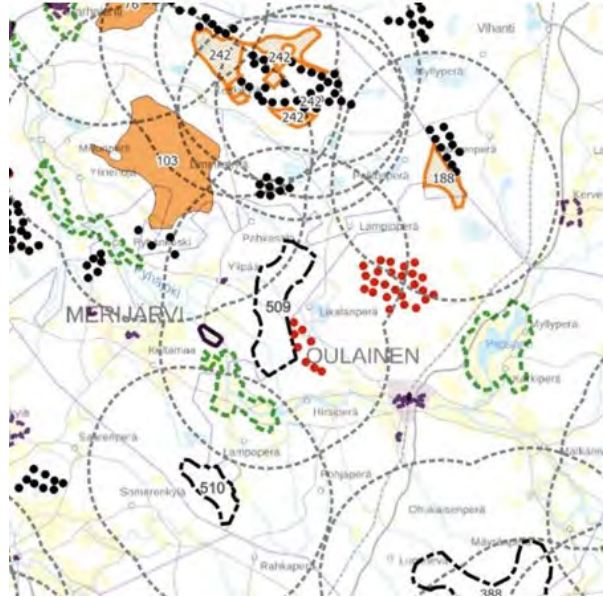
Tv-1 alueen rajaukseen vaikuttaneet tekijät on esitetty alueen kohdekuvauksessa. Tuulivoima-alueen aluerajauksen laajentamismahdollisuuksia tarkastellaan ehdotusvaiheeseen.

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan liitekartalla esitetyt ekologiset yhteydet on osoitettu TUULLI-hankkeen viherakene- ja ekosysteemipalveluselvityksen perusteella. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan julkiseen ehdotusvaiheeseen valmistuu Natura-alueita koskeva selvitys, jossa on tarkasteltu myös suojelualueiden ulkopuolista ekologista verkostoa. Ekologiset yhteydet tarkentuvat tämän selvityksen myötä ja ne tullaan esittämään ehdotusvaiheen liitekartalla. Tuulivoimahankkeen YVA- ja kaavoitusmenettelyssä on otettava huomioon ekologiset yhteydet ja arvioitava hankkeen vaikutukset ekologiin yhteyksiin ja varmistuttava ettei yhteyksiä heikennetä mahdollisen rakentamisen jälkeen.

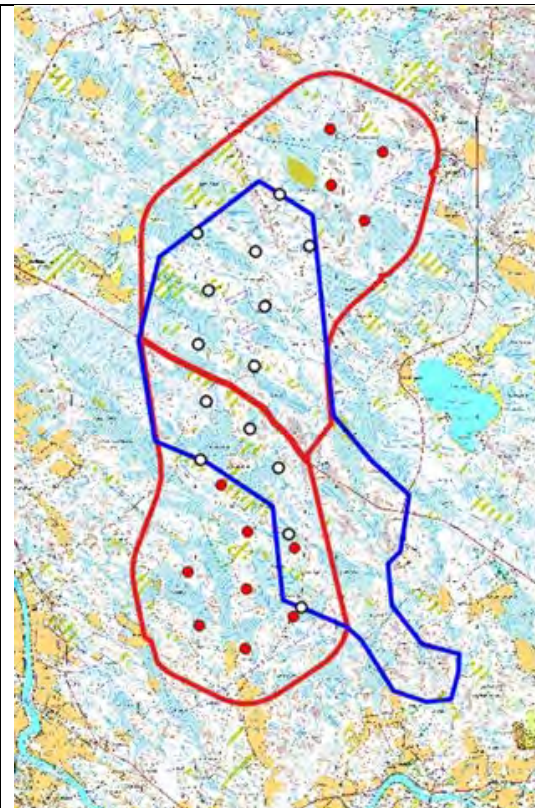
Perustelut luonnoksessa esitetyn tv-3 alueen palauttamisesta 1. lainvoimaisen tv-alueen mukaiseksi on esitetty kaavaselistuksen liitteessä 2, ja näihin perusteluihin kunta on tutustunut. Maisemavaikutusten lieventämisen lisäksi rajausmuutos vaikuttaa lieventävästi myös yhteisvaikutuksiin toiminnassa ja rakentumassa olevien tuulivoima-alueiden kanssa. Tuulivoima-alueen aluerajauksen laajentamismahdollisuuksia tarkastellaan ehdotusvaiheeseen.

2009) ja Viirelänpuhdon maakunnallisesti arvokkaaseen rakennettuun kulttuuriympäristöön.

Edellä mainitut alueet ovat nähtävissä Pohjois-Pohjanmaan liiton Maisemaselvityksessä, josta alla oleva kuva on otettu (Maisemaselvityksen-näkyvyysaluekartat.pdf (pohjois-pohjanmaa.fi))



Rahkakurun alueen tuulivoimatoimija on laatinut alueelle näkymäanalyysit tilanteissa joissa tv-3, 509 alueelle rakennetaan 23 tuulivoimalaa ja lainvoimaisen 1. vaihemaakuntakaavan tv-1, 336 alueelle rakennetaan 14 tuulivoimalaa (voimaloiden sijoittelu alla olevassa kuvassa). Tuulivoimatoimija toimittaa mielellään Pohjois-Pohjanmaan liitolle laatimansa näkymäalueanalyysin tulokset tarkennettuna Petäjäskosken, Kalaputaan ja Viirelänpuhdon alueilla.



Petäjäskosken kulttuurimaisema ja asutus: Mikäli maisemahaittoja halutaan vähentää hankealueen eteläpuolella sijaitsevaan Petäjäskosken kulttuurimaisemaan, ei ole perusteita pienentää hankealueen pohjoispuolista rajausta. Tuulivoimatoimija on sijoittamassa tuulivoimaloita 2 km etäisyydelle asuin- ja lomarakennuksista, joten haitallisia vaikutuksia Petäjäskosken asutukseen ei aiheudu.

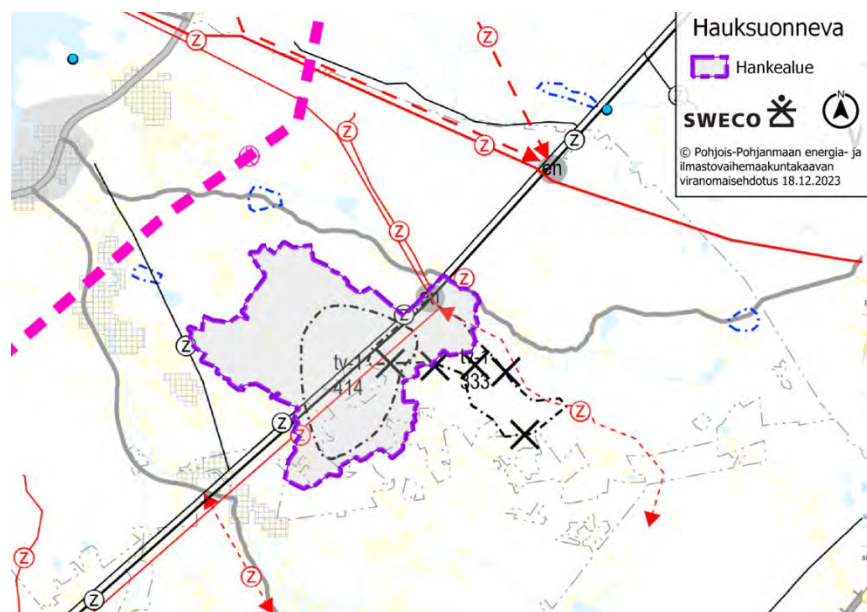
Kalaputaan valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö: Tuulivoimatoimijan laatimien näkymäalueanalyysin tulosten perusteella näyttää siltä, ettei ero voimaloiden näkyvyyden muutoksessa ole merkittävä, rakennetaanko alueelle 14 voimalaa vai 23 voimalaa. Maakuntakaavan aluerajausta ei tule pienentää vain varmuuden vuoksi, vaan antaa jouston varaa tarkemman tuulivoimaosayleiskaavan laatimiseen ja osayleiskaavassa laadittavien selvitysten perusteella tehtäviin kaavaratkaisuihin.

Rahkakurun hankealueen eteläpuolelle suunniteltavat tuulivoimalat sijoittuvat rakenteilla olevan Maaselänkankaan tuulivoimapuiston viereen. Maisemavaikutukset eivät kasva merkittävästi kun tuulivoimalat sijoitetaan jo olemassa olevien tai rakenteilla olevien tuulivoimaloiden viereen.

Vaikka lähtökohtaisesti maakuntakaava on ohjaava kaava ja siitä on mahdollista poiketa tapauskohtaisesti, on todennäköistä, että maakuntakaavassa esitetty aluerajaus jää pysyväksi ilman joustomahdollisuutta. Siksi Rahkakurun tuulivoima-alue tulee lisätä Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan kaavakartalle ja Rahkakurun tuulivoimapuiston aluerajauksen tulee kaavaehdotuskartalla olla hyväksytyin kaavoitusaloitteen rajauksen mukainen

### Hauksuonneva, tv-1, 414

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavaehdostkartalla esitetyn Hauksuonnevan tuulivoimapuiston aluerajauksista tulee laajentaa Teemakartassa, maakuntakaavojen epävirallisessa yhdistelmäkartassa sekä energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan viranomaisehdotuskartassa alla olevan tuulivoimatoimijan esittämän hankealuerajauksen (väri magenta) mukaiseksi.



Hauksuonnevan tuulivoimahanke sijoittuu Merijärven ja Pyhäjoen kuntien alueelle. Hankkeen kaavoitusaloitteet on hyväksytty Merijärven kunnanvaltuustossa 12.12.2023 ja Pyhäjoen kunnanhallituksessa 18.12.2023. Suurin osa paikallisista kannattaa Hauksuonnevan tuulivoimahankeä ja melkein koko alueelle on solmittu maanvuokrasopimukset (93 %).

### Aluerajaus

Alue on laaja, joten suurenkin tuulivoimahankeä suunnittelu on mahdollista. Suojaetäisyys asutuksen, vakituisen ja vapaa-ajan rakennuksien ja voimaloiden välillä tulee olemaan 2 km.

Tv-1 alueen rajauksen vaikuttaneet tekijät on esitetty alueen kohdekuvauksessa (vaihemaakuntakaavaselvityksen liite 2). Tuulivoima-alueen aluerajauksen laajentamismahdollisuuksia tarkastellaan ehdotusvaiheeseen.

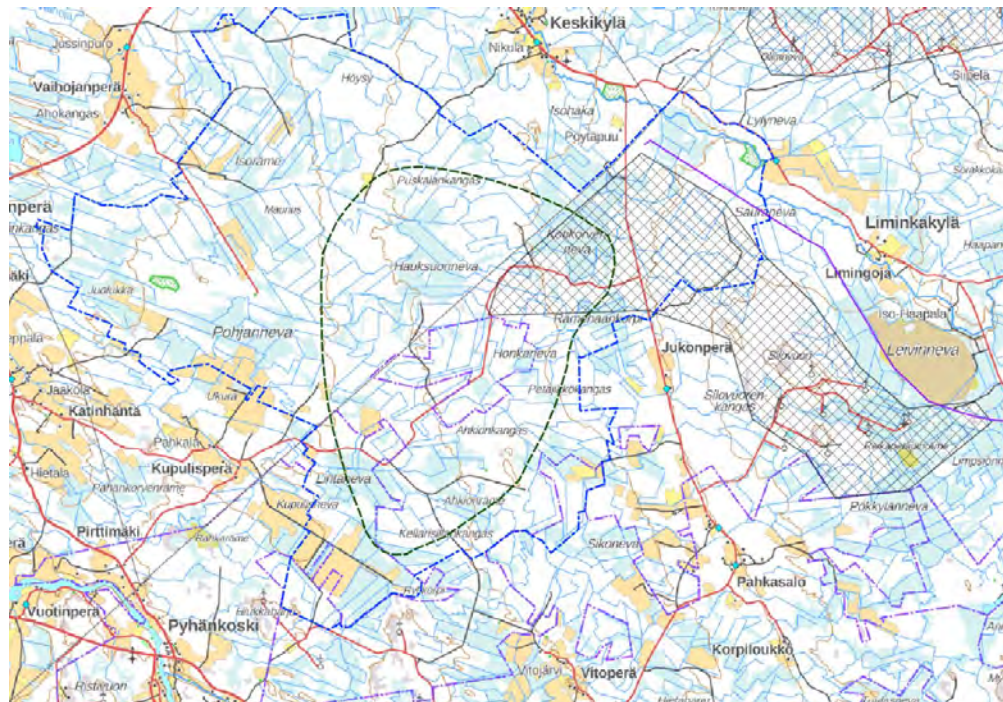
Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVA-ehdotuksessa esitettyä aluerajausta on mahdollista vielä laajentaa muiden maankäyttömuotojen estämättä.

#### Sähkönsiirto

Sähkönsiirrolle on useita vaihtoehtoja ja Valkeuden sähköasema sijoittuu hankealueen reunaan, Pahkasalontien varteen. Karahkan tuulipuiston voimajohdon ja Pahkasalontien väliselle alueelle olisi luontevaa sijoittaa tuulivoimaa isomman alueen jatkumoksi ja heti sähköaseman viereen.

#### Pahkasalontien itäpuoli

Pohjois-Pohjanmaan 1. vaiHEMAAKUNTAKAAVA-merkitty tv-1, 333 silovuori on esitetty poistuvaksi Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVA-ehdotusvaiheen viranomaislausuntokierroksen asiakirjoissa. Kaavamerkinnän pohjoisosiin olisi kuitenkin mahdollista sijoittaa voimaloita siten, että 2 kilometrin suojaetäisyys asutukseen säilyy.



*Hauksuonnevan hankerajaus/ kaavarajaus on sinisellä. VaiHEMAAKUNTAKAAVA-ehdotuksen tv-rajaus on tummalla katkoviivalla. Ruudutettu alue on 1. vaiHEMAAKUNTAKAAVA-merkintä Silovuori.*

Lähimmät asutukset sijoittuvat Keskikylään, Liminkakylään ja Jukonperälle.

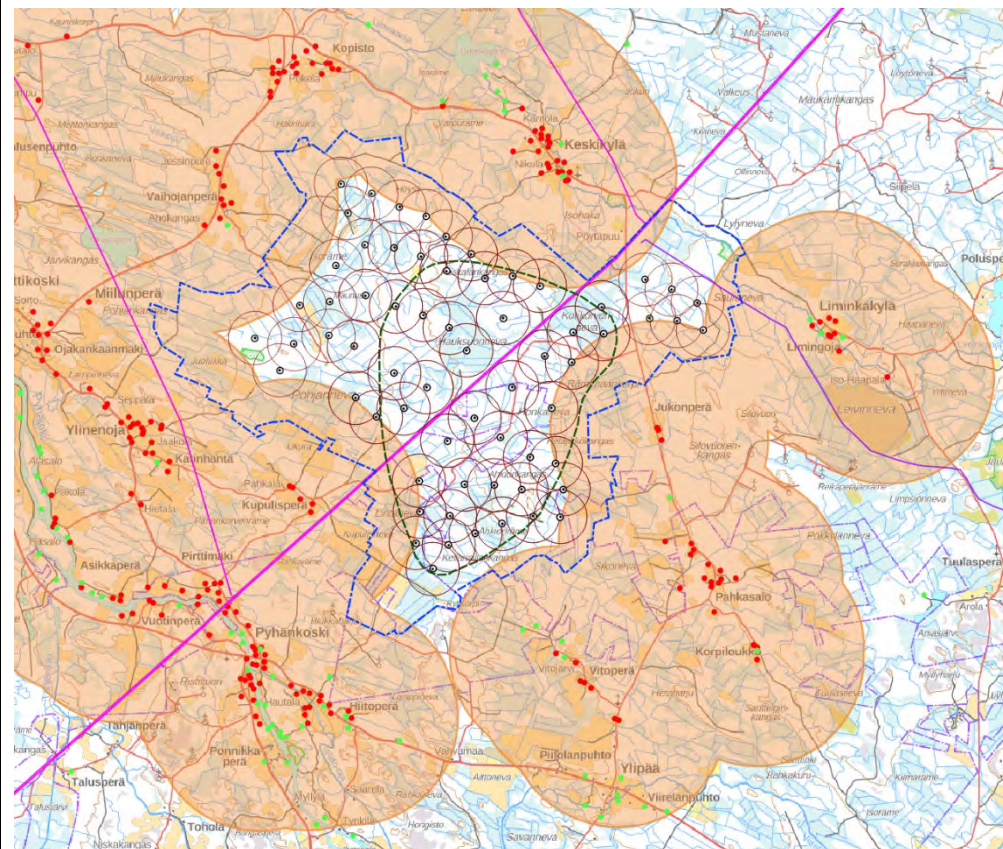


Pöytäpuu-niminen kiinteistö poistuu rakennusrekisteristä omakotitalona ja siirtyy statukselle ”muu rakennus”. Kiinteistöllä on huonokuntoisia, käytöstä poistuneita rakennuksia.

#### Hankealueen luoteisosa

Hauksuonnevan tuulivoima-alue on tunnistettu Pohjois-Pohjanmaan liiton TUULI-hankkeessa tuulivoimapotentialiseksi ”ehkä”-alueeksi. Vaihemaakuntakaavaehdotuksen tv-rajaus on muodostettu TUULI-hankkeen rajausta pienemmäksi ilmeisesti Pyhäjokea mukailevan asutuksen takia. Hankesuunnittelussa ja voimaloiden sijoituksessa on otettu huomioon asutus. Pirttikosken, Miiluperän ja Ylisenojan suuntaan on jätetty enemmän suojaetäisyyttä kuin 2 km. Maakuntakaavan tv-rajausta olisi mahdollista laajentaa luoteeseen. Asutukseen jää silti hyvin etäisyyttä eikä alueella ole tiedossa seikkoja, jotka estäisivät alueen käytön tuulivoimatuotantoon.

Fingrid edellyttää etäisyyden jättämistä olemassa olevaan voimajohtokäytävään sekä Valkeuden sähköasemaan. Maakuntakaavaehdotuksen tv-rajauksen laajentaminen luoteeseen antaisi väljyyttä hankealueen suunnittelulle, koska voimajohto halkoo tv-rajauksen keskeltä kahtia ja voimaloita tulee siirtää kauemmas voimajohtosta.



Maakuntakaavan seudullisesti merkittävän tuulivoiman mahdollistava tv-merkintä on alueen erityisominaisuutta kuvaava eli käytännössä tarkemman suunnittelun mahdollistava merkintä, ei tarkka aluerajaus. Kuntakaavoituksessa tuulivoimaloiden alue täsmentyy tarkempien, voimalakohtaisten selvitysten perusteella.

Alueen rajaukseen liittyvät perustelut on kirjattu alueen kohdekuvaukseen. Kuntakaavoituksessa tuulivoimaloiden alue täsmentyy tarkempien, voimalakohtaisten selvitysten perusteella ja se voi perustellusti sijaita maakuntakaavan tv-alueella laajemmalla alueella hankkeen YVA-menettelyissä laadittujen tarkempien selvitysten ja vaikutusarviointien perusteella.

<p><i>Kartalla asutus on esitetty punaisina ja vihreinä pisteinä ja niiden ympärille on esitetty 2 km suojaetäisyys. Hauksuonnevan hankerajaus/kaavarajaus on sinisellä värillä. Olemassa olevat voimajohdot on kuvattu vaaleanpunaisella värillä ja Karahkan rakenteilla oleva sähkönsiirtolinja violetilla värillä. Vaihemaakuntakaavaehdotuksen tv-rajaus on tummalla katkoviivalla. Tuulivoimalalayout on alustava.</i></p> <p>Vaikka lähtökohtaisesti maakuntakaava on ohjaava kaava ja siitä on mahdollista poiketa tapauskohtaisesti, on todennäköistä, että maakuntakaavassa esitetty aluerajaus jää pysyväksi ilman joustomahdollisuutta. Siksi Hauksuonnevan tuulivoima-alueen aluerajauksesta tulee laajentaa hyväksytyssä kaavoitusaloitteessa esitetyn aluerajauksen mukaiseksi ja samalla antaa väljyyttä osayleiskaavoitukseen.</p> <p>Kaavamateriaalissa esitetään, että maakuntakaavassa esitettyä aluevarausten laajuutta ja sijaintia voidaan yksityiskohdaisemmassa kaavassa muuttaa edellyttäen, että maakuntakaavan keskeiset ratkaisut ja tavoitteet eivät vaarannu. Maakuntakaavan tulee mahdollistaa maakuntakaavaehdotuksessa esitettyjen Merijärven alueella sijaitsevien potentiaalisten seudullisten tuulivoima-alueiden laajentuminen, mikäli tarkemmat tuulivoimaosayleiskaavojen yhteydessä laadittavat selvitykset ja ympäristöolosuhteet puoltavat laajentamista. Tämä ajatus tulee mahdollistaa kaavamääräyksin ja suunnittelumääräyksin.</p>	
<p><b>Vaalan kunta, lisäaikaa myönnetty 28.2.2024 saakka, lausunto saatu 28.2.2024</b></p> <p><b>Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan viranomais ehdotus, Vaalan kunnan lausunto</b></p> <p>Pohjois-Pohjanmaan maakuntaliitto laatii neljättä, koko maakunnan alueidenkäyttöä koskevaa vaihemaakuntakaavaa, jonka pääteemoina ovat energiantuotanto, viherrakenne ja ekosysteemipalveluiden tarkastelu, aluerakenne ja saavutettavuus, liikennejärjestelmä ja logistiikka-alueet sekä energiamurroksen vaikutukset maankäytön suunnitteluun ja ilmastovaikutusten arvioinnin kehittäminen.</p> <p>Vaihemaakuntakaavan taustalla on Pohjois-Pohjanmaan osallistuminen energiamurrokseen, joka edellyttää uusia energian tuottamisen, varastoinnin ja siirron ratkaisuja. Ilmastonmuutoksen hillinnän ja siihen sopeutumisen kannalta energia on keskeinen alueidenkäytöllinen kysymys, johon sisältyy sekä energian tuotantoon että kulutukseen liittyvä alueidenkäytön yleispiirteinen ohjaus.</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan liitto on 10.1.2024 pyytänyt Vaalan kunnalta lausuntoa Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavasta, joka on edennyt maankäyttö- ja rakennuslain mukaiseen ehdotusvaiheen viranomaislausunkierrokseen. Lausunto on pyydetty antamaan 23.2.2024 mennessä. Kokousaikataulujen vuoksi Vaalan kunta on pyynnöstä saanut jatkoaikaa lausunnon antamiseen 28.2.2024 saakka.</p> <p><b>Vaalan kunnan lausunto</b></p>	<p>Vastine:</p> <p>Katso Tiivistelmä ja yleisvastine ss. 4-14.</p> <p>Työneuvottelu pidetty: 16.11.2023</p>

<p>Vaalan kunta on tutustunut viranomaislausuntovaiheen aineistoon, ja edelleen kiittää Pohjois-Pohjanmaan liittoa vaihemaakuntakaavan laatimiseksi tehdystä työstä ja sen taustalla olevista selvityksistä. Laaditut selvitykset tuovat merkittävää lisätietoa myös kuntien sisäiseen alueidenkäytön suunnitteluun.</p> <p>Vaalan kunta on antanut energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan valmisteluvaiheessa lausunnon syksyllä 2022. Lausunnossa kunta korosti maakuntakaavan mahdollistavan luonteen tärkeyttä; Vaalan kunta pitää tärkeänä, että maakuntakaava toimii yleispiirteisenä alueen kehittämisen mahdollistajana, joka ei tarpeettomasti rajoita alueellista suunnittelua ja tarkemman tason kaavoitusta. Maakuntakaavan ehdotusvaiheen suunnitteluperiaatteissa Pohjois-Pohjanmaan liitto on kertonut tavoitteekseen tehdä tarkentuvan kuntasuunnittelun mahdollistavan vaihemaakuntakaavan, jossa esitetään maakunnallisesti kestävä tuulivoimakokonaisuus.</p> <p>Vaalan kunta toteaa, ettei se koe vaihemaakuntakaavan viranomaisehdotuksen vastaavaan ehdotusvaiheen suunnitteluperiaatteita kaikilta osin, ja pyrkii lausunnossaan perustelemaan kantaansa. Maakuntakaavan tulee olla yleispiirteinen, ja siinä korostuvat valtakunnallisten, maakunnallisten ja seudullisten tavoitteiden turvaaminen. Maakuntakaavassa esitetyn ratkaisun kanssa ristiriidassa oleva kunnallisen tason kaavaratkaisu ei ole mahdollinen ilman maakuntakaavan muuttamista. Onkin erityisen tärkeää, että kuntien näkökannat kuullaan ja otetaan huomioon nyt, kun vaihemaakuntakaava hakee lopullista muotoaan. Kunnat tuntevat omat alueensa ja tietävät tarpeet alueidensa kehittämisessä – maakuntakaavan ei tule tätä kehitystä tarpeettomasti hankaloittaa.</p> <p><b>Tuulivoima</b></p> <p>Kaavaluonnoksessa osoitetut tuulivoima-alueet perustuivat TUULI-hankkeen sijainninhjausmallin tuloksena syntyneisiin teoreettisiin tuulivoima-alueisiin, jotka oli luokiteltu kyllä-, ehkä-, ja ei-alueisiin. Näistä kaikki kyllä- ja osa ehkä-alueista oli osoitettu kaavaluonnoksessa tuulivoimaloiden alueena. Viranomaiskaavaehdotuksessa on seudullisia tuulivoima-alueita osoitettu merkittävästi vähemmän kuin kaavaluonnoksessa, ja niiden rajauksia on muutettu.</p> <p>Sijainninhjausmallissa esitettyjen tuulivoimalle soveltuvien alueiden kartoittaminen oli aloitettu määrittelemällä alueet, joille tuulivoimaa ei ole mahdollista sijoittaa. Tuulivoima-alueiden minimipinta-alaksi oli määritelty 7 km<sup>2</sup>, ja alueille oli määritelty suojavyöhykkeet, joiden tarkoituksena oli varmistaa, ettei tuulivoima aiheuta haitallisia ympäristövaikutuksia. Suojavyöhykkeitä oli asetettu mm. luontokohteiden, lintujen ja eläinten esiintymisalueiden, pohjavesistöjen ja geologisten kohteiden, maisema-alueiden ja kulttuuriympäristöjen, muinaisjäännösten, liikennöntialueiden ja asutuksen ympärille. Sijainninhjausmalli on antanut mahdollisuuden tarkastella koko maakuntaa samojen lähtökoh-tien avulla, ottaen huomioon paikalliset erityistekijät.</p> <p>Kunnat ovat ottaneet laajasti kantaa kaavaluonnoksessa esitettyjen alueiden soveltuvuudesta tuulivoimatuotantoon. On selvää, että mikäli kunta esittää kaavaluonnokseen esitetyn alueen poistamista maakuntakaavasta, on alue syytä poistaa – se tuskin kuntakaavoituksessaan tulisi etenemään. Mutta mikäli kunnat esittävät kaavaluonnoksesta poistamattomien ehkä-, tai jopa ei-alueiden lisäämistä esittämistä kaavaehdotuksessa, tulee lisäykset tehdä tasavertaisten periaatteiden mukaisesti ja perustellusti.</p> <p>Vaalan kunta esittää, että Vaalan kunnan alueelle kaavaehdotuksessa tv-1 – alueina osoitetaan seuraavat alueet:</p>	<p>Pohjois-Pohjanmaan liitto kiittää Vaalan kuntaa rakentavasta palautteesta.</p>
---	---

Alue	Viranomais- ehdotuksen alue	Kaava- luonnoksen alue	Tuuli- hankkeessa	Vaalan kunnan kanta
Haarasuonkangas, P	tv-1, 400	tv-1, 400	80, kyllä	tv-1 - alueena maakuntakaavaan
Haarasuonkangas, E	tv-1, 401	tv-1, 401	90, kyllä	tv-1 - alueena maakuntakaavaan
Neittävänvaara	tv-1, 405	tv-3, 542	104, ehkä	tv-1 - alueena maakuntakaavaan mukailten tuulihankkeen rajausta 104.
Susisuo	tv-1, 413		86, ehkä	tv-1 -alueena maakuntakaavaan
Korteperänsuo	tv-1, 540	tv-3, 540	102, ehkä	tv-1 - alueena maakuntakaavaan . Aluerajausta ei ole tarpeen muttaa kaavaluonnokses ta.
Naulakangas  Painuan kanava	tv-1, 370	tv-1, 402  tv-1, 402	213, kyllä  213, kyllä	tv-1 -alueena maakuntakaavaan kaavaluonnokses sa esitettynä alueena
Turkkiselkä	tv-1, 373	tv-1, 403	248, kyllä	VMK3 mukaisena tv-1 - alueena maakuntakaavaan
Iso-Pyyhesuo - Murransuo - Susisuo	tv-3, 539 (Iso- Pyyhesuon	tv-1, 413 (Susisuon alue, uutena)	86, ehkä	Iso-Pyyhesuon ja Susisuon välille
	alue, kumotaan)			maakuntakaavaan uusi tv-1 - alue

Vaihemaakuntakaavan 3 tv-1 – alueet 371, Rovankangas-Pirttikangas ja 372, Haarasuonkangas voidaan poistaa esitetyksi.

**Hankekohtaiset perustelut löytyvät lausunnon liitteestä 1.**

Maakuntakaavan tulee olla kuntakaavoituksen mahdollistava, sillä useimmiten vasta kuntakaavoituksessa päästään sille tarkkuustasolle, jolla hankkeen todellisia vaikutuksia voidaan arvioida. Esimerkiksi lähellä toisiaan sijaitsevista hankkeista toisen poissulkeminen maakuntakaavatasolla yhteisvaikutuksiin vedoten on harhaanjohtavaa, sillä vasta rakennettu tuulivoimala aiheuttaa vaikutuksen ympäristöönsä.

**Tuulivoimarakentamisen yleismääräys Oulujärven ympäristössä**

Tuulivoimarakentamisen yleismääräykseen on tehty Oulujärveä koskeva lisäys, jonka mukaan tuulivoimaloiden alueet tulee sijoittaa vähintään viiden kilometrin etäisyydelle Oulujärven ranta-alueesta. Oulujärven rannoille sijoittuvat Paltamon ja Vaalan kunnat sekä Kajaanin kaupunki. Näistä vain Vaala on Pohjois-Pohjanmaan alueella, Paltamo ja Kajaani kuuluvat Kainuun maakuntaan. Yleismääräyksen lisäystä perustellaan Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan vastaavalla yleismääräyksellä. Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan yleismääräys kuitenkin poikkeaa sisällöltään viranomaisehdotuksessa esitetystä. Kainuun uudessa hyväksytyssä, mutta ei vielä lainvoimaisessa maakuntakaavassa tuulivoima-alueella tulee olla maakuntakaavamerkintä jo kolmen teollisen kokoluokan tuulivoimalan puistolla, mikäli alue sijaitsee kokonaan tai osittain alle viiden kilometrin etäisyydellä Oulujärvestä. Sen sijaan Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavaan esitetty lisäys estäisi kaikkien tuulivoimala-alueiden sijoittumisen alle viiden kilometrin etäisyydelle Oulujärvestä.

Kainuun voimassa olevassa tuulivoimamaakuntakaavassa, joka on hyväksytty vuonna 2015, Oulujärveä koskeva määräys rajaa maakuntakaavaa edellyttäväksi tuulivoimaloiden alueen rajaksi viiden teollisen kokoluokan voimalaa, mikäli niiden muodostuma tuulivoimaloiden alue sijaitsee kokonaan tai osittain kolmen kilometrin etäisyydellä Oulujärvestä. Kainuun tuulivoimayleiskaavassa Oulujärven lähialuetta on siis jo vuosien ajan tulkittu eri tavalla, mutta Pohjois-Pohjanmaan alueella esitys ollaan tuomassa vasta kaavaehdotukseen.

Vaalan kunta katsoo, että Oulujärven ympäristössä tulisi tämänkaltaisen maakuntakaavan yleismääräyksen olla samanlainen maakuntarajasta riippumatta. Yleismääräystä esitetään kuitenkin vasta kaavaehdotusvaiheessa, mistä syystä sen ei tule estää niiden hankkeiden hyväksymistä, jotka ovat olleet vireillä vaihemaakuntakaavan valmisteluvaiheessa.

**Painuan kanavan tuulivoimahanke**

Vaalan kunnassa on yksi tuulivoimahanke, joka sijoittuu lähemmäs kuin viiden kilometrin etäisyydelle Oulujärvestä. Kyseinen Painuan kanavan tuulivoimahanke on etenemässä kohti kaavaehdotusvaihetta. Hankkeessa tutkitaan yhdeksän tuulivoimalan sijoittumista alueelle, ja hankkeen kaavoitusaloitetta hyväksyttäessä seudullisesti merkittävän, maakuntakaavassa osoitetun tuulivoimala-alueen raja on ollut kymmenen tuulivoimalaa.

Vaihemaakuntakaavaluonnoksessa Painuan kanava kuului tv-1 – merkinnällä osoitettuun alueeseen 402, Naulakangas. Viranomaisehdotukseen on palautettu lainvoimaisen 3. vaihemaakuntakaavan mukainen alue 370, joka käsittää vain jo hyväksytyin Naulakankaan hyväksytyin tuulivoimaosayleiskaavan alueen. Perusteissa mainitaan mm. Oulujärven

Tuulivoiman yleismääräyksen sisältöä tarkastellaan uudestaan vaihemaakuntakaavan julkiseen ehdotusvaiheeseen.

Painuan kanavan tuulivoima-alue: Painuan kanavan tv-alue on ollut 3. vaihemaakuntakaavan luonnoksessa osoitettuna tuulivoimaloiden alueena, mutta se on 3. vaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheessa poistettu maisemavaikutusten vuoksi. Tuulivoimahanke on käynnistynyt 3. vaihemaakuntakaavan valmistumisen jälkeen ei-seudullisena hankkeena. Painuan kanavan tuulivoimahanke YVA- ja kaavoitusmenettelyssä on tunnistettu, että hankkeesta kohdistuu merkittäviä haitallisia vaikutuksia Oulujärvelle sekä

maisemavaikutukset sekä alueen itä- ja kaakkoispuolella sijaitsevat Natura-alueet, jotka tosin sijaitsevat lähempänä jo kaavoitettua Naulakankaan aluetta. Alueen rajaukseen mainitaan vaikuttaneen myös yhteisvaikutukset muiden lähialueen tv-hankkeiden kanssa.

Vaalan kunta katsoo, että Oulujärven läheisyyteen liittyvän tuulivoimarakentamisen yleismääräyksen ei tulisi koskea Painuan kanavan hanketta. Yleismääräystä esitetään vasta ehdotusvaiheessa. Alueen kaavoitus on edennyt pitkälle, ja vaikutuksia arvioidaan suuremmalla tarkkuudella kuin maakuntakaavassa.

### Sähkönsiirto

Kantaverkkoyhtiö Fingrid on visioinut sähkönsiirtojärjestelmän tulevaisuutta ja tuonut esiin haasteita ja mahdollisuuksia, joita energiantuotannon voimakas lisääminen Pohjois-Pohjanmaankin alueella tuo. Sähkön kulutus sijoittuu tulevaisuuden skenaarioissa pääosin Etelä-Suomeen, mutta sähköä tuotetaan paljon pohjoisempana. Sähkönsiirtojärjestelmä tulee vaatimaan kapasiteetin kasvattamista ja vahvistamista; investointitarvetta on niin johtojen kuin muuntajienkin osalta. Fingrid on tunnistanut todennäköisesti tarvittavia verkonvahvistustarpeita vuodelle 2035, ja näissä tarpeissa Pohjois-pohjanmaan alue sekä pohjois-eteläsuunta erottuu vahvasti.

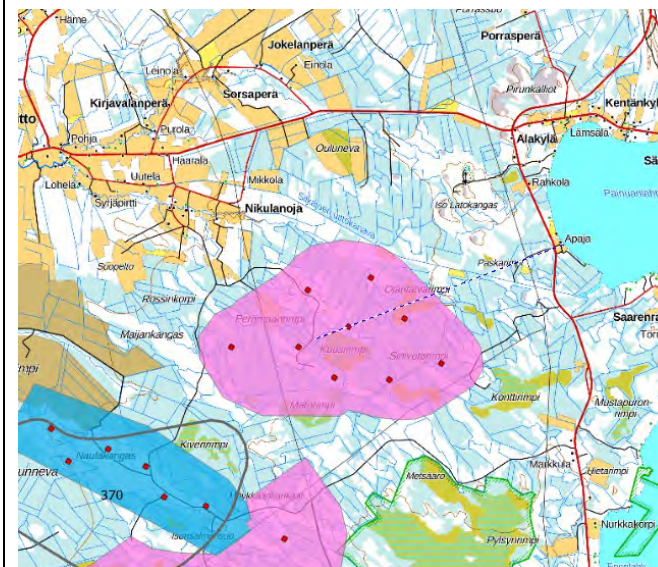
Fingrid kehittää kantaverkkoa suunnitelmallisesti pohjautuen tutkittuun tietoon ja ennusteisiin. Fingridin kehitystyö on pääosin avointa ja ajantasaisesti verkkosivuilta seurattavaa. Myös maakuntakaavassa osoitetaan energiansiirron kantaverkon yhteystarpeet.

Sen sijaan energiantuotannon seudullisten kokoluokan tuulivoima- ja muiden hankkeiden sähkönsiirron suunnitelmien seuraaminen on haastavaa; hankealueen ulkopuolista sähkönsiirtoa ei sisällytetä hankkeen yleiskaavoitukseen, ja sähkönsiirrolle esitetään selvityksissä useita vaihtoehtoja, joista toteutumiskelpoiset selviävät vasta hankkeiden edetessä.

Yhtenä perusteena sille, että hankkeen sähkönsiirtoa ei sisällytetä kaavaan, on esitetty sitä, että sähkönsiirto sijoittuu usein useamman kunnan alueelle, jolloin linjan kaavoittaminen on ongelmallista. Sähkönsiirron järjestäminen hankealueelta sähköasemalle voi kulkea usean kunnan kautta, eikä ajantasaista tietoa reittivaihtoehtoista ole useinkaan saatavilla. Paras tieto sähkönsiirron suunnittelutilanteesta on hanketoimijoilla, jotka toisinaan tekevät yhteistyötä keskenään sähkönsiirron suunnittelussa, mutta toisinaan suunnittelevat vain oman hankkeensa sähkönsiirtoa. Kunnissa on vaikea arvioida, mitä sähkönsiirtoratkaisua hanketoimija pitää kannattavimpana ja mistä syystä. Koska hankkeet kulkevat sähköasemalle usein monen kunnan kautta, on sähköaseman läheisyydessä useimmiten se tilanne, että alueen poikki kulkevien sähkölinjojen toteutuva määrä pysyy arvoituksena pitkään.

Kunnissa, joissa sijaitsee Fingridin sähköasemia, joiden kautta tuulivoimahankkeita on mahdollista liittää valtakunnanverkkoon, paine sähkölinjojen rakentamiseen on kasvanut ja ne valtaavat entistä suurempia maa-alueita. Vaalassa Nuojankankaan sähköasemaa kohti tulee nykytilanteessa yksi 220 kV:n Fingridin voimajohto, joka ollaan tulevaisuudessa korvaamassa 400 + 110 kV:n voimajohtolla. Samaan johtokäytävään saattaa tulevaisuudessa sijoittua lisäksi jopa neljän eri tuulivoimahankkeen sähkönsiirto. Sillä, vaatiiko johtoalue 40 metrin vai yli 100 metrin levyisen aukon ja sillä, kuinka monta erillistä pylvästä alueelle sijoitetaan, on suuri vaikutus mm. maankäyttöön, maisemaan ja elinoloihin.

Säränsniemen valtakunnallisesti merkittävälle rakennetulle ympäristölle RKY. Lisäksi hankkeesta kohdistuu merkittäviä vaikutuksia petolinnustoon, metsäpeuraan, Natura-alueisiin, myös yhteisvaikutusten kautta. Painuan kanavan tuulivoima-alueen ei katsota vaikutusten arvioinnin pohjalta soveltuvan maakuntakaavassa osoitettavaksi seudulliseksi tuulivoima-alueeksi.



Viranomaisehdotuksen kaavamääräyksissä tuulivoiman yleismääräyksiin on lisätty kirjaus ”*Lähekkäin sijoittuvien tuulivoima-alueiden liittäminen sähköverkkoon on ensisijaisesti keskitettävä samaan tai olemassa olevaan johtokäytävään ja yhteispylväisiin, yhteistyössä muiden energiantuotannon hankealueiden kanssa.*” Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan yleismääräyksissä on lähes sanatakkasti sama kirjaus. Maakunnissa nähdään siis sähkönsiirron osalta suunnitelmallisuuden ja yhteistoiminnan tärkeys, mutta ongelmana on toteutuksen ohjaaminen ja seuraaminen – sähkönsiirtoa ei kaavoiteta, jolloin sen lopullinen reitti ja toteuttaminen on käytännössä hanketoimijan ja maanomistajien välinen asia.

Kantaverkon suunnittelu käsittää 400 kV ja 220 kV pääsiirtoverkon tarpeisiin liittyvän suunnittelun, eri alueiden kehittämiseen liittyvän suunnittelun sekä liityntöjen suunnittelun. 110 kV kantaverkkoa ja suurjännitteisiä jakeluverkkoja syöttävät muuntoasemat liittyvät pääsiirtoverkon kautta voimajärjestelmään.

Maakuntakaavaan merkitään pääsähköjohdon yhteystarvemerkintöjä, mutta merkinnän selityksenkin mukaan maakuntakaavassa esitetty reitti voi vaatia pieniä muutoksia. Kun otetaan huomioon tuulivoimahankkeiden pitkät kaavoitus- ja suunnitteluajat, epävarmuudet hankkeiden toteutumisessa ja toistensa lähellä sijaitsevista hankkeista vastuussa olevien tahojen suuri määrä, voidaan todeta, että sähkölinjojen sijoittelua ei voida riittävällä varmuudella arvioida hankkeen alkuvaiheessa. Ennakointia olisi kuitenkin edistettävä niillä keinoin, mitä on käytettävissä.

Vaalan kunta toivoo, että Pohjois-Pohjanmaan liitto jatkaa sähkönsiirtoa koskevaa selvitys- ja kehitystyötä. TUULI-hankkeen yhteydessä toteutetussa Sähkönsiirtoselvityksessä on noussut esiin keinoja, joilla eri hankkeiden yhteisiä sähkönsiirtolinjoja voitaisiin edistää. Valitettavasti esitetyt keinot eivät näytä toistaiseksi päätyneen käytäntöön.

Sähkönsiirtoselvityksessä on runsaasti tietoa eri hankkeiden sähkönsiirtoon liittyen, ja olisi toivottavaa, että hankkeiden kehittämisen seuranta ja raportointi olisi jatkuvaa. Vaalan kunta esittää Pohjois-Pohjanmaan liitolle toiveen selvittää mahdollisuutta perustaa karttapalvelu, jossa esitettäisiin eri vaiheissa etenemässä olevat tuulivoimahankkeet ja muut suuret sähkönsiirtoa vaativat hankkeet ja niiden suunnitellut sähkönsiirtovaihtoehdot. Näin kuntien olisi helpommin mahdollista tarkastella mahdollisia tulevia sähkönsiirron reittejä ja osallistua suunnitteluun tarkemmalla tasolla.

#### **Viherrakenne, ekosysteemipalvelut ja luonnon monimuotoisuus**

Vaalan kunnalla ei tässä vaiheessa ole erityistä kommentoitavaa viranomaisehdotuksen osion ”viherrakenne, ekosysteemipalvelut ja luonnon monimuotoisuus” osalta. Vaalan kunta toivoo riittävää ja jatkuvaa ohjeistusta, jotta esitetyt teemat osataan ottaa huomioon kuntien maankäytön suunnittelussa.

#### **Liikennejärjestelmä**

Vaalan kunta pitää tärkeänä, että valtatie 22 kehittämistä jatketaan. Kunta esittää tien kehittämistä valtatie 6 jatkeena ja kyseisen yhteysvälin lisäämistä liikenne- ja viestintäministeriön pääväyläasetukseen. Myös Suomen pohjoispuolen maakuntien yhteisesti laatimassa Pohjoisen liikennestrategia 2036 – julkaisussa valtatie 22 nostettiin kehittämiskohdeksi, sillä muuttuneessa maailmantilanteessa myös itä-länsi – suuntaisten valtateiden merkitys korostuu osana reittiä Eurooppaan.

#### **Teollisuus- ja varastoalueet, biotalous, energian jatkojalostus (vetytalous)**

Sähkönsiirron laaja-alaiset vaikutukset on tunnistettu, ja useita työpalavereita on pidetty aiheesta kantaverkkoyhtiö Fingridin ja Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen kanssa. Seuraava työpalaveri järjestetään 23.5.2024. Etenkin uusien kantaverkon liityntäpaikkojen sijaintiin kiinnitetään jatkossa huomiota. Karttapalvelun perustaminen maakuntaliiton toimesta on haastavaa, sillä Fingrid ei toimita myönteisiä lausuntojaan maakuntaliitoille eli lausunnossa todettu ongelma toteutuksen ja ohjaamisen seuraamisesta on todellinen ja edellyttää jatkuvaa yhteistyötä.

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan julkiseen ehdotusvaiheeseen valmistuu koko maakunnan kattava Natura-alueita ja ekologista verkostoa koskeva selvitys. Selvityksen huomioimisessa kuntien maankäytön suunnitteluun annetaan maankäytön suosituksia.

Valtatie 22 säilyy merkittävästi parannettavana valtatie 22 koko maakunnan yhteysväliä pois lukien yhteysväli Pohjantie-Harankankaantie Oulun kaupungin alueella.

Viranomaisehdotukseen on lisätty teollisuus- ja varastoalueiden osalle lisämerkintä -2, jolla osoitetaan seudullisesti merkittävien uusiutuvan energiantuotannon jatkojalostuksen edellyttämien kemiallisten prosessien tuotantolaitosten alueet. Kyseisiä laitoksia koskemaan on laajennettu biojalostamon suunnittelumääräystä, jolloin myös *uusiutuvan energiantuotannon jatkojalostuksen edellyttämien kemiallisten prosessien tuotantolaitoksen alueen toimintojen suunnittelussa tulee ottaa huomioon lähiasutukselle aiheutuvat onnettomuus- ja päästöriskit ja pyrkiä ratkaisuihin, jotta riskit jäävät lieviksi*. Lisäksi suunnittelumääräykseen on tehty lisäys, jonka mukaan *vaarallisten kemikaalien laajamittaista teollista käsittelyä ja varastointia saa harjoittaa vain Turvallisuus- ja kemikaaliviraston luvalla*. Myös yleiseen suunnittelumääräykseen on tarkennettu Turvallisuus- ja kemikaaliviraston roolia.

Vaalan kunta näkee teollisuus- ja varastoalueen tarkentavat kaavamerkinnot paikoin tarpeellisina. Osa lisämerkinnän saaneista alueista on kuitenkin hankkeiden tai kaavoituksen osalta hyvin alkuvaiheessa, joten on mahdollista, että lisämerkintä voi tulevaisuudessa olla alueen käyttöä rajoittava tekijä, mikäli nyt ajatuksena oleva käyttötarkoitus ei toteudu.

Vaalan kunnassa on tunnistettu puhtaan siirtymän hankkeiden potentiaalia laajasti, mutta aluevarausmerkintä ei vielä ole ajankohtainen. Vaalan kunta toivoo, että mikäli tarve muuttuu, on aluevarausmerkintää mahdollista ehdottaa myöhemmissäkin vaiheissa.

#### **Kaasuputken yhteystarvemerkinnot**

Ilmastovaikutusten vähentämisessä vihreällä sähköllä ja sillä valmistetulla vedyllä jatkojalosteineen on valtava merkitys. Suomi pyrkii olemaan edelläkävijä vetytaloudessa, ja Pohjois-Pohjanmaa on ottanut näkyvän roolin uudistuksessa. Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAAN on lisätty kaasuputken yhteystarvemerkinnot, joka kuvaa Pohjois-Pohjanmaan potentiaalia energiamurroksen osana. Energiamurros ja maankäytön ilmastovaikutusten arviointi Pohjois-Pohjanmaalla -hanke (EMMI) tuotti muun tiedon mukana alustavan hahmotelman kaasuverkkoyhteystarvemerkinnoista Pohjois-Pohjanmaalla, kuva hahmotelmasta:





<p>Voidaan todeta, että EMMI-hankkeen hahmotelma kaasuverkkoyhteystarvemerkinntästä on kattava ja kulkemalla läpi koko alueen luo kuvan asiaan vihkiytyneestä maakunnasta.</p> <p>Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavaan yhteystarve on osoitettu perämerenkaaren rannikolle Nordic Hydrogen Routen Bothnian Bay (NHR) linjausten mukaisesti. Yhteystarvemerkinntä kulkee käytännössä Perämerenkaarella, ja siitä poikkeaa lyhyet sivuhaarat satamiin ja hyvin lyhyt liittymä sisämaahan valtatie 22 tienoilla.</p> <p>Kaasuputken yhteystarvemerkinntällä osoitetaan energiaverkon pitkän aikavälin kehittämistarpeet. Kaasuputken suunnittelu on tarkempi, ympäristövaikutusten arviointia vaativa prosessi. Maakuntakaavan yhteystarvemerkinntä kertoo alueen potentiaalista osana energiamurrosta, eikä se osoita putken tarkkaa sijaintia. Voidaan ajatella, että kaasuputki potentiaalin osoittajana on mainos alueen tahdosta vastata kysyntään, ja se on syytä esittää koko laajuudessaan. EMMI- hankkeessa sisämaan potentiaali näkyi kartalla Perämerenkaaren reitiltä Oulujärveen saakka, ylikin. Muitakin reittejä sisämaahan tunnistettiin. Perämerenkaaren reitti on kansainvälisissä kaasuverkkokehityksessä nopeammin toteutettavissa visioissa, mutta 2040-luvulla visioidaan rakentuvaksi sisämaankin reittejä.</p> <p>Vaalan kunta esittää, että kaasuputken yhteystarvemerkinntöjä jatketaan EMMI-hankkeessa esitetyn mukaisesti rannikolta sisämaahan. Vaalan kunnassa tuotetaan jo nyt runsaasti ja tulevaisuudessa vieläkin enemmän puhdasta energiaa, jonka jatkojalostamiseen esimerkiksi puhtaaksi vedyksi on osoitettu kiinnostusta.</p> <p><b>Aurinkoenergia maakuntakaavassa</b></p> <p>Teollisen mittaluokan aurinkovoimaloiden ja aurinkovoimapuistojen rakentamisen lisääntymisen vuoksi maakuntakaavaan on katsottu tarpeelliseksi lisätä aurinkovoimaloiden rakentamista koskeva yleinen suunnittelumääräys. Suunnittelumääräyksellä aurinkoenergiaa ohjataan pois tietyiltä alueilta, mutta teollisen mittaluokan aurinkoenergian rakentamiselle ei ole erillistä maakuntakaavamerkinntää. Aurinkoenergia jää siis kuntakaavoituksella ratkaistavaksi.</p> <p>Määräyksessä kehoitetaan kiinnittämään huomiota sähkönsiirron toteuttamiseen yhteistyössä muiden energiantuotannon hankkeiden kanssa, mitä Vaalan kunta pitää tärkeänä kehotuksena. Ilman tarkempaa veloitetta tämä jäänee kuitenkin hanketoimijoiden vastuulle, mikä ei helpota kuntien ohjaavaa työtä.</p> <p>Aurinkovoimaloiden rakentamisen yleinen suunnittelumääräys vaatii sijoittamaan laajamittaisen energiantuotannon mm. luokiteltujen maisema-alueiden ja kulttuuriympäristöjen, useiden suojelualueiden, pohjavesialueiden ja seudullisesti merkittävien virkistysalueiden ulkopuolelle. Kyseiset alueet ovat maakuntakaavassa laajamittaisia ja rajaukset osittain tulkinnanvaraisia. Vaalan kunta katsoo, että perustellusta syyistä sijoittamiseen liittyvistä määräyksistä tulee voida poiketa.</p> <p>Kaavaehdotuksessa on esitetty myös teollisen mittaluokan aurinkoenergiatuotannossa huomioitavat tekijät. Suunnittelumääräyksen asettamien rajoitusten lisäksi tuotannossa on turvattava ekologiset yhteydet ja vältettävä yhtenäisten metsäalueiden pirstaloitumisvaikutusta ja muokkaamattomien luonnonalueiden käyttöä. Myöskään aktiivisessa viljelyskäytössä olevia peltoja ei tule osoittaa tuotantoalueeksi.</p>	<p>Vaalan kunta on käsittänyt kaasuputkiyhteystarvemerkinntän aivan oikein. Kaasuputkiyhteystarvemerkinntä on strateginen ja osoittaa pitkän aikavälin kehittämistarpeet uusiutuvan energian ja vetytalouden suhteen. Kaasuputken yhteystarvemerkinntää yleispiirteistetään julkiseen ehdotusvaiheeseen.</p> <p>Aurinkovoiman yleismääräyksen sisältöä tarkastellaan uudestaan vaihemaakuntakaavan julkiseen ehdotusvaiheeseen.</p>
--	---

Pohjavesialueiden osalta ohjeistus antaa tarkennuksen, milloin ei ole tarpeen välttää luokiteltuja pohjavesialueita aurinkotuotannon rakentamisessa, kun taas suunnittelumääräysten mukaan pohjavesialueille ei tule sijoittaa tuotantoa. Sanamuotoa olisi hyvä tarkentaa, jotta linjaus pysyy selvänä.

Aurinkoenergiaan liittyvä kiinnostus on kasvamassa ja lähivuosina tullaan näkemään suuria hankesuunnitelmia. Vaalan kunta toivoo, että Pohjois-Pohjanmaan liitto jatkaa merkittävää ohjaustyötään vihreän siirtymän hankkeiden edistämiseksi ja kuntien opastamiseksi alueella.

### Allekirjoitus

Vaalan kunnan puolesta

Minna Kärkkäinen  
kunnanjohtaja, Vaalan kunta

### Liite 1.

#### Vaalan alueen olevat, tulevat ja poistuvat tv-alueet

##### *Haarasuonkangas P, tv-1 400*

*Vaalan pohjoisosassa, Puolangan rajaa vasten*

*Pinta-ala noin 24 km<sup>2</sup>*

*Alustava sähkönsiirtoratkaisu: rakentaa 110 tai 400 kV voimajohto, jonka liittymispiste on noin 12,5 km päässä Nuojua-Seitenoikea -linjan yhteydessä*



Sanamuotoja tarkennetaan ja yhtenäistetään.

**Ehdotusvaiheen rajaukseen vaikuttaneet tekijät:**

*Aluetta on pienennetty kasvattamalla etäisyyttä Otermanjärveen ja asutukseen sekä Susisuon tuulivoima-alueeseen.*

[https://www.pohjois-pohjanmaa.fi/wp-content/uploads/2024/01/Liite2-Kohdekuvaukset-tv-alueista\\_P-P-energia-il-masto-vmkk\\_MKH-19.12.2023-%C2%A7-178-pien.pdf](https://www.pohjois-pohjanmaa.fi/wp-content/uploads/2024/01/Liite2-Kohdekuvaukset-tv-alueista_P-P-energia-il-masto-vmkk_MKH-19.12.2023-%C2%A7-178-pien.pdf) s. 77

**Vaalan kunnan kanta:**

Haarasuonkankaan etenevän hankkeen tuulivoimalat sijoittuvat pääosin osoitetulle tv-1 – alueelle. Tuulivoima-alueiden kohdekuvauksissa Haarasuonkankaan pohjoisosan tv-alue on virheellisesti otsikoitu Siikalatvan hankkeeksi.

**Haarasuonkangas E, tv-1 401**

*Vaalan pohjoisosassa, Otermanjärven eteläpuolinen alue*

*Pinta-ala noin 8 km<sup>2</sup>*

*Alustava sähkönsiirtoratkaisu: rakentaa 110 tai 400 kV voimajohto Nuojuankankaan sähköasemalle*



**Ehdotusvaiheen rajaukseen vaikuttaneet tekijät:**

*Aluetta on pienennetty kauttaaltaan kasvattamalla etäisyyttä Otermanjärven asutukseen ja alueen eteläpuolella sijaitsevaan asutukseen. Haarasuonkankaan hankesuunnittelun yhteydessä tarkentuneet rakennusten lupaehdot ovat mahdollistaneet alueen laajentumisen etelämmäksi.*

Kaava-asiakirjoihin korjataan tv-1 alueen oikea sijaintipaikka.

[https://www.pohjois-pohjanmaa.fi/wp-content/uploads/2024/01/Liite2-Kohdekuvaukset-tv-alueista\\_P-P-energia-il-masto-vmkk\\_MKH-19.12.2023-%C2%A7-178-pien.pdf](https://www.pohjois-pohjanmaa.fi/wp-content/uploads/2024/01/Liite2-Kohdekuvaukset-tv-alueista_P-P-energia-il-masto-vmkk_MKH-19.12.2023-%C2%A7-178-pien.pdf) s. 81

#### **Vaalan kunnan kanta:**

Haarasuonkankaan etenevän hankkeen suunnitellut tuulivoimalat sijoittuvat pääosin osoitetulle tv-1 – alueelle.

#### **Neittävänvaara, tv-1 405**

*Siikalatvan ja Vaalan rajalla*

*Pinta-ala noin 8 km<sup>2</sup>*

*Alustava sähkösiirtoratkaisu: Nuojuankankaan sähköasema*

#### **Ehdotusvaiheen rajaukseen vaikuttaneet tekijät:**

*Alue on uusi maakuntakaavan ehdotusvaiheessa muodostunut tv-1 – alue, joka sijaitsee sijainninhjausmallin tuulivoimapotentialisen alueen 104 pohjoisosassa lainvoimaisen 3. vaihemaakuntakaavassa osoitetun Naulakankaan tv-alueen länsipuolella. Tuulivoima-alueen sijaintiin ja kokoon ovat vaikuttaneet lähiympäristön suuri herkkyys ja muutoksen suuruus tuulivoimarakentamiseen kohdistuvista vaikutuksista, jotka alueella kohdistuisivat Rumala-Kuvaja-Oudonrimmet Natura-alueeseen, maakotkaan, metsäpeuraan, linnustoon kasvattamalla etäisyyttä Natura-alueeseen. Kylien saartovaikutuksen välttämiseksi alue on osoitettu Naulakankaan tuulivoima-alueen viereen. Tällä on myös pyritty vähentämään vaikutusta myös Siika- ja Neittävänjokivarsien maakunnallisesti arvokkaisiin maisema-alueisiin.*

[https://www.pohjois-pohjanmaa.fi/wp-content/uploads/2024/01/Liite2-Kohdekuvaukset-tv-alueista\\_P-P-energia-il-masto-vmkk\\_MKH-19.12.2023-%C2%A7-178-pien.pdf](https://www.pohjois-pohjanmaa.fi/wp-content/uploads/2024/01/Liite2-Kohdekuvaukset-tv-alueista_P-P-energia-il-masto-vmkk_MKH-19.12.2023-%C2%A7-178-pien.pdf) s. 89

#### **Kaavaehdotuksessa kumottavan kaavaluonnoksen tv-3, 542 – alueen (Rosimo) vaikutusten arviointi:**

*Alueen merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat Natura-alueeseen ja Oulujärvelle kohdistuviin maisemavaikutuksiin sekä yhteisvaikutuksiin. Välittömästi alueen itä- ja kaakkoispuolella sijaitseva Rumala-Kuvaja-Oudonrimmet Natura-alue (SCI/SAC) on linnustollisesti erittäin merkittäviä aluekokonaisuus. Tv-alue sijoittuu maakotkareviirille ja elinympäristömallin perusteella haitallisia vaikutuksia maakotkaan muodostuu lähes koko tv-alueelta. Alueella ja sen läheisyydessä on myös merkittäviä metsäpeuran elinympäristöjä ja ekologisten yhteyksien solmukohta. Vaikutuksia kohdistuu myös Oulujärven maisemaan, Mustamaan asutukseen ja yhteisvaikutuksiin muiden suunnitteilla olevien läheisten tuulivoimahankkeiden kanssa. Maakotkaan, Natura-alueisiin, luonnonympäristöön ja Oulujärven maisemaan sekä yhteisvaikutuksiin kohdistuvien merkittävien haitallisten vaikutusten vuoksi aluetta ei osoiteta seudullisesti merkittävänä tuulivoimaloiden alueena.*

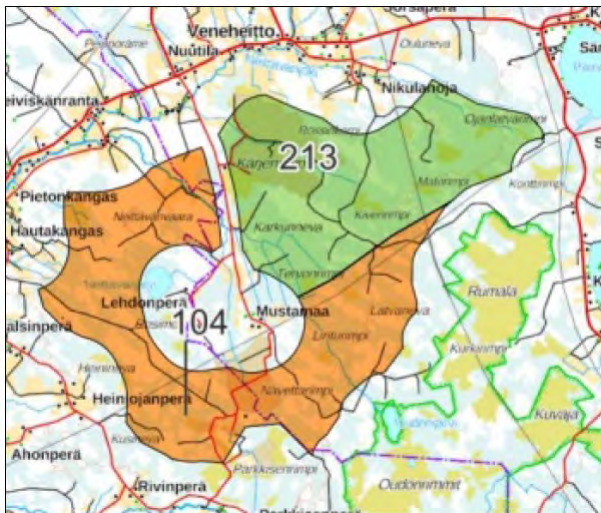
[https://www.pohjois-pohjanmaa.fi/wp-content/uploads/2024/01/Liite2-Kohdekuvaukset-tv-alueista\\_P-P-energia-il-masto-vmkk\\_MKH-19.12.2023-%C2%A7-178-pien.pdf](https://www.pohjois-pohjanmaa.fi/wp-content/uploads/2024/01/Liite2-Kohdekuvaukset-tv-alueista_P-P-energia-il-masto-vmkk_MKH-19.12.2023-%C2%A7-178-pien.pdf) s. 270

Sijainninhjausmallin mukaisen tuulivoimapotentialista aluetta 104 koskeva palaute merkitään tiedoksi.

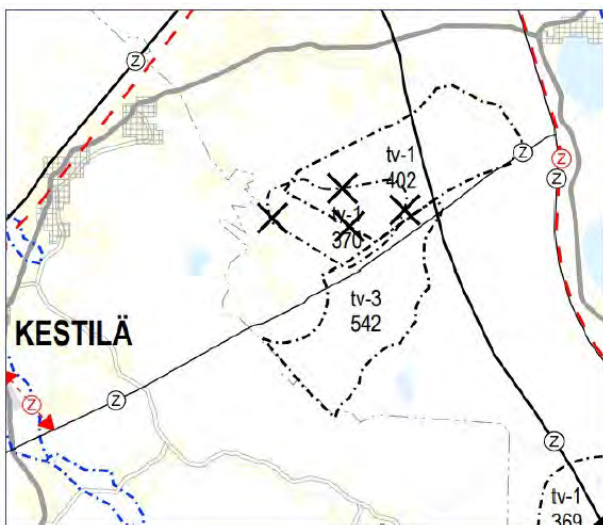
Viranomaisehdotusvaiheen kaavaratkaisua on käyty läpi myös Vaalan kunnan kanssa käydyssä työpalaverissa ja keskusteltu alueelle kohdistuvista merkittävistä vaikutuksista. Julkiseen ehdotusvaiheeseen valmistuvan Natura-alueita ja ekologista verkostoa koskevan selvityksen tuloksia hyödynnetään maakuntakaavan kaavaratkaisussa. Tv-alueiden rajauksiin voi tulla näiden perusteella muutoksia.

Vaalan kunnan kanta:

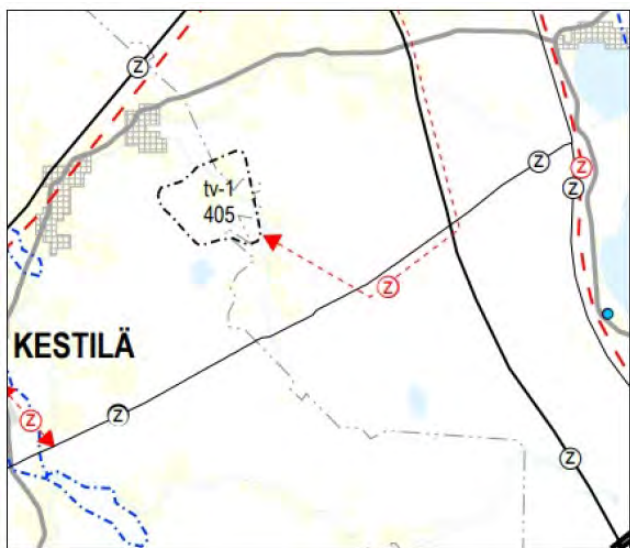
Alueella on etenemässä Neittävänvaaran-Honkalankankaan tuulivoimahanke, joka sijoittuu sijainninhjausmallin tuulivoimapotentialiselle alueelle 104.



Kaavaluonnoksen tuulivoimapotentialisesta alueesta 104 oli osoitettu tv-3 – alue 542, joka käsittää Vaalan puolelle sijoittuvan osan alueesta 104.



Kaavaehdotuksessa e ole osoitettu tv-1 – aluetta alueen tv-3, 542 rajaukseen. Sen sijaan on osoitettu tv-1, 405 – alue tuulivoimapotentiaalisen alueen 104 toiseen päättyyn, lähelle Naulakankaan kaavoitettua tuulivoimapuistoa.



Neittävänvaaran-Honkalankankaan tuulivoimahankkeessa on etenemässä YVA-ohjelmavaihe, ja YVA-ohjelma on tavoitteena saada nähtäville alkuvuoden 2024 aikana. Samanaikaisesti etenee hankkeen tuulivoimaosayleiskaava. Ympäristövaikutusten arviointia varten laaditaan laajat luontoselvitykset (mm. kasvillisuus- ja luontotyypiselvitys, viitasammakko-, liito-orava ja lepakkoselvitys, lumijälki- ja riistaeläinselvitys sekä metsäpeura-arviointi), linnustoselvitykset (mm. pöllökartoitus, metsäkanalintujen soidinpaikkaselvitykset, pesimälinnustoselvitys, muuttolinnustoselvitys ja päiväpetolintuselvitys), Natura-arviointi, maisemaselvitys (valokuvasoittein) ja näkemäalueanalyysi, arkeologinen selvitys sekä melu- ja välkemallinnukset. Osa selvityksistä on jo valmistunut, ja niiden tulosten perusteella on alettu suunnitella vaikutusten lieventämistoimia. Esimerkiksi ehdotusvaiheen rajaukseen vaikuttaneita Natura- ja maakotkavaikutuksia on tutkittu ja niiden perusteella tarkasteltu voimalamääriä. Maakotkan elinympäristömallinnuksen salassa pidettävät tulokset toimitetaan erikseen maakuntakaavan laatijalle.

Rajaukseen on vaikuttanut myös kylien saartovaikutus, jolla oletettavasti viitataan Mustamaan kylään. Kyseisen kylän tilanne näyttää karttatarkastelussa saarretulta, mutta tästä syystä kylään kohdistuvia vaikutuksia tarkastellaan tarkemmin. Tilanne maastossa ei maisemavaikutusten suhteen ole metsän ja maastonmuotojen vuoksi niin merkittävä, kuin kartalta katsottuna voi vaikuttaa. Etäisyys asutukseen on myös otettu huomioon suunnittelussa.

Viranomaisehdotuksen julkistamisen jälkeen Mustamaan kylän asukkaat ovat erillisellä kirjeellä ottaneet yhteyttä kuntaan ja kertoneet toivovansa hankkeen toteutumista. Asukkaat pitävät toki tärkeänä vaikutusten arviointia, mutta lähikohtaisesti näkevät hankkeen toteuttamiskelpoisena ja mahdollisesti voivat maanomistajina olla hyötyjinä

hankkeesta, toisin kuin kauemmas tulevista hankkeista, joista on joka tapauksessa vaikutuksia kylään. Kirjeen on allekirjoittanut kuusi asukasta, Tilastokeskuksen mukaan kylässä oli vuonna 2021 kahdeksan asukasta. Asukkaat lähestyivät kuntaa kirjeellä, koska eivät kannata viranomaisehdotuksen esittämää rajausta.

Vaalan kunta katsoo, että alueen etenevässä kaavoituksessa on jo nyt saatu tietoa, jonka mukaan hankkeen eteneminen tarkemman tason suunnittelussa on perusteltua, vaikka maakuntakaavassa todetaan toisin. Maakuntakaavan rajausta perustuu karkeampaan arviointiin, ja esimerkiksi viittaus kylien saartovaikutukseen perustuu vain karttatarkasteluun, kun taas asukkaiden kertoma mielipide on toisenlainen.

Vaalan kunta esittää näkemyksensä, että Neittävänvaaran-Honkalankankaan alueelle tulee maakuntakaavan kaavaehdotuksessa osoittaa tuulivoimapotentialista aluetta 104 mukaileva rajausta ja sallia alueella tarkemman kaavatason tutkimus. Tuulivoimahankkeen YVA-menettelyssä otetaan huomioon myös yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa.

### **Susisuo, tv-1 413**

*Vaalan koillisosassa, lähellä Puolangan kuntarajaa ja maakuntarajaa*

*Pinta-ala noin 8 km<sup>2</sup>*

*Alustava sähkönsiirtoratkaisu: liittyminen 110 kV:n maakaapelilla Puolangan Ukonkankaan tuulivoimapuiston sähköasemalle, josta rakennetaan voimalinja valtakunnanverkkoon*



### **Ehdotusvaiheen rajaukseen vaikuttaneet tekijät:**

*Alue on uusi maakuntakaavan ehdotusvaiheessa muodostunut tv-1 – alue, joka on muodostunut sijainninhjausmallin tuulivoimapotentialisen alueen 86 kaakkoisosaan lähelle maakuntarajaa. Sijainninhjausmallin tuulivoimapotentialiselle 86 alueelle kohdistuvat vaikutukset ovat vaikuttaneet uuden tuulivoima-alueen sijaintiin ja kokoon. Muu osa*

tuulivoimapotentiaalisesta alueesta 86 sijoittuu keskeiselle ekologiselle vyöhykkeelle, jota ympäröi laajat Natura-alueet (Sarvisuo, Jerusalemisuo, Säippäsuo-Kivisuo ja Tolkansuo). Alue on tärkeä metsäpeuran elinympäristö. Järvien rannoilla sijaitsevaa asutusta ei myöskään ole hyvä saartaa tuulivoimalla jokaisesta ilmansuunnasta.

[https://www.pohjois-pohjanmaa.fi/wp-content/uploads/2024/01/Liite2-Kohdekuvaukset-tv-alueista\\_P-P-energia-il-masto-vmkk\\_MKH-19.12.2023-%C2%A7-178-pien.pdf](https://www.pohjois-pohjanmaa.fi/wp-content/uploads/2024/01/Liite2-Kohdekuvaukset-tv-alueista_P-P-energia-il-masto-vmkk_MKH-19.12.2023-%C2%A7-178-pien.pdf) s. 117

**Vaalan kunnan kanta:**

Vaalan kunta näkee Susisuon alueen osoittamisen maakuntakaavassa myönteisenä asiana.

**Korteperänsuo, tv-1, 540 (kaavaluonnokseksessa tv-3, 540)**

Utajärven ja Vaalan rajamaastossa

Pinta-ala noin 11 km<sup>2</sup>

Alustava sähkönsiirtoratkaisu: Nuojuan sähköasema



**Ehdotusvaiheen rajaukseen vaikuttaneet tekijät:**

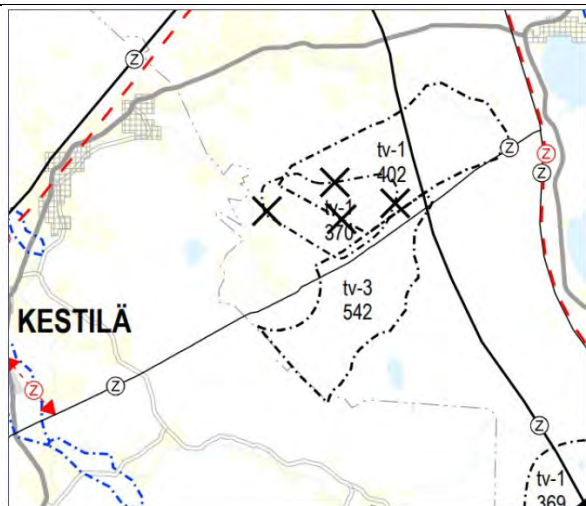
Aluetta on pienennetty eteläosasta kasvattamalla etäisyyttä Tolkansuon Natura-alueeseen ja eteläpuolella sijaitsevaan maakunnallisesti arvokkaaseen Oulujoen kulttuurimaisema ja voimalaitokset -alueeseen.

[https://www.pohjois-pohjanmaa.fi/wp-content/uploads/2024/01/Liite2-Kohdekuvaukset-tv-alueista\\_P-P-energia-il-masto-vmkk\\_MKH-19.12.2023-%C2%A7-178-pien.pdf](https://www.pohjois-pohjanmaa.fi/wp-content/uploads/2024/01/Liite2-Kohdekuvaukset-tv-alueista_P-P-energia-il-masto-vmkk_MKH-19.12.2023-%C2%A7-178-pien.pdf) s. 218

Merkitään tiedoksi tv-1 540 -aluetta (Korteperänsuo) koskeva tieto.



<p><b>Vaalan kunnan kanta:</b></p> <p>Perusteet alueen pienentämiselle eteläisestä osasta ovat osittain kyseenalaisia. Tilanne Tolkansuon suhteen ei muutu ehdotusvaiheen rajauksen osalta, sillä lyhyin etäisyys Tolkansuohon muuttui rajauksessa vain hieman. Myös etäisyys Oulujoen kulttuurimaisemaan muuttuu vain Vaalan osalta; Utajärven puolella etäisyys pysyy samankaltaisena.</p> <p>Vaalan kunnan näkemyksen mukaan kaavaluonnoksessa esitettyä rajausta ei ole tarpeen muuttaa.</p> <p><b>Kumottava:</b></p> <p><b><i>Naulakangas, tv-1 402 (kaavaluonnos)</i></b>  <i>Naulakankaan alue on kaavaluonnoksessa esitetty käsittämään Naulakankaan ja Painuan kanavan tuulivoimahankkeiden alueet</i>  <i>Ehdotusvaiheessa esitetään luonnoksessa osoitetun alueen kumoamista ja sitä, että alueelle palautetaan suppeampi, 3. vaihemaakuntakaavan mukainen tv-1 – alue 370.</i></p>	<p>Merkitään palaute tiedoksi (tv-1 402 kumoaminen ja tv-1 370 osoittaminen).</p>



**Ehdotusvaiheessa kumoamiseen vaikuttaneet tekijät:**

*Luonnoksessa osoitettu tv-1, 402 (Naulakangas) alue kumotaan. Alueelle palautetaan suppeampi lainvoimaisen 3. vaihemaakuntakaavan mukainen tv-1, 370 alue (Naulakangas). Luonnoksessa osoitetun laajemman tv-1 402 alueen merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat Oulujärven maisemavaikutuksiin ja alueen itä- ja kaakkoispuolella sijaitseviin Natura-alueisiin. Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheessa tuulivoimarakentamisen yleismääräyksen lisätään kohta, minkä mukaan maisemallisesti herkällä Oulujärven ranta-alueella tuulivoimaloiden alueet tulee sijoittaa vähintään 5 km päähän Oulujärven ranta-alueesta maisemavaikutusten vähentämiseksi. Alueen ympärillä sijaitsevat Painuanlahden ja Rumala-Kuvaja-Oudonrimmet Natura-alueet (SCI/SAC) ovat linnustollisesti erittäin merkittäviä alueita. Tuulivoima-alueella ja sen läheisyydessä on myös merkittäviä metsäpeuran elinympäristöjä. Naulakankaan tv-alueen rajaukseen ovat vaikuttaneet myös asutukseen kohdistuvat yhteisvaikutukset muiden lähialueen tv-alueiden kanssa.*

[https://www.pohjois-pohjanmaa.fi/wp-content/uploads/2024/01/Liite2-Kohdekuvaukset-tv-alueista\\_P-P-energia-il-masto-vmkk\\_MKH-19.12.2023-%C2%A7-178-pien.pdf](https://www.pohjois-pohjanmaa.fi/wp-content/uploads/2024/01/Liite2-Kohdekuvaukset-tv-alueista_P-P-energia-il-masto-vmkk_MKH-19.12.2023-%C2%A7-178-pien.pdf) s. 272

**Vaalan kunnan kanta:**

Vaalan kunta katsoo, että Naulakankaan rajausta on pienennetty liikaa kaavaluonnoksessa esitetystä. Painuan kanavan tuulivoimahanke jää täysin ehdotuksessa osoitetun alueen ulkopuolelle. Kyseinen hanke on etenemässä kaavaehdotusvaiheeseen, ja sen ympäristövaikutukset tutkitaan hankkeessa tarkemmin kuin maakuntakaavan tasolla. Painuan kanavan hankealue on osoitettu tv-alueeksi myös Vaalan kunnan tuulivoimayleiskaavassa.

Viranomaisehdotuksessa on nostettu esille myös Oulujärven ranta-alueita koskeva yleismääräys, jota ei kuitenkaan ole esitetty vielä kaavaluonnosvaiheessa. Painuan kanavan hankealue sijaitsee osittain alle viiden kilometrin etäisyydellä Oulujärven ranta-alueesta. Kaavaehdotuksen rajaus on kuitenkin määritelty huomattavasti viittä kilometriä kauemmas Oulujärven ranta-alueilta.

Hankealueen rajauksen yhtenä syynä on mainittu yhteisvaikutukset muiden lähialueen tuulivoimahankkeiden kanssa. Lähialueella on kaavoitettu ja luvitettu vain yksi tuulivoimapuisto, Naulakangas. Vaikka muitakin hankkeita lähistöllä on etenemässä, on muistettava, että vasta rakennettu tuulivoimala aiheuttaa vaikutuksia ympäristöön. On mahdollista, että lähialueen hankkeista mikään ei lopulta toteudu. Hankkeiden tarkemmassa kaavoituksessa yhteisvaikutukset arvioidaan, samoin kuin hankkeiden muutkin ympäristövaikutukset.

**Kumottava:**

**Turkkiselkä, tv-1 403 (kaavaluonnos)**

Turkkiselän tuulivoimaosayleiskaava on saanut lainvoiman kesällä 2023; kaavoitettu alue poikkeaa maakuntakaava-merkinnästä

Kaavaluonnoksessa on esitetty laajempaa, kaavoitettua aluetta paremmin vastaavaa rajausta, jonka edistämistä ei kuitenkaan nähty tarpeellisena, koska kaava on jo lainvoimainen



**Ehdotusvaiheen rajaukseen vaikuttaneet tekijät:**

Luonnoksessa osoitettu tv-1, 403 (Turkkiselkä) alue kumotaan. Alueelle palautetaan lainvoimaisen 3. vaihemaakuntakaavan mukainen tv-1, 373 (Kiviselkä-Pitkäsuo) alue. Alueen merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat maakotkaan ja muuhun linnustoon sekä yhteisvaikutuksiin muiden lähialueiden tuulivoimahankkeiden kanssa. Jatkosuunnittelussa on varmistettava, ettei tuulivoimarakentamisesta aiheudu merkittäviä haitallisia vaikutuksia maakotkaan.

[https://www.pohjois-pohjanmaa.fi/wp-content/uploads/2024/01/Liite2-Kohdekuvaukset-tv-alueista\\_P-P-energia-il-masto-vmkk\\_MKH-19.12.2023-%C2%A7-178-pien.pdf](https://www.pohjois-pohjanmaa.fi/wp-content/uploads/2024/01/Liite2-Kohdekuvaukset-tv-alueista_P-P-energia-il-masto-vmkk_MKH-19.12.2023-%C2%A7-178-pien.pdf) s. 273

**Vaalan kunnan kanta:**

Turkkiselän lainvoimainen kaava poikkeaa maakuntakaavamerkinnästä, mutta nykytilanteessa maakuntakaavamerkinnän muuttaminen ei liene tarpeellista.

**Potentiaalinen:**

***Iso Pyyhesuo – Murronsuo – Susisuo, ehkä-alue 86. (TUULI-hanke)***

*Vaalan pohjoisosassa, Paatinjärven ympärillä lännestä itään*

*Osittain Utajärven puolella; Utajärven puolella oleva osa osoitettu kaavaluonnoksena tv-3 – alueena 539, joka kuitenkin poistettu ehdotusvaiheessa*

*Iso Pyyhesuo sijaitsee Utajärven puolella, Murronsuo ja Susisuo Vaalan puolella*

*Susisuon alue osoitettu tv-1 – alueena viranomaisehdotuksessa*

**Vaikutusten arviointi (Tuulivoimala-alueiden kohdekuvaukset):**

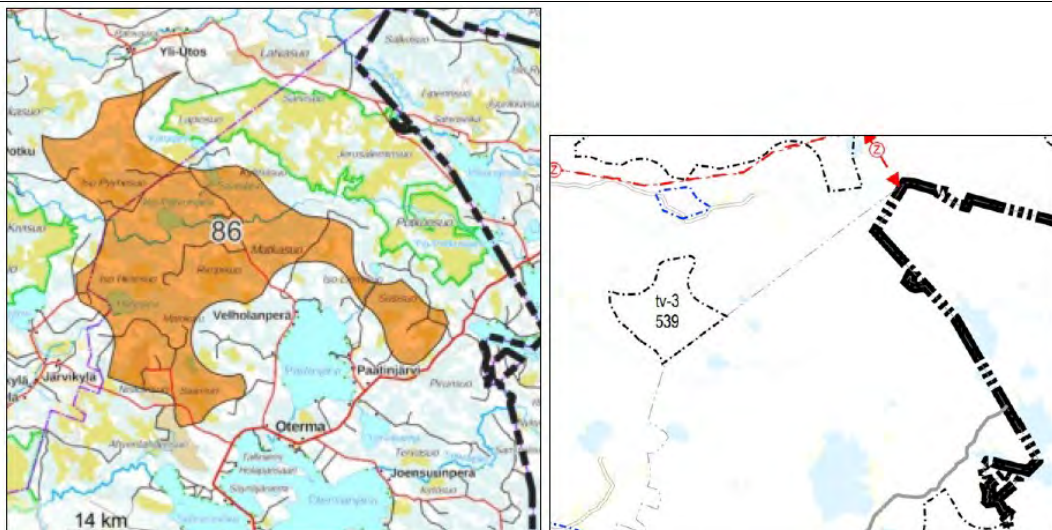
*Alueen merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat maakotkaan, linnustoon, Natura-alueisiin ja muihin suojelualueisiin sekä metsäpeuraan. Alue sijoittuu kahden laajan Natura-alueen väliin. Lounaispuolella sijaitsee Säippäsuon-Kivisuon Natura-alue SCI/SPA ja itäpuolella Jerusalemsuo-Kivisuon Natura-alue SCI. Molemmat Natura-alueet kuuluvat myös Utajärven-Vaalan rajasuot FINIBA-alueeseen. Alue sijoittuu maakotkareviirille ja rajautuu toiseen maakotkareviiriin. Elinympäristömallin perusteella haitallisia vaikutuksia maakotkaan muodostuu lähes koko tv-alueelta. Alueen länsipuolella sijaitsee Pilkkasuon luonnonsuojelualue ja sen luoteispuolella maakuntakaavan luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeä suoalue, luo-1 Pilkkasuo. Alueen länsipuolitse kulkee myös ekologinen yhteys lounas-koillinen suunnassa. Alueella ja sen lähiympäristössä on myös merkittäviä metsäpeuran kesä- ja talvielinympäristöjä. Maakotkaan, Natura-alueisiin ja luonnonympäristöön kohdistuvien merkittävien haitallisten vaikutusten vuoksi aluetta ei osoiteta seudullisesti merkittävänä tuulivoimaloiden alueena.*

[https://www.pohjois-pohjanmaa.fi/wp-content/uploads/2024/01/Liite2-Kohdekuvaukset-tv-alueista\\_P-P-energia-il-masto-vmkk\\_MKH-19.12.2023-%C2%A7-178-pien.pdf](https://www.pohjois-pohjanmaa.fi/wp-content/uploads/2024/01/Liite2-Kohdekuvaukset-tv-alueista_P-P-energia-il-masto-vmkk_MKH-19.12.2023-%C2%A7-178-pien.pdf) s. 270

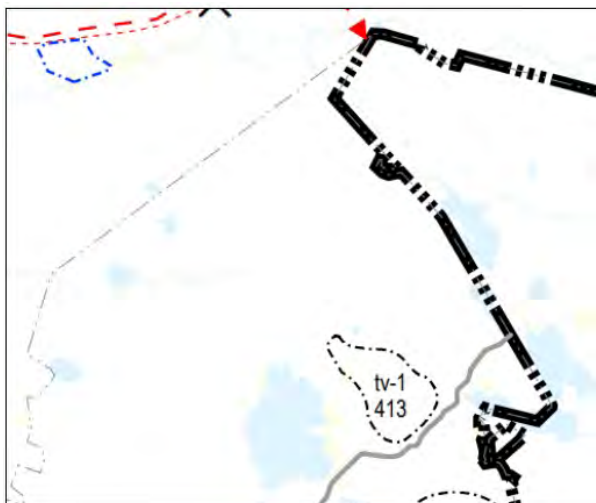
**Vaalan kunnan kanta:**

Alueesta käytetään nimitystä Iso Pyyhesuo – Murronsuo – Susisuo, jotka ovat muodostaneet TUULI-hankkeessa potentiaalseksi osoitetun alueen. Sen sijaan kaavaluonnoksessa osoitettu tv-3 – alue 539 käsitti käytännössä vain Iso Pyyhesuon alueen, mistä syystä alueesta käytetty nimitys on harhaanjohtava. Poistettavan alueen vaikutusten arviointi koskee siis vain Iso Pyyhesuon aluetta, mutta nimityksen perusteella voi olettaa, että kuvaus koskee koko tuulivoimapotentiaalista ehkä-aluetta 86.

Turkkiselkää koskeva palaute merkitään tiedoksi.



Susisuon alue on viranomaisehdotuksessa osoitettu tv-1 – alueena, ja siellä on tuulivoimahanke vireillä.



Kaavaluonnoksessa esitetyn, ehdotusvaiheessa poistettavan tv-3 alueen 539 ja Susisuon tv-alueen 413 väliin jää laaja tuulivoimapotentialinen alue, jonka lisäämisestä kaavaehdotukseen Vaalan kunta pitää kannatettavana vaihtoehtona. Vaikutusten arvioinnissa mainitut seikat, joiden perusteella alue 539 poistetaan kaavaehdotuksesta, eivät kaikki koske tätä Iso Pyyhesuon ja Susisuon väliin jäävää tuulivoimapotentialista aluetta.

Tarkastellaan Pyyhesuon kokonaisuutta edelleen julkiseen ehdotusvaiheeseen.

Alueen eteläosaa koskien on Vaalan kuntaan jätetty helmikuussa 2024 kaavoitusaloite, joka käsitellään kevään aikana.

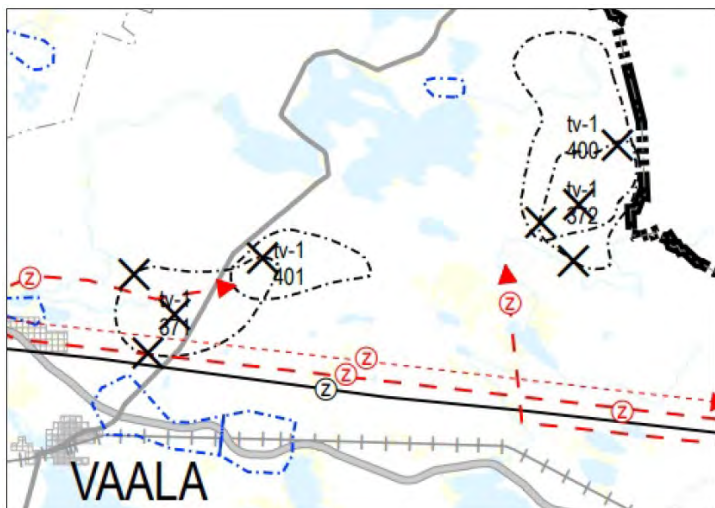
**Poistuva:**

**Rovakangas-Pirttikangas, tv-1 371 (3. vaihemaakuntakaava)**

*Puolangantien varressa*

*Vaalan kunnan päätöksellä Rovankankaan-Pirttikankaan aluetta ei osoitettu tv-alueena Vaalan tuulivoimaosayleiskaavassa*

*Alue on osoitettu tv-1 alueena Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa*



**Poistamisen perusteet:**

*Luontoympäristöön ja Oulujärven maisemaan kohdistuvat vaikutukset. Osa alueesta korvautuu uudella tv-alueella.*

[https://www.pohjois-pohjanmaa.fi/wp-content/uploads/2024/01/Liite2-Kohdekuvaukset-tv-alueista\\_P-P-energia-il-masto-vmkk\\_MKH-19.12.2023-%C2%A7-178-pien.pdf](https://www.pohjois-pohjanmaa.fi/wp-content/uploads/2024/01/Liite2-Kohdekuvaukset-tv-alueista_P-P-energia-il-masto-vmkk_MKH-19.12.2023-%C2%A7-178-pien.pdf) s. 7

**Vaalan kunnan kanta**

Rovankangas-Pirttikankaan alueen poistaminen kaavasta on perusteltua, koska alue tutkittiin ja kunnanvaltuuston päätöksellä jätettiin osoittamatta myös Vaalan kunnan tuulivoimaosayleiskaavassa.

**Poistuva:**

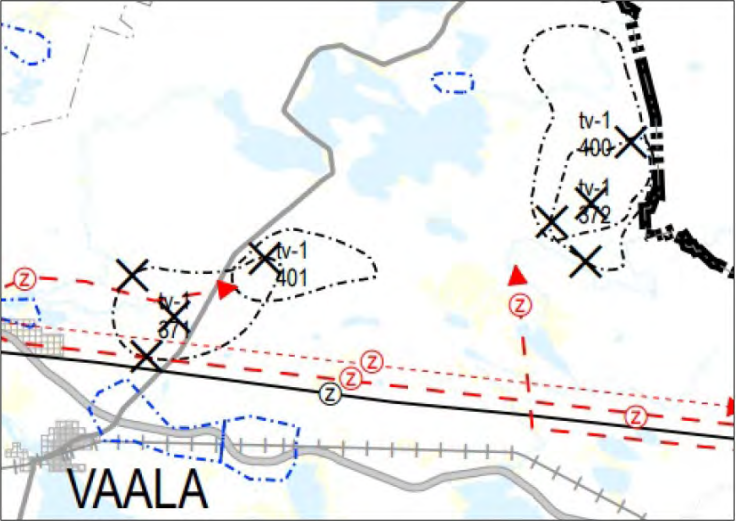
**Haarasuonkangas, tv-1 372 (3. vaihemaakuntakaava)**

*Alue on osoitettu tv-1 alueena Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa*

*Alue korvataan toisella*

Tuulivoimapotentiaalinen alue 86:  
Alueelle kohdistuu erityisen paljon luonnonympäristöön ja lajistoon, ekologiseen verkostoon kohdistuvia vaikutuksia.

Merkitään tiedoksi.

 <p><b>Poistamisen perusteet:</b> Alue korvautuu uudella tv-alueella. <a href="https://www.pohjois-pohjanmaa.fi/wp-content/uploads/2024/01/Liite2-Kohdekuvaukset-tv-alueista_P-P-energia-il-masto-vmkk_MKH-19.12.2023-%C2%A7-178-pien.pdf">https://www.pohjois-pohjanmaa.fi/wp-content/uploads/2024/01/Liite2-Kohdekuvaukset-tv-alueista_P-P-energia-il-masto-vmkk_MKH-19.12.2023-%C2%A7-178-pien.pdf</a> s. 7</p> <p><b>Vaalan kunnan kanta</b> Alue voidaan kumota uuden alueen tieltä.</p>	<p>Merkitään tiedoksi.</p>
<p><b>Haapajärven kaupunki, 15.2.2024 / Tekninen lautakunta</b></p> <p>Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVA on edennyt maankäyttö- ja rakennusasetuksen mukaiseen ehdotusvaiheen viranomaislausuntokierrokseen.</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan maakuntahallitus on <a href="#">19.12.2023 (§ 178)</a> hyväksynyt energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN ehdotuksen lausuntoaineiston maankäyttö- ja rakennusasetuksen 13 §:n mukaisesti kuultavaksi ja pyytää lausuntoja asiaan kuuluvilta viranomaistahoilta.</p> <p><b>Lausunnossaan Haapajärven kaupunki toteaa seuraavaa.</b></p> <p><b>Pohjavesialueet</b></p> <p>Haapajärvellä sijaitsevat Pitkänkankaan, Lähdekankaan ja Kuivikon pohjavesialueet ovat tärkeä osa Haapajärven ja samalla koko Kalajokilaakson vesihuoltoa. Tämän vuoksi energiatuotantoon ja kaivannaisteollisuuteen liittyvä rakentaminen tulee olla kiellettyä.</p>	<p>Vastine:</p> <p>Katso Tiivistelmä ja yleisvastine ss. 4-14.</p> <p>Merkitään tiedoksi. Ympäristönsuojelulain (YSL, 527/2014) 17 §:n on pohjaveden pilaamiskielto ja 16 § maaperän pilaamiskielto, joka turvaa pohjaveden laatua maaperän kautta tapahtuvalta pilaantumiselta.</p>

### Hakulinkankaan ja Korteperän tuulivoima-alue

Hakulinkankaan hankealue kokonaisuudessaan oli osoitettu energia- ja ilmastovaihe-maakuntakaavan luonnoksessa merkinnällä potentiaalinen tuulivoimaloiden alue (Multakaarronneva, tv-3 501). Haapajärven kaupungin 22.9.2022 antamassa lausunnossa aluetta on esitetty merkittäväksi ”kyllä” -alueeksi. Ehdotusvaiheen kaavakarttaan tulisi kohteen 501 aluerajausta muuttaa vastaamaan suunnilleen vireillä olevan Hakulinkankaan YVA:n aluerajausta.

Voimassa olevassa maakuntakaavassa osoitettu tuulivoimaloiden alue (tv-1 356) sijoittuu Korteperän hankkeen suunnittelualueen länsiosaan, mutta aluetta ei ole muutettu energia- ja ilmastovaihe-maakuntakaavan kaupungin 22.9.2022 antaman lausunnon ja viranomaisehdotuksen perusteella. Voimassa olevan maakuntakaavan aluevarausta on perusteltua laajentaa itään kattamaan Korteperän vireillä olevan yleiskaavan alue. Korteperän hankealueen osoittaminen maakuntakaavassa ja hankkeen toteuttaminen tukevat valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita, joiden mukaan tuulivoimalat sijoitetaan ensisijaisesti keskitetysti usean voimalan yksiköihin.

### Sähkölinjat

Suuren tuulivoimarakentamisen ja Pysäysperän sähköaseman rakentamisen seurauksena Haapajärven alueelle on suunniteltu rakennettavaksi lähes 20 eri kokoluokan sähkölinjaa. Kaava-aineistossa on esitetty Pysäysperälle suuntautuvat linjat, jotka voivat sisältää jopa useita saman jännitetason voimajohtoja, jotka on esitetty kaavateknisistä syistä johtuen yhdellä viivamerkinnällä. Suunnitelma-aineistossa esitetyt linjaukset paitsi rikkovat valtakunnallisesti arvokkaaksi luokiteltua Kalajokilaakson viljelymaisemaa (VAMA 2021) ja muita perinnebiotooppi alueita. Lisäksi ne aiheuttavat kaupungin alueella kestävämmän tilanteen ihmisten asumiselle, asumisviihtyvyydelle, luonnolle, maankäytölle jne.

Haapajärven kaupunki on ollut asiassa aktiivinen toimija ja järjestänyt yhteistyöpalavereja Fingridin, Elenian, Elyn ja eri hanketoimijoiden kanssa. Palaverien lopputuloksena on, että siirtolinjojen koordinointi ei ole tällä hetkellä kenenkään kontrolloimaa.

Tämän vuoksi Haapajärven kaupunki on ottanut uusien sähkölinjojen rakentamiseen kielteisen kannan, ja edellä mainittujen seikkojen vuoksi kaava-aineistosta tulee poistaa Haapajärven kaupungin alueelle sijoitetut erilliset pienet siirtolinjat, ja korvata ne Fingridin ja Elenia Sähköverkko Oy:n suunnitteleamalla yhdellä rengasverkolla. Kyseisessä suunnitelmassa yksi sähköasema on sijoitettuna Pyhäjärven Murtooperälle. Tämä yhteys tulee rakentaa ennen tuulivoima-alueiden rakentamista, jolloin Pyhäjärven tuulivoima-alueiden sähkönsiirtolinjat voidaan ohjata sinne, ja tällä sähköverkkojen haittavaikutus Haapajärven alueella saadaan minimoitua.

Haapajärven kaupunki edellyttää kaikessa energiarakentamisessa laadittavaksi mm. yhteisvaikutusten arviointia, ympäristövaikutusten arviointia sekä maisemavaikutusten arviointia. Suunnittelussa ja rakentamisessa luontoarvojen ja luonnon monimuotoisuuden huomioiminen on ensiarvoisten tärkeää. Esimerkiksi tällä hetkellä suunnitteluvaiheessa olevissa kohteissa linjoja on suunniteltu vedettäväksi joissain tapauksissa erittäin uhanalaisten luontokohteiden läpi, samoin kuin Hirsinevan Natura-alueen (SAC) läpi. Myös metsänhakuut tulisivat olemaan esitettyjen linjojen määrän takia merkittävät, samoin kuin niiden hiilensitomiskyky. Linjojen alla kasvavan puuston kasvun rajoittaminen rajoittaa myös alueen hiilinielua ja hiilidioksidin sidontakykyä.

Hakulinkankaan alueelle kohdistuu erityisen paljon luonnonympäristöön ja lajistoon, ekologiseen verkostoon ja maisema-alueisiin kohdistuvia vaikutuksia. Tuulivoima-alueen aluerajauksen laajentamismahdollisuuksia tarkastellaan ehdotusvaiheeseen.

Korteperän alueelle kohdistuu erityisen paljon luonnonympäristöön ja lajistoon, ekologiseen verkostoon ja yhteisvaikutuksiin kohdistuvia vaikutuksia. Tuulivoima-alueen aluerajauksen laajentamismahdollisuuksia tarkastellaan ehdotusvaiheeseen.

Suunnittelumääräyksen mukaan tarkemmassa suunnittelussa on sovittava yhteen maakuntakaavassa osoitettu käyttö ja maiseman arvot. Selostusta täydennetään arviolla sähkölinjojen vaikutuksesta maisema-alueisiin ja perinnebiotooppiin.

Sähkölinjoista on pidetty työneuvotteluita Fingridin ja Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen kanssa 18.4.2024 ja 21.4.2024, seuraava kokous pidetään 23.5.2024. Sähköasemien sijoittumisen haasteet on nostettu esille, ja kokonaisuuteen pyritään löytämään ratkaisu, mutta nykyisellään kantaverkkoyhtiön vaikutusten arviointi ei ulotu liittyviin voimajohtoihin.

Pohjois-Pohjanmaan liitto on nostanut Pysäysperän ongelmallisen tilanteen esille monen otteeseen, kun alueen tilanne alkoi selvitä. Sama huoli on kaikilla tahoilla, jotka katsovat laajempaa kokonaisuutta eivätkä vain yksittäisiä tuulivoimapuistoja. Energiayhtiöitä, hankekehittäjiä, kuntia ja sähkönsiirtoyhtiöitä on patistettu yhteistyöhön, jotta alueelle saataisiin järkevät, keskitetyt ja mahdollisimman vähä haittaa aiheuttavat sähkönsiirtoyhteydet. Alueelle pyritään löytämään kaavaehdotuksen julkiseen kuulemiseen kestävä sähkönsiirtoratkaisu yhteistyössä eri toimijoiden kanssa.



<p>Kala- ja Pyhäjokilaaksosta on muodostumassa Suomen merkittävin maatuulivoimakeskittymä. Kuuden kunnan (Haapajärvi, Kärsämäki, Nivala, Pyhäjärvi, Reisjärvi ja Sievi) alueelle on rakentumassa tällä vuosikymmenellä yli 50 prosenttia koko Suomen maatuulivoimasta. Tämän vuoksi em. kunnat yhdessä energia-alan toimijoiden kanssa tehneet aloitteen vetyputken rakentamisesta jokilaaksan alueelle. Tämän vuoksi kaavaehdotukseen tulisi lisätä linjaus vetyputkilinjalle Pyhäjärven ja Kalajoen välille.</p> <p>Haapajärven kaupunki haluaa Hinku-kuntana olla edistämässä hiilineutraaliuteen ja kestävään kehitykseen suuntautuvia energiantuotannon muotoja. Tämä ei kuitenkaan saa tapahtua ihmisten asumisterveyden ja -viihtyvyyden, alueidenkäytön, luonnon ym. kustannuksella.</p> <p>Haapajärvellä 15.2.2024 Tekninen lautakunta</p>	<p>Merkitään tiedoksi.</p> <p>Kaasuputkiyhteystarvemerkinä maakuntakaavassa on strateginen ja yleispiirteinen. Sen sijoittuminen edellyttää tarkempia selvityksiä. <a href="#">Eurooppalaisessa vetyvisiossa</a> vetyputki kulkee Pohjois-Pohjanmaan rannikkoa pitkin ja kiertyy Perämeren ympäri. EMMI-hankkeessa Pohjois-Pohjanmaan kunnille tehdyn kyselyn mukaan useat kunnat ovat kiinnostuneet vetytalouden hyödyntämisestä alueellaan. Maankäytön reunaehdot ja muut tuotantoa puoltavat seikat huomioiden strateginen kaasuputkiyhteystarvemerkinä on laajennettu koskemaan sisämaan mahdollisia kohteita. Kaasuputkiyhteystarvemerkinä tapa muutetaan yleispiirteisemmäksi.</p>
<p><b>Oulun kaupunki, 20.2.2024 / Yhdyskuntalautakunta, OUKA/11947/10.02.01/2021</b></p> <p><b>Tiivistelmä</b></p> <p>Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava on edennyt maankäyttö- ja rakennusasetuksen mukaiseen ehdotusvaiheen viranomaislausuntokierrokseen. Pohjois-Pohjanmaan maakuntahallitus on 19.12.2023 (§ 178) hyväksynyt energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotuksen lausuntoaineiston maankäyttö- ja rakennusasetuksen 13 §:n mukaisesti kuultavaksi. Tämä kuulemiskierros ei ole julkinen, joten lausunnot pyydetään ainoastaan niiltä tahoilta, jotka sisältyvät asetuksen kirjaukseen. Saatuihin lausuntoihin laaditaan vastineet, jotka käsitellään maakuntahallituksessa.</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan liitto on pyytänyt Oulun kaupungilta lausunnon, joka tulee antaa 23.2.2024 mennessä. Oulun kaupungin lausunnon antaa yhdyskuntalautakunta.</p> <p><b>Päätösesitys</b></p> <p>Yhdyskuntalautakunta antaa Pohjois-Pohjanmaan liitolle listatekstin mukaisen lausunnon energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan viranomaiskuulemisen ehdotusaineistosta.</p> <p><b>Päätös</b></p> <p>Jäsen Esa Aalto esitti jäsen Aino-Kaisa Mannisen kannattamana, että yhdyskuntalautakunta antaa Pohjois-Pohjanmaan liitolle pöytäkirjan liitteen mukaisen lausunnon.</p>	<p>Vastine:</p> <p>Katso Tiivistelmä ja yleisvastine ss. 4-14.</p> <p>Työneuvottelu pidetty: 26.1.2024.</p>

Puheenjohtaja totesi, että koska on tehty esittelijän päätösesityksestä poikkeava kannatettu muutosesitys on suoritettava äänestys. Puheenjohtaja esitti suoritettavaksi nimenhuutoäänestyksen siten, että ne, jotka kannattavat esittelijän päätösesitystä äänestävät ”jaa” ja ne, jotka kannattavat Esa Aallon muutosesitystä äänestävät ”ei”. Puheenjohtaja totesi, että myös tyhjää voi äänestää. Äänestystapa ja -esitys hyväksyttiin. Suoritetussa äänestyksessä annettiin ääniä seuraavasti: kahdeksan (8) jäsentä (Arponen, Bastman, Enojärvi, Leskelä, Meriläinen, Sjögren, Syväniemi, Törmi) kannatti esittelijän päätösesitystä ja viisi (5) jäsentä (Aalto, Luotola, Manninen, Parkkinen, Röntyne) kannatti Esa Aallon muutosesitystä.

Puheenjohtaja totesi, että yhdyskuntalautakunta on äänin 8-5 hyväksynyt esittelijän päätösesityksen.

Esa Aalto jätti päätökseen seuraavan kirjallisen eriävän mielipiteen: *”Lausunnossa on esitetty, että maakuntakaava olisi liian tarkka tuulivoiman ohjauksen suhteen. Maakuntakaavan pitää kuitenkin olla niin tarkka kuin tausta-aineistojen perusteella voidaan laatia. Tarkka maakuntakaava ohjaa kuntien kaavoitusta tarkoituksenmukaisesti ja helpottaa hankkeiden sujuvaa etenemistä.*

*Lausunnossa on esitetty kritiikkiä maakuntakaavaehdotuksen muutoksista suhteessa kaavaluonnokseen. Kaavaluonnosta kiirehditettiin julkaistavaksi, jotta kaavoitus saatiin etenemään mm. kuntien toivomassa aikataulussa. Mikäli tarkkoja selvityksiä olisi odotettu luonnosvaiheeseen, julkaistaisiin maakuntakaavan luonnosvaihe vasta kesällä 2024, mikä olisi viivästyttänyt merkittävästi maakuntakaavakaavan valmistumista. Siten myös osayleiskaavojen hyväksyminen ja hankkeiden toteutuminen olisi viivästynyt merkittävästi nykyisestä aikataulusta. Selvitysten kiirehtiminen jo luonnosvaiheeseen ei puolestaan ole ollut mahdollista selvitysten vaatiman ajan ja taloudellisen panostuksen vuoksi. Mm. Oulu ei ole ollut halukas rahoittamaan maakuntaliiton toimintaa nykyistä enempää. Selvitysten huomiotta jättäminen maakuntakaavan ehdotukseen olisi puolestaan jopa maankäyttö- ja rakennuslain vastaista ja voisi johtaa koko kaavan kumoamiseen. Lausunnossa ei esitetä kritiikin lisäksi vaihtoehtoa, miten olisi ollut parempi toimia.*

*Lausunnossa kritisoidaan maakotkan elinpiirien mallinnuksen perusteella tehtyjä supistuksia. Maakotka on kuitenkin suojelettava laji, jonka elinympäristöä ei saa kaavoituksella heikentää. Maakotkan huomioiminen maakuntakaavassa on perusteltua, ja se helpottaa osayleiskaavojen suunnittelua kunnissa. Tämä päinvastoin pienentää valitusriskiä osayleiskaavoista. Maakuntakaavan pitää ohjata kuntakaavoitusta pitkälle tulevaisuuteen. Juuri tämän takia esimerkiksi maakotkien reviirit tulee huomioida riittävän tarkasti. Maakotkan elinpiiri on vahvasti maisemaan sidonnainen, minkä vuoksi niiden huomioiminen nimenomaan maakuntakaavassa on perusteltua. Pelkkä mahdollisesti tulkinnanvarainen yleinen kaavamääräys ei ole riittävä ohjaamaan tuulivoimarakentamista maakotkareviirien ulkopuolelle. Tällainen määräys voisi johtaa kasvaneeseen valitusriskiin. Tannilan tuulivoima-alueen palauttamista uudella rajauksella voidaan kuitenkin selvittää tarkempiin selvityksiin perustuen.*

*Kunnan mahdollisuus poiketa maakuntakaavasta osayleiskaavoja laadittaessa säilyy vallitsevan oikeuskäytännön mukaisena. Vallitsevan oikeuskäytännön kommentoiminen ei ole tarpeellista maakuntakaavan ehdotuksesta lausuttaessa. Valitusriski nimenomaan kasvaisi, jos maakuntakaava sallisi tuulivoima-alueiden rakentamisen tunnetuista rajoitteista huolimatta.*

*Seudullisesti merkittävän tuulivoima-alueen rajaksi on määritelty 7 voimalaa. Tämä on perusteltua, koska nykyiset voimalat ovat selvästi suurempia ja niiden vaikutukset ulottuvat laajemmalle kuin edellisen vaihemaakuntakaavan laadinnan aikaan saatavilla olleet voimalat. Sen vuoksi aiempi 10 voimalan seudullisesti merkittävän hankkeen raja on perusteltua päivittää uudessa maakuntakaavassa seitsemään.*

*Pudasjärven puolelta Ouluun ulottuvaa tuulivoima-aluetta ei ole perusteltua rajata kuntarajaa pitkin. Maakuntakaava on yleispiirteinen ja Oulu voi kaavoittaa tai jättää kaavoittamatta oman alueensa maakuntakaavasta riippumatta. Maakuntakaavan laajempi raja-ainoastaan mahdollistaa tuulivoimahankkeelle väljemmän suunnittelun.*

*Lausunnossa esitetään hyvin aurinkovoimaloiden sijoittamista ihmisen muokkaamille alueille. Aurinkovoimaloita ei pidä osoittaa luonnontilaisille alueille eikä myöskään metsäisille alueille, koska metsät ovat tärkeitä hiilinieluina ja raaka-aineena. Muilta osin yhdyin lausunnossa esitettyyn.”*

### **Esittelyteksti**

Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava käsittelee koko maakunnan alueidenkäyttöä ja sen pääteemat ovat:

Energiantuotanto, varastointi ja siirto

Viherrakenne ja ekosysteemipalveluiden tarkastelu

Aluerakenne ja saavutettavuus

Liikennejärjestelmää koskevat päivitykset

Energiamurroksen vaikutukset maankäytön suunnitteluun ja ilmastovaikutusten arvioinnin kehittäminen

Kaavaselostuksen mukaan maakuntakaavan uudistamisen ja päivittämisen tarvetta aiheuttavat useat kansainväliset, valtakunnalliset ja maakunnalliset strategiat ja poliittiset linjaukset sekä lainsäädännön muutokset. Ilmastomuutos on vahvana teemana kaikessa valtakunnallisessa päätöksenteossa, ja ilmastomuutoksen hillintä edellyttää uusiutuvien energiamuotojen käyttöön ottamista. Monien merkittävien hankkeiden, kuten liikenne-, infrastruktuuri- sekä muiden suurhankkeiden toteuttamisen edellytyksenä on ajan tasalla oleva maakuntakaava. Oulun kaupunkia koskevat keskeiset muutokset ehdotusaineistossa (verrattuna vaihemaakuntakaavaluonnokseen): Maakuntakaavakartalle on osoitettu Oulussa 11 tuulivoimaloiden aluetta mantereelta. Tarkempien selvitysten ja vaikutusten arvioinnin perusteella on tehty seuraavat muutokset luonnosvaiheesta:

Merialueelta on poistettu tv-2 li-Oulu ulkomatala

Maatuulivoima-alueista Tannilan tv-3 511 merkintä on poistettu

Lähes kaikkien tuulivoima-alueiden rajauksia on päivitetty

Uusina alueina on nostettu Takukangas tv-1 415 ja pieneltä osin Oulun puolelle ulottuva Kuikkasuo tv-1 410

Yksittäisten tuulivoimahankkeiden sähkölinjat on merkitty kaavakartalle yhteystarpeina, mikäli niiden liityntäpisteet tai niiden vaihtoehdot ovat tiedossa. Uutena on osoitettu Ylikiiminkiin suunniteltu Vuoton sähköasema.

Aurinkovoiman yleisiin suunnittelumääräyksiin on tehty tarkennuksia liittyen niiden sijoittumiseen ja yhteensovittamiseen muiden toimintojen kanssa. Seudullisesti merkittävän tuulivoima-alueen alarajaksi on vahvistettu 7 voimalaa.

Uutena kaavamerkintänä on otettu käyttöön teollisuus- ja varastoalueiden osalta lisämerkintä t-2, jolla osoitetaan seudullisesti merkittävien uusiutuvan energiantuotannon jatkojalostuksen edellyttämien kemiallisten prosessien tuotantolaitosten alueet. Ouluun sijoittuu neljä kaupungin tunnistamaa potentiaalialuetta: Oritkari, Takalaanila, Pyyryväinen ja Pikkarala.

Uutena kehittämisperiaatteellisena kaavamerkintänä on osoitettu kaasuputken yhteystarve. Merkinnällä osoitetaan energiaverkon pitkän aikavälin kehittämistarpeet. Merkintä liittyy vetytalouden tavoitteisiin ja on osa Perämerenkaarelle suunnittelella olevaa kansainvälistä vetyverkostoa.

Valtakunnallisesti merkittävistä arkeologisista kohteista tehdään Museoviraston toimesta selvitystä ja kohteet tuodaan julkiseen ehdotusaineistoon, mikäli kohdekokonaisuus valmistuu ennen sitä. Kaavaehdotukseen on tehty tarvittavat tarkistukset koskien pohjavesialueita sekä osoitettu perinnebiotoopit.

### **Oulun kaupungin lausunto**

Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN ehdotusaineisto pohjautuu laajoihin selvityksiin ja on laadittu osin riittävän yleispiirteiseksi. Kuitenkin esimerkiksi tuulivoiman talueiden ja kaasuputken osalta kaupunki näkee merkinnät tarpeettoman yksityiskohtaisina. Kaavaan valitut pääteemat vastaavat maakuntatasolla tämän hetken yhteiskunnallisesti suurimpiin muutostarpeisiin muun muassa energiamurroksesta seuranneen merkittävästi lisääntyneen tuulivoimarakentamisen osalta. Kaupungin luonnosvaiheessa antama lausunto on huomioitu pääosin ansiotuneesti.

Valmisteluaineistoon verrattuna kaavan sisältöön on tullut uusien taustaselvitysten myötä merkittäviä täydennyksiä varsinkin myöhäisessä vaiheessa kaavoitusprosessia, ja täydennykset ovat olleet vaiheeseen nähden varsinkin suuria. Kaava-aineistoon on yhä odotettavissa lisäselvityksiä, kuten Natura-alueisiin liittyvä selvitys, jotka tulevat muuttamaan kaavan sisältöä julkiseen kuulemisvaiheeseen. Aineistojen vähittäinen täydentyminen on näkynyt haasteina vaiHEMAAKUNTA-kaavaprosessissa ja heijastanut ongelmia kuntakaavoitukseen, esimerkiksi vireillä olevien seudullisten tuulivoimahankkeiden jatkosuunnitteluun. Kuntien ennakoitavuuden kannalta maakuntakaavan sisältöön näin merkittävästi vaikuttava selvitystieto tulisi olla käytettävissä suunnitteluratkaisuihin jo luonnosvaiheessa.

Kaavakartan tausta-aineiston osalta Oulun kaupunki pyytää tarkistamaan kuntarajauksen nykyiseen muotoonsa Oulun ja lin väliltä.

Vastine: kaavakarttoihin korjataan Oulun ja lin välinen voimassa oleva kuntaraja.

**Energiantuotanto, varastointi ja siirto**

Tuulivoimaloiden alueiden osalta kaupunki pitää hyvänä potentiaalisten tuulivoima-alueiden tv-3-merkinnästä luopumista, mikä yhdenmukaistaa ja selkeyttää sisällön esittämistä. Luonnosvaiheen tv-3-alueiden osalta lisääntynyt selvitystieto on odotetusti tuonut tarkennuksia alueiden rajauksiin, jotka on nyt osoitettu tv-1-merkinnällä. Oulun kaupunki katsoo, että muutokset alueiden rajauksiin ovat tarkoituksenmukaisia silloin, kun niille on löydettävissä vahvat perustelut päivittyneestä selvitystiedosta. Oulun kaupunki pitää kuitenkin tärkeänä maakuntakaavan tv-alueiden pitämistä yleispiirteinä, mikä jättää liikkumavaraa kuntakaavoituksessa tehtävälle tarkemmalle tarkastelulle. Yleiskaavatasolla määritellään tuulivoimat tuotannon edellytykset sekä alueiden lopulliset reunaehdot muun muassa voimalasijoittelulle.

Maakuntakaavan ehdotusaineiston tv-alueiden merkintöjä on merkittävästi supistettu ja alueita myös poistettu perustuen taustaselvityksiin aiheista (kuten maakotkien reviirit ja maisemamallinnukset), joita tyypillisesti tarkastellaan tarkemmin yleiskaavaa laadittaessa. Tehdyt taustaselvitykset perustuvat maakuntatasoisiin mallinnuksiin, eivät yksittäisen alueen todelliseen tarkasteluun tai esimerkiksi maakotkien osalta tarkempaan aluekohtaiseen havainnointiin, joille tulisi jättää tarkentamisvaraa kuntakaavoitukseen. Suurimmassa osassa Oulun tv-alueista on jo vireillä (pisimmillään luonnosvaiheessa) olevia tuulivoimahankkeita, joiden osalta muutokset erityisesti korostuvat. Mikäli alueita maakuntakaavassa merkittävästi rajataan ja jopa poistetaan, viedään kunnilta niille kuuluva mahdollisuus tarkentaa suunnitelmaa kuntakaavoituksessa. Oulun kaupungin osalta erityisesti Tannilan (kohdekortti 71) poistamista kokonaan maakuntakaavaehdotuksesta nähdään liiallisena, sillä maakuntakaavamerkinnän puuttuessa alueen edellytysten tarkentaminen kuntakaavoituksen keinoin ei ole enää mahdollista. Tannilan tv-alueella on hankkeessa tehtyjen tarkempien selvitysten mukaan mahdollista laajentaa itään päin, jolloin alueella säilyisi mahdollisuus seudullisen tason tuulivoima-alueelle. Yhtenä mahdollisuutena olisi myös Tannilan alueen yhdistäminen Kynkänsuon tv-alueeseen sitä laajentaen. Oulun kaupunki esittää Tannilan alueen palauttamista päivitettyinä maakuntakaavaan. Oulun kaupunki pitää ehdotusvaiheeseen tehtyjä taustaselvityksiä tarpeellisina ja kuntakaavoitusta tukevinä, mutta niiden käyttämistä alueiden näin mittaviin muokkauksiin ei nähdä maakuntakaavan yleispiirteisen luonteen mukaisena. Maakuntakaavan roolina tulisi olla mahdollistaa toimintaa pitkälle tulevaisuuteen. Tv-alueiden rajausten tiukentamisen sijasta tarkoituksenmukaisempaa voisi olla ohjata kuntakaavoitusta kaavamääräyksen kirjauksilla esimerkiksi maakotkareviirien huomioimisen osalta. Maakuntakaavan talueisiin on mahdollista tehdä perustellusti ylityksiä tarkempiin selvityksiin pohjautuen, ja tätä mahdollisuutta kaupunki toivoo jatkossakin. Valitulla tuulivoiman suunnitteluratkaisulla tästä olisi kuitenkin tulossa poikkeuksen sijaan pääasiallinen toimintatapa, jota todennäköisesti joudutaan yhä useammin testattamaan oikeusasteissa. Tämä tulisi entisestään hidastamaan kaavaprosessien etenemistä kunnissa.

Seudullisesti merkittävän tuulivoima-alueen alarajaksi on vahvistettu 7 voimalaa, jolloin käytännössä valtaosa hankkeista on jatkossa maakuntakaavan ohjausvaikutuksen piirissä. Oulun kaupunki toistaa luonnosvaiheessa esittämänsä näkemyksen, että muutoksella supistetaan kuntien kaavoituksen päättävältä nykyisestä. Maakuntakaavoituksella ei tulisi tiukentaa lainsäädännön vaatimuksia.

Kaupunki pitää hyvänä tv-1 415 alueen nostamista kaavaehdotuskartalle. Kaavaehdotukseen on nostettu uutena talueena tv-1 410, joka sijaitsee suuremmaksi osin Pudasjärven kaupungin puolella. Oulun kaupungin alueelle ulottuu hyvin pieni osa, jonka mukana pitämistä kaupunki ei näe tarkoituksenmukaisena. Oulun kaupunki ehdottaa, että tv-1 410

Jo maakuntakaavatasolla on tärkeä huomioida ja arvioida, aiheuttaako maakuntakaavassa osoitettava tuulivoimaloiden alue yksinään tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa merkittäviä haitallisia vaikutuksia. Mikäli merkittäviä haitallisia vaikutuksia arvioidaan syntyvän, on kaavoituksen etenemisen yhteydessä esitettävä lievennystoimenpiteitä, jotka ovat alueiden rajasuhteet, alueiden poistaminen tai erityisten suunnittelumääräysten esittäminen.

Energia- ja ilmastovaihemaa-alueiden tavoitteena on osoittaa maakunnan seudulliset tuulivoima-alueet kestäviä suunnitteluperiaatteita noudattaen.

Viranomaisehdotusvaiheessa ei ole poistettu yhtäkään tuulivoimaloiden aluetta pelkästään maisemavaikutusten vuoksi. Tuulivoimaloiden alueiden tarkastelussa on huomioitu, miten laajalle alueelle tv-alueella mahdollinen haittavaikutus kohdistuu. Tuulivoimaloiden alueita on poistettu, mikäli maakuntakaavan tv-alueella ei voida sijoittaa tiedossa olevan maakotkan ydinreviirin ulkopuolelle. Maakotkavaikutusten arvioinnissa Pohjois-Pohjanmaan liitolta on ollut käytössä Metsähallituksen ja Oulun yliopiston kehitämä elinympäristömalli, jota hyödynnetään myös tuulivoimahankkeiden YVA- ja kaavoitusmenettelyissä. Myös yleiskaavoituksessa on huomioitava maakotkaa koskeva ohjeistus suunnata tuulivoimaloiden alueet ydinreviirien ulkopuolelle.

Luonnoksessa osoitettu Tannilan tuulivoimaloiden alue (tv-3, 511) on poistettu merkittävien maakotkareviiriin kohdistuvien haitallisten vaikutusten vuoksi. Ehdotettu Tannilan alueen yhdistäminen itäpuolen Kynkänsuon tv-alueeseen sitä laajentaen, ei poistaisi haitallisten vaikutusten muodostumista, vaan päinvastoin lisäisi niitä.

tv-1 415, merkitään tiedoksi.

Huomioidaan julkiseen ehdotusvaiheeseen toive rajata tv-

<p>rajataan kuntarajan mukaisesti vain Pudasjärven kaupungin puolelle. Alueen tv-1 515 osalta kaupungilla on tiedossa Puolustusvoimien kielteinen lausunto, minkä vuoksi alueen pitämistä kaavassa ei nähdä tarkoituksenmukaisena. Merituulivoiman osalta Pitkänmatalan-Suurhiekan alueelle sijoittuva Pooki-hanke on virinnyt uudelleen käyntiin viimeisen vuoden aikana. Hanketoimija on käynyt keskusteluja Oulun kaupungin kanssa, ja heidän suunnitelmiansa mukaan alue ulottuisi myös Oulun kaupungin puolelle. Hankkeen muuttunut laajuus olisi syytä huomioida myös maakuntakaavan jatkosuunnittelussa.</p> <p>Teollisen mittakaavan aurinkovoima on yleistymässä merkittävästi ja vaatii myös maakunnallisia reunaehtoja. Tarkemat määritykset ja sijaintialueet määritetään kuntien strategisessa sekä tarkemmassa suunnittelussa. Esimerkiksi Oulun kaupunki on laatinut energiaselvitystä, jolla tullaan ohjaamaan mm. teollisen mittakaavan aurinkovoimatuotantoa. Aurinkovoimaloiden rakentamista koskevassa kaavamerkinnässä kaupunki huomauttaa ristiriidasta aurinkovoiman sijoittamiseen liittyen. Kaavamerkinnän mukaan alueet tulee ”ensisijaisesti sijoittaa olemassa olevan yhdyskuntarakenteen läheisyyteen”, kun niitä tulisi kaupungin näkemyksen mukaan suunnitella ensisijaisesti esimerkiksi käytöstä poistetuille turvetuotantoalueille tai muille ei luonnontilaisille alueille. Edellytys sijoittamisesta yhdyskuntarakenteen läheisyyteen ei tue tällaisten alueiden täysimittaista hyödyntämistä aurinkovoiman sijoittamisessa. EMMI-hankkeen työpaketti 1:n suosituksissa ”teollisen mittakaavan aurinkoenergian tuotantoalueen sijoittamista suositellaan erityisesti jo käytetyille, ei luonnontilaisille alueille. Nämä käytetyt, ns. brown field -alueet voivat olla esim. pilaantuneiden maiden alueita tai esim. käytöstä poistettuja kaatopaikkoja, läjitys- ja täyttöalueita, meluvalleja, entisiä turvetuotantoalueita, entisiä teollisuusalueita ja kaivosalueita tai huonosti tuottavia viljelyalueita”.</p> <p>Maakuntakaavan merkintä ei näiltä osin ole linjassa EMMI-hankkeen tulosten kanssa. Oulun kaupunki ehdottaa EMMI-hankkeen suosituksen huomioimista kaavamääräyksessä. Aurinkovoiman kaavamääräykseen tehtyjä muita lisäyksiä kaupunki pitää perusteltuina.</p> <p>Yksittäisten tuulivoimahankkeiden sähköyhteystarpeet on osoitettu kaavakartalle. Sähkölinjat ja sähkönsiirto ovat todella tärkeä tekijä osana maakuntakaavan kokonaisuutta ottaen huomioon maakunnan tuulivoimaintensiivisyyden ja nopeasti yleistyvät muut uusiutuvat energiamuodot kuten aurinkovoima ja vetytalous. Sähkönsiirron teema on kokonaisuudessaan huomioitu hyvin maakuntakaavan valmisteluaineistossa mahdollistaen tulevaisuuden kapasiteettia. Oulun kaupunki pitää ehdotusvaiheessa uutena osoitettua Vuoton sähköasemaa ja siihen liittyviä sähkönsiirtoyhteyksiä tarpeellisena huomioiden lähiympäristön vireillä olevat hankkeet ja mahdolliset tulevaisuuden liityntätarpeet.</p> <p>Oulun kaupunki laatii parhaillaan maaliskuun loppuun mennessä valmistuvaa esiselvitystä 400 kV:n voimajohtojen linjausvaihtoehdoista vihreän siirtymän suurteollisuusalueille ja vetyputkiston linjausvaihtoehdosta Oulussa. Selvityksessä on saatu tuotettua jo alustavia linjausvaihtoehtoja. Oritkarin aluetta pidetään tällä hetkellä potentiaalisimpana vedyntuotannon ja/tai -jalostuksen kannalta. Kaupungin tavoitteena on mahdollistaa Oritkariin, Pyyryväiseen sekä Takalaanilan alueelle 400 kV:n voimajohto, joka on edellytys alueiden vihreän siirtymän tavoitteille. Voimajohdoilla on merkittäviä positiivisia ja negatiivisia vaikutuksia sekä liittymäpinta kantaverkkoon. Oulun kaupunki näkee, että niiden osoittaminen yhteystarpeena maakuntakaavassa olisi perusteltua. Oulun kaupungin alueelle osoitetut t-2-kaavamerkinnät ovat perusteltuja mahdollistamassa kaupungin vihreän siirtymän tavoitteita. Pyyryväisen ja Ruskonselkä-Välkilän alueen kaavoittaminen edistää samalla maakuntakaavan kehätien toteutumista.</p>	<p>1 410 -alueen merkitsemistä tutkitaan kuntarajan mukaisesti vain Pudasjärven puolelle.</p> <p>tv-1 515 alue poistetaan maakuntakaavasta kaupungin toiveen mukaisena.</p> <p>EMMI-hankkeen suositukset kaavamääräyksessä koskien aurinkovoimaa otetaan huomioon julkisen ehdotusvaiheen aineistossa.</p> <p>Oulun kaupungin esiselvitys on valmistunut, mutta Oulun kaupungin yhdyskuntalautakunta palautti asian uudelleen valmisteltavaksi. Asia valmisteltiin lautakuntaan Kuntaliiton ohjeistuksen mukaisesti siten, että selvitystä ei julkaistaisi kaupungin nettisivuilla nykyisen maailmanpoliittisen tilanteen takia. Kaikkia kriittisen infran tietoja ei haluta esittää avoimesti, mitä tämäkin selvitys sisältää, esimerkiksi voimajohtojen, muuntoasemien tai sähköasemien paikkoja. Selvityksen perusteella tarkastellaan, mitä sähkönsiirron 400 kV:n yhteystarpeita on mahdollisesti syytä lisätä julkiseen kuulemisaineistoon. Tutkitaan myös mahdollisuutta esittää 400 kV:n yhteystarvemerkinä Pyyryväinen-Takalaanila-Oritkari.</p>
---	---

Maakuntakaavakartalla osoitettu kaasuputken yhteystarve on kaupungin näkemyksen mukaan tarpeellinen lisäys, jolla varaudutaan Perämerenkaarelle muodostuvaan kansainväliseen vetyverkostoon. Kaasuputken linjaus on kuitenkin osoitettu tarpeettoman yksityiskohtaisena. Oulun kaupungin näkemyksen mukaan yhteystarpeen merkinnän tulisi vastata kehittämisperiaatteellisen merkinnän yleispiirteistä luonnetta. Oulun kaupunki selvittää parhaillaan linjausvaihtoehtoja t-2-alueiden kaasuputkien yhteystarpeille, jotka olisi syytä huomioida maakuntakaavan jatkosuunnittelussa. Selvitys valmistuu maaliskuussa 2024.

Oulun kaupunki huomauttaa, että maakuntakaavaprosessissa olisi ollut syytä ottaa varhaisemmassa vaiheessa huomioon vihreän siirtymän asettamat vaatimukset laajemmin kuin vain tuulivoimaa koskien. Kaupunki pitää ehdotusvaiheeseen tehtyjä avauksia erittäin tarpeellisina ja EMMI-hankkeen osana tehtiin sinänsä ansiokasta selvitystyötä vetytalouden mahdollisuuksista Pohjois-Pohjanmaalla. Kuitenkin monilta osin maakunnallinen ohjausvaikutus jää kapeaksi, esimerkiksi kaasuyhteyden liityntäpintojen osalta maakuntatasolla. Tämä asettaa kaupungille tarpeen laatia tarkempia selvityksiä aiheesta, joka edellyttäisi maakuntatason tarkastelua. Vihreän siirtymän teemat ovat maakunnan elinvoiman kannalta todella oleellisia ja kytkeytyvät laajemmin kansainvälisesti tunnistettuun pohjoisten alueiden valtavaan investointipotentiaaliin sekä myös kansalliseen huoltovarmuuteen.

Ehdotusvaiheen selostuksen osalta kohtaan 3.3.12 muita vihreää siirtymää koskevia selvityksiä tulisi lisätä tammikuussa 2024 valmistunut Selvitys uusiutuvista energiamuodoista Oulussa.

### **Liikennejärjestelmä**

Liikennejärjestelmän osalta Oulun kaupunki pitää tehtyjä suunnitteluratkaisuja hyvin perusteltuina ja kattaviin selvityksiin pohjautuvina. Oulun kaupunki laatii yhteistyössä Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen kanssa Vt20 yleissuunnitelmaa välille Korvenkylä–Kiiminki. Kaupunki pitää ensisijaisena vaihtoehtona Jäälän ohikulkutieverauksen poistamista ja Kuusamontien parantamista nykyisellä paikallaan. Tiealueen kaavamerkinnet on tavoitteena päivittää yleissuunnitelman mukaisesti osana vireillä olevaa Pyryryväisen osayleiskaavaa.

Toimivallan peruste:

Hallintosääntö, 8 § Lautakuntien yleiset tehtävät ja toimivalta, Yhdyskuntalautakunta, 4. käyttää kaupungin puhevaltaa toimivaltaansa kuuluvissa asioissa sekä päättää muutoksen hakemisesta tuomioistuinten ja muiden viranomaisten päätöksiin kaupunginhallituksen päättämässä rajoissa.

**Päätöshistoria** Yhdyskuntalautakunta 13.09.2022 § 481 lausunto valmisteluaineistosta.

**Liitteet** Esa Aallon muutosesitys lausunnoksi

**Oheismateriaali** -

Kaasuputkiyhteystarvemerkinä maakuntakaavassa on strateginen ja yleispiirteinen. Sen sijoittuminen edellyttää tarkempia selvityksiä. [Eurooppalaisessa vetyvisiossa](#) vetyputki kulkee Pohjois-Pohjanmaan rannikkoa pitkin ja kiertyy Perämeren ympäri. EMMI-hankkeessa Pohjois-Pohjanmaan kunnille tehdyn kyselyn mukaan useat kunnat ovat kiinnostuneet vetytalouden hyödyntämisestä alueellaan. Maankäytön reunaehdot ja muut tuotantoa puoltavat seikat huomioiden strateginen kaasuputkiyhteystarvemerkinä on laajennettu koskemaan sisämaan mahdollisia kohteita. Kaasuputkiyhteystarvemerkinä tapa muutetaan yleispiirteisemmäksi.

Selvitys uusiutuvista energiamuodoista Oulussa lisätään ehdotusvaiheen selostukseen lähdeaineistoksi.

<p><b>Esittelijä</b> Kaupunkiympäristöjohtaja Marko Kilpeläinen</p> <p><b>Valmistelijat</b> Yhdyskunta- ja ympäristöpalvelut, kaavoitus Yleiskaavasuunnittelija Matti Konttinen, p. 040 168 5354 ja yleiskaavasuunnittelija Virpi Haverinen, p. 040 628 9096.</p> <p><b>Täytäntöönpanotiedot</b> Ote: Pohjois-Pohjanmaan liitto Ei muutoksenhakuoikeutta.</p>	
<p><b>Reisjärven kunta, 19.2.2024 / Kunnanhallitus § 53 28/11.01.00.03/2024</b></p> <p><b>Taustaa</b> TUULI-hankkeen sijainninohjausmallin kartta-aineiston mukaan tuulivoiman ehkä-alueiksi Reisjärvelle on merkitty kolme aluetta: Kiiskineva, Rauranselkä ja Pikku-Kivineva. Ehkä-alueena on myös Pihtiputaan Kolminurkka, joka ulottuu osin Reisjärven puolelle.</p> <p>Reisjärven kunnan ja Pohjois-Pohjanmaan liiton kesken käytiin 30.8.2023 työneuvottelu vaihemaakuntakaavasta ja tuulivoimasta. Tuolloin kaikki kolme Reisjärven omaa aluetta olivat mukana mahdollisina (ehkä) tuulivoima-alueina. Tuolloin todettiin, että Kiiskineva voi edetä suunnitelman mukaan. Neuvottelussa kunta ilmaisi alueiden säilyttämisen tarpeellisuuden maakuntakaavassa.</p> <p>Reisjärven valtuusto on 20.6.2022 § 54 hyväksynyt kaavoitusaloitteen tuulivoimapuistoa varten Kiiskinevan alueelle. Rauranselästä tehty kaavoitusaloite on kerran jo valtuustossa hyväksytty 29.1.2024, mutta yhden henkilön jääviysoingelman vuoksi päätös joudutaan tekemään uudestaan 26.2.2024. Kiinnostusta on osoitettu myös Pikku-Kivinevaa kohtaan.</p> <p>Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan viranomaislausuntokierroksen (MRA 13 §) tuulivoima-alueiden kohdekuvauksissa Rauranselkää ja Pikku-Kivinevaa ei kuitenkaan enää osoiteta tv-alueiksi.</p> <p><b>Lausunto</b></p> <p>Reisjärven kaikki kolme aluetta – Kiiskineva, Rauranselkä ja Pikku-Kivineva – tulee säilyttää Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa.</p> <p>Sijainninohjausmallin mukaisten alueiden vaikutusten arvioinnissa on tehty ehdotusaineistossa pois jääneistä alueista seuraavat huomiot:</p> <p>Rauranselkä – maisema, petolinnusto, metsäpeura sekä Natura ja luontoarvot Pikku-Kivineva – petolinnusto, metsäpeura sekä Natura ja luontoarvot.</p> <p>Maakuntaliiton vaikutusten arvioinnissa Rauranselkä ja Pikku-Kivineva eivät ole osoittautuneet parhaiksi mahdollisiksi alueiksi. Perusteena pidetään tutkittuun tietoon pohjautuvaa vaikutusten arviointia. ”Numeroiden takaa” tehdyn arvioinnin lisäksi tulee ottaa huomioon paikkakunnalle ominaiset tekijät, niin kunnalle kuin kuntalaisillekin inhimilliset</p>	<p>Vastine:</p> <p>Katso Tiivistelmä ja yleisvastine ss. 4-14.</p> <p>Työneuvottelu pidetty: 30.8.2023</p> <p>Yhteisessä työneuvottelussa keskusteltiin Reisjärvelle sijoituvien potentiaalisien tuulivoima-alueiden vaikutuksista ja näiden alueiden mahdollisuuksista tulla osoitetuksi uusina tv-alueina energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa. Kolmesta alueesta Kiiskineva on energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan luonnoksessa ja viranomaisehdotuksessa osoitettu tv-1 alueena.</p>



tekijät. Reisjärven kunnan näkemyksen mukaan ko. alueet eivät ole petolinnuston ja metsäpeuran osalta niin merkittäviä, että ne estäisivät tuulivoiman rakentamisen alueille. Hämmäntävää on myös Reisjärven rajanaapurikuntien Haapajärven ja Sievin sekä Keski-Pohjanmaan Lestijärven alueiden soveltuminen vahvan tuulivoiman rakentamiseen. Kuinka esimerkiksi vapaasti liikkuvat maakotkat ja metsäpeura ovat riskitekijöitä Reisjärven kunnanrajojen sisäpuolella, mutta eivät kuntarajan takana?

Reisjärven kunta haluaa osaltaan olla mukana Pohjois-Pohjanmaan uusiutuvan energian tuotannossa ja ilmastotyössä. Reisjärven ilmastotiekartan mukaan kunnan mahdollisuudet päästövähennysten aikaansaamiseksi rajoittuvat vahvasti tuulivoimaan.

**Kunnan näkökulmasta keskeisiä tuulivoimaa puoltavia tekijöitä ovat:**

**Elinvoima**

Reisjärven kunta tarvitsee elinvoimaa vahvistavia toimia taloutensa pelastamiseksi.

Hyvinvointialueen suunnitelmat ovat viemässä kunnasta työpaikkoja ja hoivasektorin yrittäjyyttä. Uudet investoinnit kuntaan ovat elintärkeitä, niin kunnan kuin yritysten ja yksittäisten kuntalaisten tulonmuodostuksen ja työllistymismahdollisuuksien kannalta.

**Maanomistajien maanvuokrasitoumukset**

Reisjärviset maanomistajat ovat tehneet tuulivoimatoimijoiden kanssa maanvuokrasopimuksia siinä määrin, että rakentamisen edellytykset ovat olemassa ja joiden toteutumista maanomistajat odottavat.

**Tuulipotentialiset alueet**

Mikään ei osoita, etteivät Rauranselän ja Pikku-Kivinevan alueet olisi energian tuotannon näkökulmasta tuulivoimalle soveltuvia alueita.

**Asutus**

Reisjärven kunnassa on vajaa 2600 asukasta. Kunnan pinta-ala on 503,32 km<sup>2</sup>, josta 28,70 km<sup>2</sup> on vesistöjä. Väestötiheys on 5,47 asukasta/km<sup>2</sup>. Kunnassa on tilaa uusiutuvan energian tuotannollekin.

**Ympäristö**

Vaikka Reisjärvi on luonnonkaunis paikkakunta ja sen maisema-arvot ovat tunnustettuja, eivät oman kunnan tuulivoimalat muuta sitä tosiasiaa, että naapurikuntien tuulivoimalat näkyvät jo nyt kunnan maisemassa – ja kasvavan rakentamisen myötä jatkossa entistä enemmän.

**Yhdenvertaisuus ja mahdollistava maakuntakaava**

Yhdenvertaisuuden näkökulmasta on vaikea ymmärtää ja hyväksyä Reisjärven kunnan tuulivoima-alueiden kohtelua verrattuna naapurikuntien mittaviin tuulivoimahankkeisiin.

Sijainninhjausmallissa tunnistettuja Rauranselän ja Pikku-Kivinevan potentiaalisia tuulivoima-alueita ei ole nostettu luonnos- eikä viranomaisehdotusvaiheessa energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAAN merkittävien haitallisten vaikutusten vuoksi.

Kaavaselostuksen liitteen 2 (Tuulivoiman kohdekuvaukset) loppupuolella olevassa taulukossa on arvioitu maakuntakaavan ulkopuolelle jääneiden TUULI-hankkeessa tunnistettujen tuulivoimapotentiaalisten alueiden vaikutukset. Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN tavoitteena on osoittaa maakunnan seudulliset tuulivoima-alueet kestäviä suunnitteluperiaatteita noudattaen.

<p>Maakuntakaavatyön pitäisi olla mahdollistava. Tällä hetkellä esim. Rauranselän poistaminen tv-merkinnästä ei kohtele Reisjärveä yhdenvertaisesti. Ei ole oikein, että ko. rajauksen olemassaololla ratkaistaan, voidaanko alueelle rakentaa tuulivoimaa.</p> <p>Rauranselän ja Pikku-Kivinevan tapauksissa maakuntaliiton täytyy mahdollistaa se, että alueella voidaan tutkia tuulivoimarakentamisen mahdollisuuksia hankekohtaisella tarkalla tutkimuksella. Jos merkintää ei ole, niin käytännössä tutkimista ei voida edes aloittaa.</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan liiton mukaan sen tavoitteena on tehdä tarkentuvan suunnittelun mahdollistava vaihemaakuntakaava, jossa tutkitaan maakunnallista kokonaisuutta. Odotamme Reisjärven kunnan kuuluvan tähän kokonaisuuteen tuulivoiman tuottajana.</p> <p>Reisjärven kunnanhallitus</p>	<p>Reisjärven kunta voi halutessaan käynnistää Rauranselän ja Pikku Kivinevan tuulivoima-alueiden kaavoitusmenettelyn ei-seudullisina eli alle 7 voimalan hankkeina. Tuulivoima-alueiden vaikutukset arvioidaan YVA- ja kaavoitusmenettelyissä YVA-lain ja maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti olivatpa alueet osoitettuna maakuntakaavassa tai ei.</p>
<p><b>Kärsämäen kunta / kunnanhallitus Khall 19.02.2024 § 29 3/10.02.00/2024</b></p> <p>Kärsämäen kunta haluaa korostaa maakuntakaavan yleispiirteisyyttä ja mahdollistavuutta siten, ettei kunnan tuulivoimapotentiaalin hyödyntämistä rajoitettaisi. Lausunnolla oleva kaavaluonnos nähdään kokonaisuutena tarpeettoman rajoittavana Kärsämäen kunnan tuulivoimapotentiaaliin nähden ennen yksityiskohtaisten selvitysten valmistumista. Tuulivoiman tuotanto nähdään kärsämäkisten maanomistajien elinkeinotoimintana ja samalla keskeisenä ja vastuullisena keinona ilmastonmuutoksen torjunnassa kunnan osalta. Kärsämäen strategiana on olla Positiivisten tarinoiden pitäjä, joka huomioi kestävä kehityksen ja ilmastotyön. Ajureina tässä vastuullisuudessa ovat globaalit yhteiskunnan haasteet, kuten ilmastonmuutos, vähenevät luonnonvarat, eriarvoisuus, poliittiset jännitteet, pakolaiskriisi ja erilaiset alueelliset konfliktit ja sodat.</p> <p>Maakuntakaavan ei tulisi rajoittaa ilmastonmuutoksen torjuntaan ja luonnonvarojen vähenemiseen liittyviä tavoitteita, sillä kuntien toiminnan tulee tulevaisuudenkin näkökulmasta olla kaikin puolin kestävällä tavalla järjestettyä. Vastuullisesti toimiva kunta on elinvoimainen ja menestyvä. Se säteilee hyvää alueellaan mahdollistamalla mm. työpaikkojen säilymisen ja lisääntymisen.</p> <p>Puhtaan siirtymän toteutuminen on maaseudulle aivan erityinen mahdollisuus ja erityisesti päästövapaan energiatuotannon elinvoimavaikutukset hajautuvat laaja-alaisesti tarjoten mahdollisuuksia tuhansille maaseudun ihmisille ja yrityksille. Aktiiviset kunnat saavat merkittävää elinvoimahuotyä tässä murroksessa, ja näin kiinnostus vastuulliseen sijoittamiseen lisää investointeja Kärsämäellekin.</p> <p>Maakuntakaavalla ei tulisi tätä potentiaalia rajoittaa, sillä tuuli- ja aurinkovoimainvestoinnit tuovat laaja-alaisesti elinvoimavaikutuksia maaseudun ihmisille myös Kärsämäellä. Samalla niiden haitalliset ympäristö- ja muut vaikutukset ovat minimaalisia verrattuna yhteenkään aikaisempaan energiamurrokseen koko teollisen historian aikana; mitään päästöjä ei synny ja samalla toiminta parantaa liikenneyhteyksiä ja useiden muiden toimialojen, kuten metsätalouden ja rakentamisen kannattavuutta sekä energiatehokkuutta.</p>	<p>Vastine:</p> <p>Katso Tiivistelmä ja yleisvastine ss. 4-14.</p> <p>Työneuvottelu pidetty: 15.8.2023</p>

Kärsämäellä on tulossa hyväksymiskäsittelyyn seuraavat tuulivoimaosayleiskaavat:

Tuulikaarto itä,  
Tuulikaarto länsi,  
Hankilan laajennus,  
Riitamaa ja  
Halmemäki.

Lisäksi käynnissä on esiselvityksiä Sydänmaankylän ja Tuulikankaan tuulivoimapuistojen kaavoittamisesta. Niiden tuulipuistojen kaavoitusaloitteet ovat tulossa käsittelyyn kunnan toimielimissä. Kaikki Kärsämäen suunnitteilla olevat tuulipuistoalueet on tunnistettu potentiaalisiksi myös Pohjois-Pohjanmaan liiton Tuuli-hankkeen selvityksissä.

Perusviestimme on, että kaikissa Kärsämäen kunnan tuulivoimaosayleiskaavahankkeissa on meneillään YVA menettely ja kaavoitus. Tuulivoimaloiden soveltuminen alueille selvittää yksityiskohtaisesti näissä menettelyissä ja kaavoitusprosesseihin kuuluvat erillisselvitykset tuottavat yksityiskohtaista tietoa hankealueista ja ympäristöistä.

Tämän vuoksi maakuntakaavan laadinnan yhteydessä laadittujen maakunnallisten selvitysten perusteella ei tulisi tehdä Kärsämäen tuulivoimapotentiaaliin liittyviä rajauksia. Ne tehdään kunnan toimesta tuulipuistojen yksityiskohtaisissa kaavoitusprosesseissa.

Esitämme lausuntonamme, että Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa huomioidaan kunnan tuulivoimaosayleiskaavoituksessa olevat suunnittelualueet sellaisenaan.

Sydänmaankylän ja Tuulikankaan esiselvitysalueet ja ns. Hankilan laajennus merkitään maakuntakaavaan tv-merkinnällä. Kaikkien Kärsämäen tuulipuistojen yksityiskohtaiset vaikutukset luontoon, ympäristöön ja ihmisiin sekä yhteisvaikutukset selvitetään yleiskaavojen suunnittelussa ja laadittavissa selvityksissä, mikä rajaa ja kohdentaa tuulivoimapuistot tarkoituksenmukaisella tavalla.

Kärsämäellä 19.2.2024

#### **Kärsämäen kunnanhallitus**

Liitteet: Karttakuvat Kärsämäen tuulivoimapuistojen sijainneista (liite 1)

Hankekehittäjien selvityksiä viranomaislausuntoa varten:

Halmemäki (liite 2)

Riitamaa (liite 3)

Tuulikangas (liite 4)

Tuulikaarto ja Hankila (liite 5)

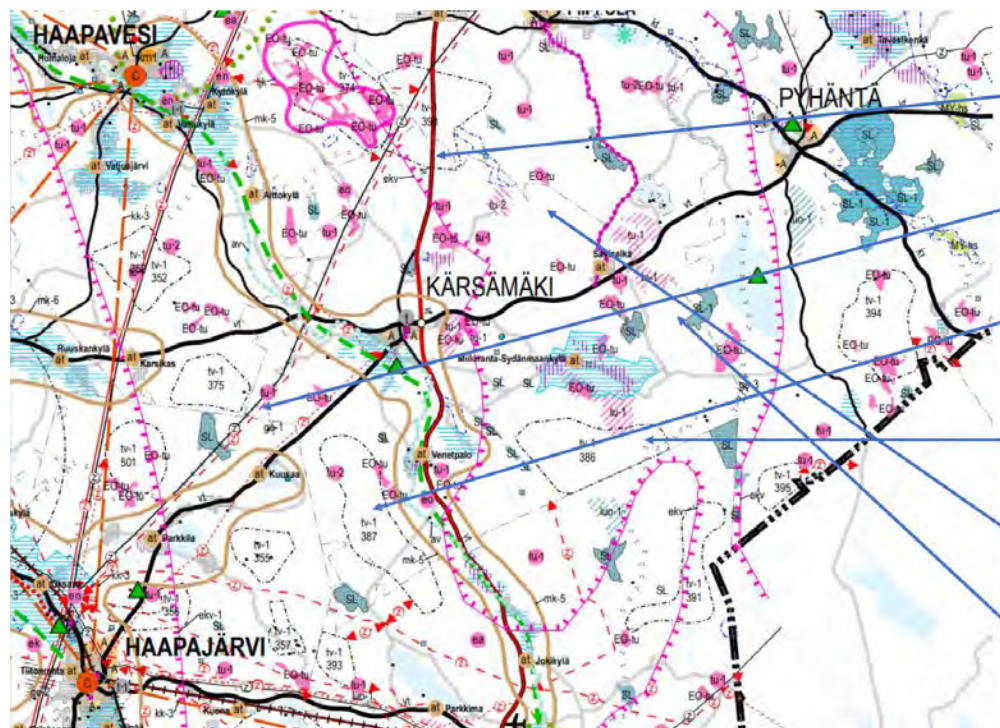
Jo maakuntakaavatasolla on tärkeä huomioida ja arvioida, aiheuttaako maakuntakaavassa osoitettava tuulivoimaloiden alue yksinään tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa merkittäviä haitallisia vaikutuksia. Mikäli merkittäviä haitallisia vaikutuksia arvioidaan syntyvän, on kaavoituksen etenemisen yhteydessä esitettävä lievennystoimenpiteitä, jotka ovat alueiden rajausmuutokset, alueiden poistaminen tai erityisten suunnittelumääräysten esittäminen.

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan tavoitteena on osoittaa maakunnan seudulliset tuulivoima-alueet kestäviä suunnitteluperiaatteita noudattaen.

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan viranomais ehdotusvaiheessa kaavakartalla osoitetut tuulivoimaloiden alueet on rajattu niin, ettei merkittäviä haitallisia vaikutuksia syntyisi.

Maakuntakaavan ehdotusvaiheessa toteutetaan yleispiirteinen Natura-alueita koskeva selvitys (6/2023-4/2024), jossa tarkastellaan Pohjois-Pohjanmaan Natura-alueille tuulivoimarakentamisesta kohdistuvia vaikutuksia ja Natura-alueiden ulkopuolisten suojelualueiden ekologista verkostoa. Tuulokset saadaan käyttöön Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheen julkiseen kuulemiseen syksyllä 2024. Tämä voi maakuntakaavan viranomais ehdotuksen kaavakartalla osoitettujen alueiden osalta tarkoittaa sitä, että vaihemaakuntakaavan tv-1 aluerajaus tarkentuu julkiseen ehdotusvaiheeseen.

LIITE 1:



Tuulikaarto itä ja länsi ovat pienempinä, tulee palauttaa hankesuunnittelun mukaisiksi

Hankilan laajennusta ei ole, tulee lisätä kaavaehdotukseen

Riitamaa hieman pienempänä, tulee palauttaa hankesuunnittelun mukaiseen laajuuteen.

Halmemäki tiivistynyt, tulee palauttaa hankesuunnittelun mukaiseksi

Tuulikankaan tuulipuisto, tulee merkitä (sijainti eri kartalla)

Sydänmaankylän tuulipuisto, tulee merkitä (sijainti eri kartalla)

Maakuntakaavan seudullisesti merkittävän tuulivoiman mahdollistava tv-merkitä on alueen erityisominaisuutta kuvaava eli käytännössä tarkemman suunnittelun mahdollistava merkitä, ei tarkka aluerajaus. Alueen rajaukseen liittyvät perustelut on kirjattu alueen kohdekuvaukseen. Kunta-kaavoituksessa tuulivoimaloiden alue täsmentyy tarkempien, voimalakohtaisten selvitysten perusteella ja se voi perustellusti sijaita maakuntakaavan tv-alueella laajemmalla alueella hankkeen YVA-menettelyissä laadittujen tarkempien selvitysten ja vaikutusarviointien perusteella.

Sydänmaankylän, Tuulikankaan ja Hankilan laajennus. Näiden alueiden soveltuvuutta maakuntakaavan seudulliseksi tuulivoima-alueeksi on tarkasteltu ja arvioitu energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN ehdotusvaiheessa. Mitään näistä alueista ei ole osoitettu tv-alueena energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN luonnoksessa eikä viranomaisEHDOTUSVAIHEESSA merkittävien haitallisten vaikutusten vuoksi. Perustelut on esitetty vaiHEMAAKUNTAKAAVAN selostuksen liitteessä 2 (Tuulivoiman kohdekuvaukset).

**Kärämäen kunnanhallituksen lausunnon liitteenä on tuulivoimatoimijoiden antamia lausuntoja, jotka esitetään tässä koosteessa sellaisenaan seuraavilla sivuilla.**

## Liite 2

Infinergies Finland Oy | Karppilantie 20 | 90450 Kempele

**Kärsämäen kunta**

**Haapajärventie 1**

**86710 KÄRSÄMÄKI**

**karsamaen.kunta@karsamaki.fi**



Työntekijämme sinua varten

Heli Paananen

projektijohtaja

Puh.: 044 975 5291

heli.paananen@infinergies.com

Kempele, 2.2.2024

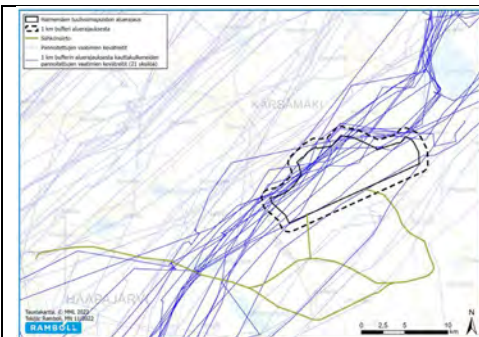
### TIETOJA HALMEMÄEN TUULIVOIMAHANKKEESTA ENERGIA- JA ILMASTOVAIHEMAAKUNTAKAAVA-EHDOTUKSEN VASTINEESEEN

#### Petolinnusto

- Pohjois-Pohjanmaan liitto esittää kohdekuvauksessa (12.12.2023), että "Halmemäki sijoittuu kahdelle elinvoimaiselle maakotkareviirille, joten vaikutukset maakotkaan on huomioitava tarkemmassa suunnittelussa." Luonnoksessa todetaan myös, että "(Halmemäen) aluetta on pienennetty kauttaaltaan maakotkavaikutusten vuoksi kasvattamalla etäisyyttä ydinreviiriin."
- Hanketoimija ja hankkeen konsulttina toimiva Ramboll Finland Oy ottavat tähän kantaa: alueen kauttaaltaan pienentäminen maakotkavaikutusten vuoksi ei meidän tutkimustulosten perusteella ole varsinaisesti perusteltua. Toisin sanoen maakotkan kannalta ei ole erityisen merkityksellistä pienentää hankealuetta kauttaaltaan, mikä voidaan jatkossa osoittaa Halmemäen hankkeen tarkemmissa selvityksissä, joita on tehty ympäristövaikutusten arviointiselostusta varten.

#### Metsäpeura ja ekologinen yhteys

- Halmemäen suunnittelualueen länsiosan läpi kulkee tunnistettu ekologinen yhteys (18), mikä on yhdistävänä tekijänä yhteyksille 3 ja 8.
- Näkemyksemme mukaan yhteystarve (18) voitaisiin toteuttaa ilman koko suunnittelualueen länsipuolen poistamista maakuntakaavaehdotuksen tv-alueajauksesta.
- Hanketoimijalla tai hankkeen konsultilla ei ole tietoa, että yhteys olisi erityisen merkittävä hirvien kannalta
- Halmemäen tuulivoimahankkeen yhteisvaikutusten arviointiprosessin yhteydessä tehdyissä selvityksissä on päädytty toisenlaisiin tuloksiin metsäpeuran liikkumisesta hankealueen läheisyydessä. Metsäpeuran kulkureitit kulkevat ekologisen yhteyden (18) vastaisesti länsilounaasta koilliseen päin (ks. alla oleva kuva). Tämän vuoksi Halmemäen hankealueen läntistä aluetta ei ole perusteltua jättää pois vaihemaakuntakaavasta.



### Maisema

- Otamme kantaa Halmemäen alueen länsipuolen rajausmuutokseen, sillä ehdotusvaiheen ratkaisuun vaikuttaneissa tekijöissä mainitaan "Aluetta on pienennetty kasvattamalla etäisyyttä valtakunnallisesti arvokkaaseen Miilurannan asutusmaisema-alueeseen ja maakunnallisesti arvokkaisiin Hautajoen, Venetpalon ja Haapapuron kulttuurimaisema-alueisiin. Alueen pienentyminen on kasvattanut etäisyyttä myös lähialueen asutukseen." → Kahden tai kolmen kilometrin etäisyys ei edellä mainituin perustein ole linjassa.
- YVA:n mukainen layout tarjoaa yhtenäisen ja selkeän tuulivoimaloiden nauhamaisen muodon korkean mäen ja lakialueen edustalle. Teknisellä rakenteella on selkeä geometria, josta voimat erottuvat yhtenäisenä muotona. Pienemmän alueen voimat tulevat todennäköisesti sijoittumaan helpommin jokseenkin epämääräiseen muotoon maisemakuvassa, vaikkakin muodostanevat tiiviin kokonaisuuden. Se ei ole samalla tavalla geometrinen, kuin YVA:ssa tarkasteltavat vaihtoehdot.
- Lisäksi kaikkien tuulivoimala-alueiden pienentäminen maakuntakaavassa tuottaa laikukasta maisemakuvaa. Maiseman kannalta olisi parempi, jos erillisten alueiden lukumäärää vähennettäisiin ja keskitettäisiin tuulivoimalat selkeämmille ja uudessa ehdotuksessa esitettyä laajemmille alueille. Tämä olisi myös valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaista.
- ELY-keskus ja Pohjois-Pohjanmaan liitto ovat painottaneet tuulivoima-alueiden keskittämistä, jotteivat hankkeet pirstaloisi maisemaa
- Hanketoimija on suunnitelmassaan noudattanut Pohjois-Pohjanmaan liiton kriteereitä voimalasijoittelussa, ja pitänyt sekä valtakunnallisesti että maakunnallisesti arvokkaisiin maisema-alueisiin vähintään 1000 metrin etäisyyttä tämän mukaisesti. Hanketoimija on jo myös yhteisvaikutusten arviointiohjelmasta saadun palautteen ja yhteysviranomaisen ohjeistuksen (27.2.2023) perusteella siirtänyt osaa voimaloista kauemmas Miilurannan arvokkaasta maisema-alueesta.
- Voimaloiden korkeudesta huolimatta niiden havaittavuus lähialueella saattaa olla varsin heikko, ellei voimaloiden ja tarkastelupisteen välille jää riittävän laajaa avointa aluetta. Tällaisia avoimia maisematiloja muodostavat muun muassa peltoaukiot, avosuot ja laajat vesistöt. Toisaalta melko

Sivu 2/5

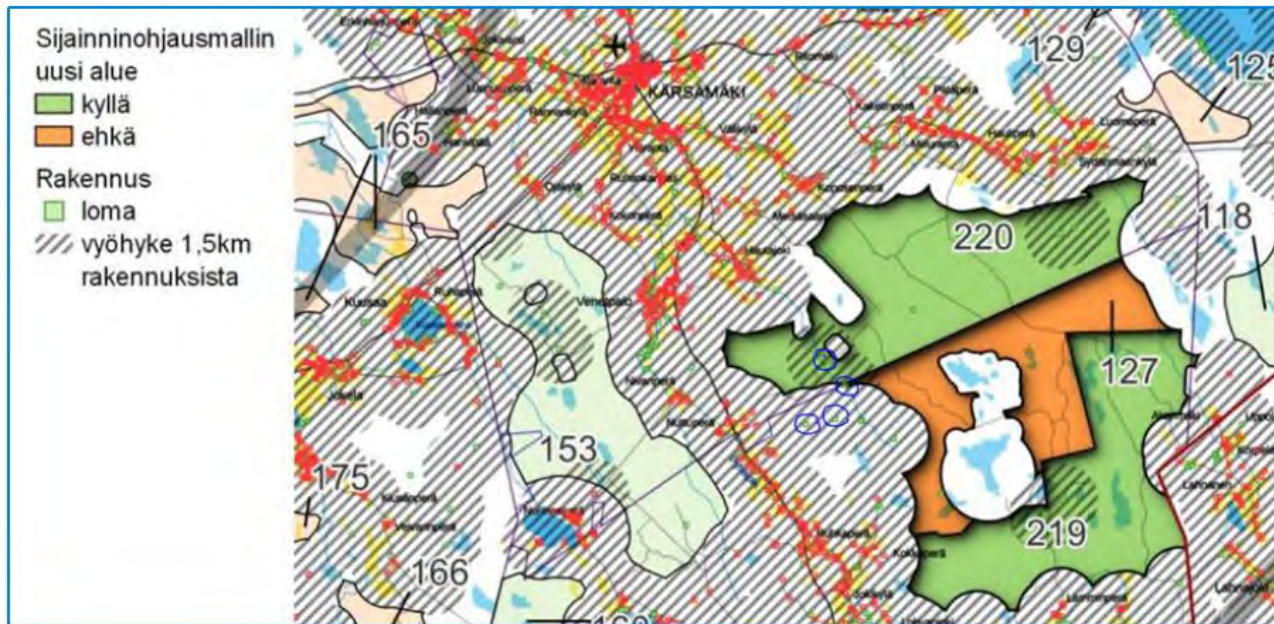


vähäinenkin pihapuusto ja sopivasti sijoittuneet rakennukset voivat vähentää merkittävästi voimaloiden havaittavuutta ja hallitsevuutta maisemassa.

- Halmemäen ja Uposenmäen hankkeissa hanketoimija on sama, joten alueet on mahdollista suunnitella yhtenäiseksi kokonaisuudeksi ja maisemavaikutusten lieventämistoimet on mahdollista pohtia kokonaisuus huomioiden.

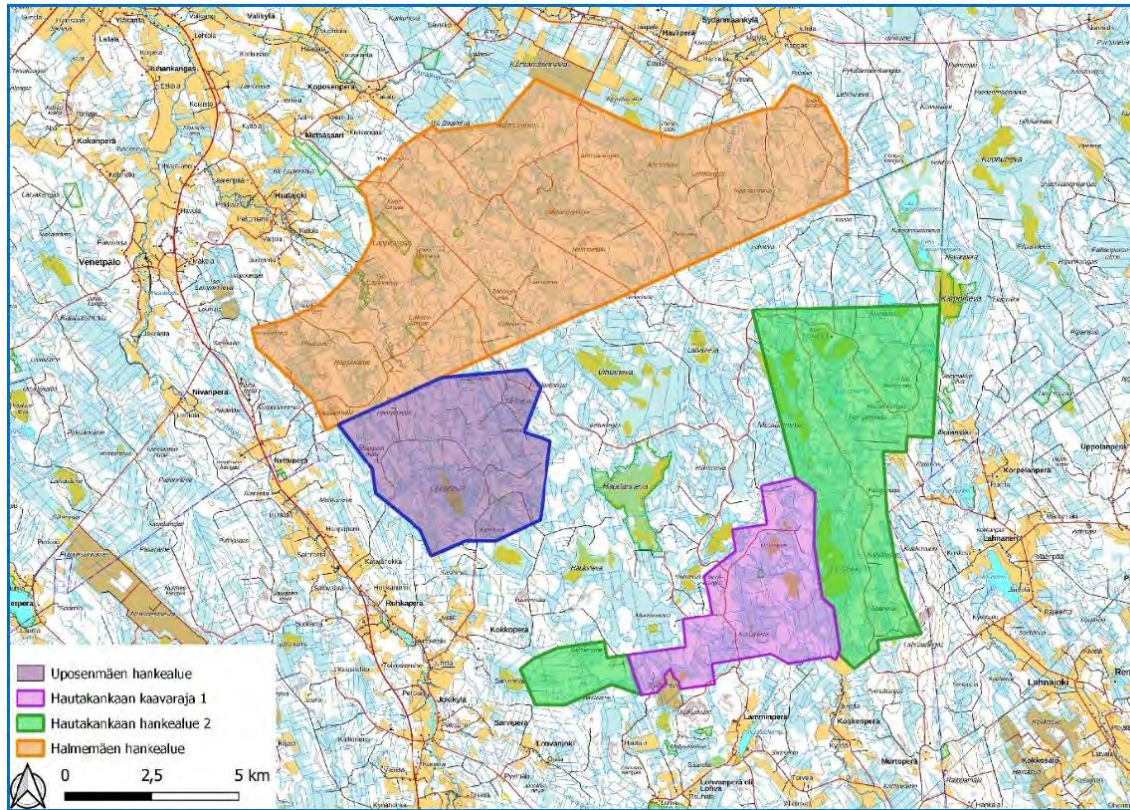
#### Rakennukset hankealueella

- Sijainninhjausmallin laadinnassa mukana on ilmeisesti ollut "vanhoja" tietoja rakennuksista. Niinpä rajausmuutos perustuu varmasti tuon 220-alueen sisälle jääneeseen virheelliseen tietoon lupatilanteesta sekä pohjoispuoleisiin suojelualueisiin, jotka sitten yhdessä ovat leikanneet alueen länsiosan pois. Näin ollen on ymmärrettävää kaavan arviointitekstiratkaisuun vaikuttavista tekijöistä "Alueen pienentyminen on kasvattanut etäisyyttä myös lähialueen asutukseen." Tämä jälkimmäinen ei ehkä ole ollut varsinaisesti tavoite, mutta siitä saatava "hyöty" maisema- ja asutusvaikutusten kannalta lienee hyödynnetty kaavaratkaisun perusteluissa.
- Rakennukset:
  - o Tilalla 317-404-1-64 Tanhuala, sijaitsee muuksi rakennukseksi ja saunarakennukseksi rekisteröidyt rakennukset. Nämä eivät rajoita tuulivoiman suunnittelua.
  - o Tilalla 626-403-199-1 on eräkämpä, joten rakennus ei estä tuulivoiman suunnittelua.



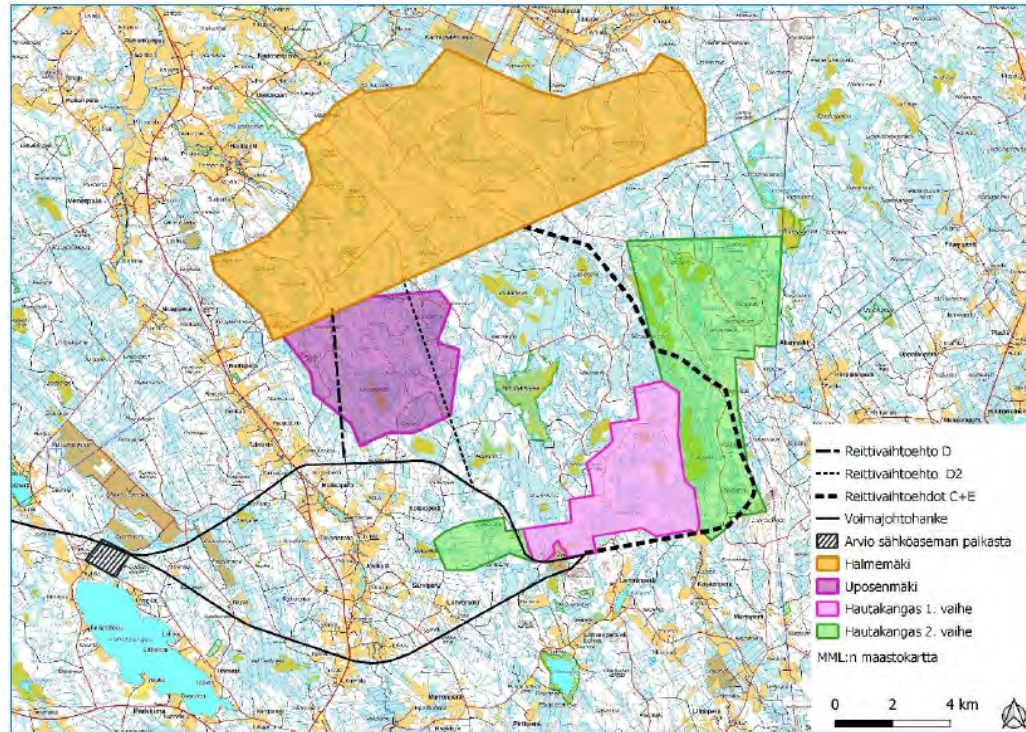
### Yhteisvaikutukset ja sähkösiirto

- Useat eri viranomaistahot, kuten ELY-keskus ja Pohjois-Pohjanmaan liitto ovat painottaneet tuulivoima-alueiden keskittämistä, jotteivät hankkeet pirstaloi maisemaa. Hankkeiden keskittämistä on painotettu myös sähkön siirron näkökulmasta.
- Hanketoimijalla on suunnitteilla Halmemäen välittömässä läheisyydessä kaksi muuta hanketta (Pyhäjärven Hautakankaan ja Pyhäjärven Uposenmäen tuulivoimahankkeet), jotka muodostavat yhtenäisen kokonaisuuden (Ohessa kartta).





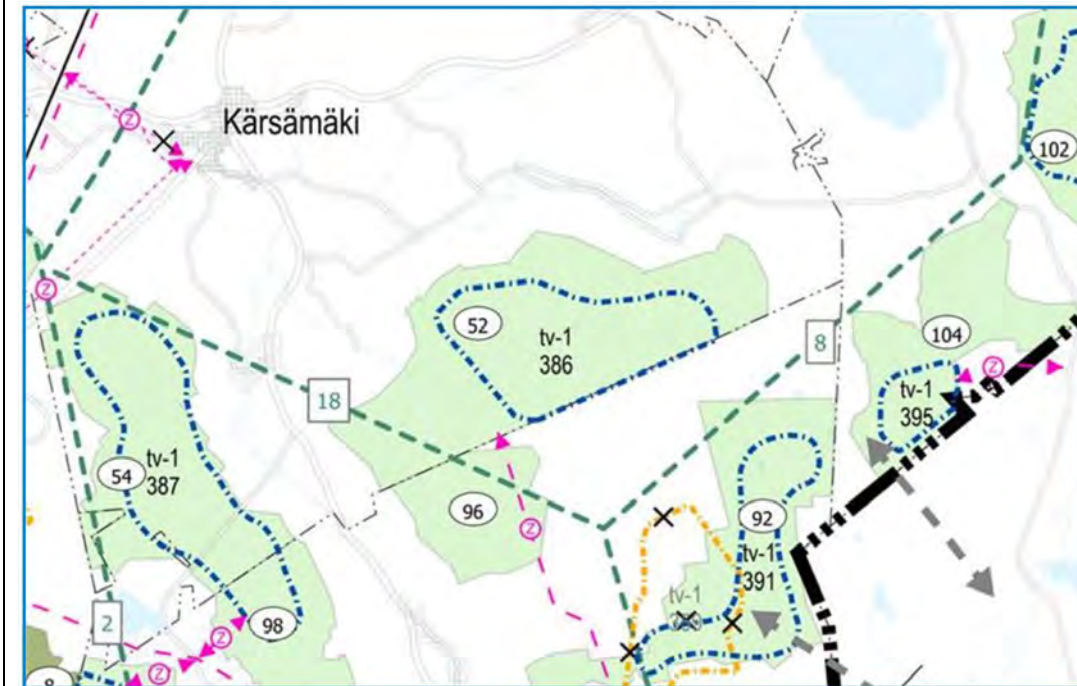
- Hanketoimija suunnittelee yhdessä Abo Wind Oy:n kanssa uutta voimajohtoa, joka ei palvelisi pelkästään kaikkia näitä edellä mainittuja hankkeita, vaan myös muita alueelle suunniteltavia uusiutuvan energian hankkeita, kuten Myrskyn Riitamaa-Nurmesnevan hanketta.



Sivu 4/5



- Lausunnolla olevassa aineistossa ei ole huomioitu Hautakankaaseen ja Halmemäkeen liittyvää sähkönsiirtoreittiä, vaikka liitekartan lähtötiedoissa on mainittu Sähköverkko © Fingrid, alueelliset sähköyhtiöt ja tuulivoimahanketoimijat 2017-2023 (asia on kuitenkin kerrottu kohdekuvauskortissa: Alustava sähkönsiirtoratkaisu on liittyä uudella 400 kV voimalinjalla suunnitteilla olevaan Murtoperä-Pysäysperä voimalinjaan.) Jos hankkeita ja sähkönsiirtoa, josta tässä kohtaa on kyse, pidetään varmana, tulisi ne olla huomioituna kaavakartalla. Toisaalta vaikka ne olisivat epävarmoja tulisi niiden olla esitettynä kaavakartalla epävarmojen tuulivoima-alueiden sähkönsiirtoyhteyksinä. Lisäksi maakuntakaavassa itsessään on ristikkäinen tavoite ekologisella yhteystarpeella ja pitkänaikavälin kehittämistarpeella. → Ohjeellinen pääsähköjohdon yhteystarve 400 kV



- Uusiutumiskykyisen energianhuollon tavoitteiden taustalla on Suomen ilmasto- ja energiapolitiikka, jonka vuoksi alueidenkäytössä on tarpeen varautua uusiutuvan energiantuotannon merkittävään lisäämiseen sekä tuulivoimapotentiaalin laajamittaiseen hyödyntämiseen. Tavoitteiden mukaan tuulivoimalat sijoitetaan ensisijaisesti keskitetysti usean voimalan yksiköihin ja voimajohtolinjauksissa hyödynnetään ensisijaisesti olemassa olevia johtokäytäviä. (Maankäyttö- ja rakennuslaki) Tämän lisäksi koko laajalla hankealueella (Halmemäki-Uposenmäki-Hautakangas) on laaja metsäautotieverkosto, mikä osaltaan vähentää uusien teiden rakentamisen tarvetta alueella.

#### Taloudelliset vaikutukset

- Taloudelliset vaikutukset: Maankäyttö- ja rakennuslain 28 §:n 3 momentin mukaan maakuntakaavaa laadittaessa on kiinnitettävä erityisesti huomiota muun muassa maakunnan elinkeinoelämän toimintaedellytyksiin. Lisäksi 4 momentin mukaan kaavaa laadittaessa on pidettävä silmällä alueiden käytön taloudellisuutta ja sitä, ettei maanomistajalle tai muulle oikeuden haltijalle aiheudu kohtuutonta haittaa.
- Taloudellisuus merkitsee mm. huomion kiinnittämistä olemassa olevien rakenteiden ja infrastruktuurin hyödyntämiseen. Halmemäen kehittäminen yhdessä muiden alueen tuulivoimahankkeiden kanssa edistäisi suunnittelun taloudellisuutta ja mahdollistaisi yhteisen infrastruktuurin, kuten sähköverkkoliittynän, hyödyntämistä useiden hankkeiden toimesta.
- Lisäksi on syytä huomata, että alueen maanomistajat toivovat tuulivoimaa kiinteistöilleen.

Sivu 5/5



**RIITAMAA-NURMESNEVAN  
TUULI- JA  
AURINKOVOIMAHANKE  
SUHTESSA PP-  
MAAKUNTAKAAVAVA-  
EHDOTUKSEEN**

**MYRSKY**

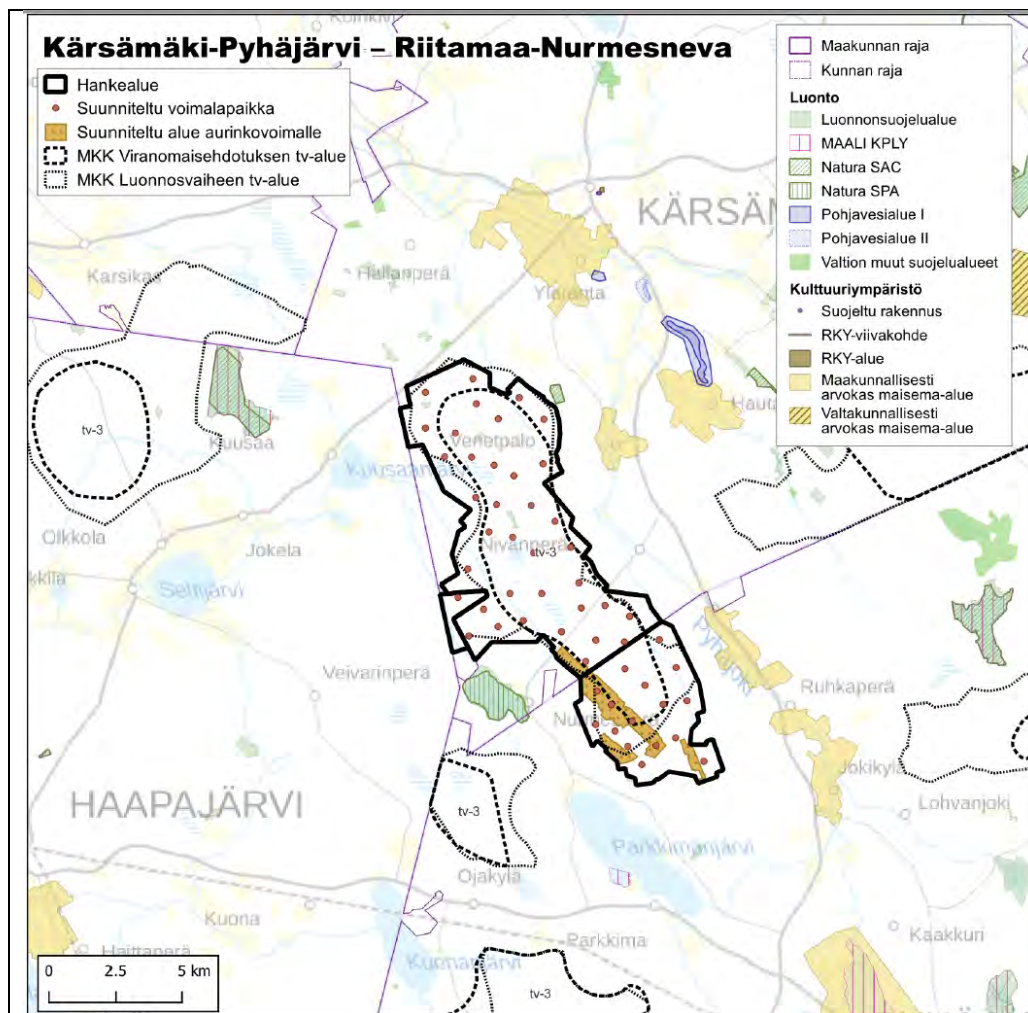
LIITE 3:

### Riitamaa-Nurmesnevantuuli- ja aurinkovoimahanke

Karttakuvassaon Myrsky EnergiaOy:n hankealuerajaussuhteessa Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihe-  
maakuntakaavan luonnos- ja viranomaiskierroksen ehdotusvaiheen aluerajauksiin.

Viranomais ehdotukseen hankealuetta on pienennetty kaikista ilmansuunnista. Pienennyksen perusteluksien Tuulivoi-  
maloiden kohdekuvaus-dokumentissa (12.12.2023) kirjoitettua seuraavaa:

”Aluetta on pienennetty kauttaaltaan joka ilmansuunnasta kasvattamalla etäisyyttä alueen länsi- ja itäpuolella oleviin  
kyliin ja maakunnallisesti arvokkaisiin Alarannan, Venetpalon ja Haapapuron kulttuurimaisema-alueisiin ja sekä län-  
nessä rajaamalla aluetta kauemmaksi Nurmesjärven Natura-alueesta ja ekologisesta yhteydestä sekä Nurmesperän-  
asutuksesta.”



Riitamaa-Nurmesnevan lausuntotekstin luonnos kuntien jatkotyöstöä varten

Riitamaa-Nurmesnevan tuulivoima-alueen (tv-1387) rajausta on pienennetty kaikista ilmansuunnista energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan viranomaisehdotukseen suhteessa maakuntakaavaluonnoksessa esitettyyn rajaukseen. Ehdotuksen ohessa toimitetun selostusmateriaalin perusteella aluetta on pienennetty kasvattamalla etäisyyttä alueen länsi- ja itäpuolella oleviin kyliin ja maakunnallisesti arvokkaisiin Alarannan, Venetpalon ja Haapapuron kulttuurimaisema-alueisiin ja sekä lännessä rajaamalla aluetta kauemmaksi Nurmesjärven Natura-alueesta ja ekologisesta yhteydestä sekä Nurmesperänasutuksesta.

Asutuskeskittymät hankealueen länsi- ja itäpuolella ovat yli kahden kilometrin etäisyydellä suunnitelluista voimalapaikoista. Maakunnallisesti arvokkaista kulttuurimaisema-alueista lähimpänä suunniteltuja voimalapaikkoja on Haapapuron kulttuurimaisema, johon on lähimmillään 1,5-2 km etäisyys. Muihin mainittuihin kulttuurimaisema-alueisiin on 2-5 kilometrin etäisyyksiä. Niihin etäisyyden kasvattaminen tv-alueita pienentämällä ei ole perusteltua ilman tarkempia maisema-analyyssejä, jotka ottavat huomioon maiseman erityispiirteet.

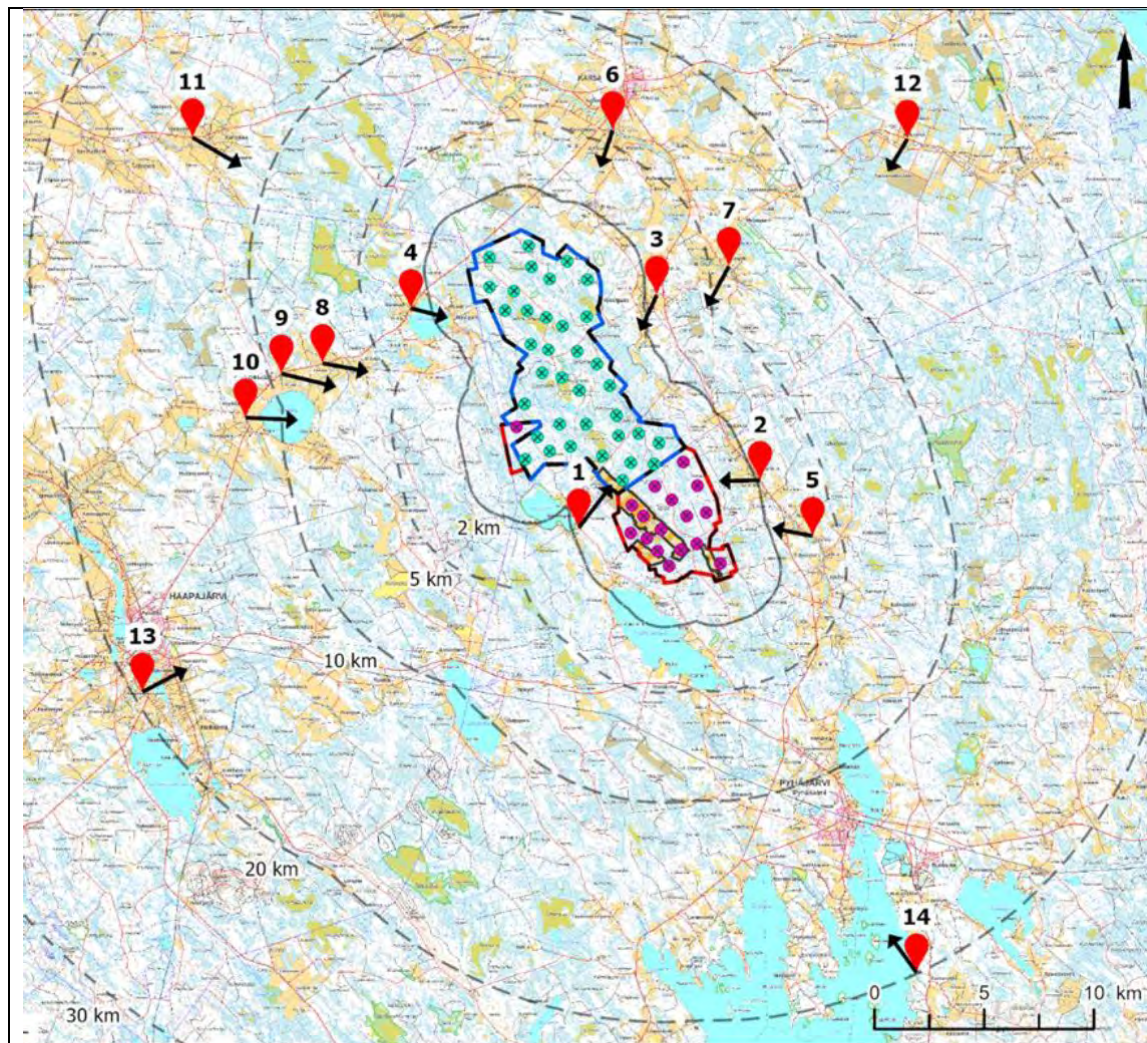
Tv-alueen rajausta on pienennetty viranomaislausuntokierroksen ehdotusvaiheeseen merkittävästi kaakkois- ja etelä- ja lounaisosasta, Pyhäjärven kaupungin alueella. Hankealueen supistamiselle ei ole löydettävissä aineistosta selkeitä perusteita.

Riitamaa-Nurmesnevan hankkeesta on tulossa YVA-selostus ja osayleiskaava-alueen julkisesti nähtäville keväällä 2024. Hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnissa on panostettu mm. hankkeen maisemavaikutusten arviointiin teettämällä tuulipuistosta havainnekuvia 14 eri sijainnista, Kuvauspisteet on valittu näkemäalueanalyysin, maisema-analyysiin ja maastohavaintojen perusteella niin, että voimalat näkyvät niihin mahdollisimman hyvin. Havainnekuviin on pyritty valitsemaan kuvauspisteitä erilaisista maisematyypeistä ja eri etäisyyksiltä tuulivoimaloista.

YVA-menettelyn, vaikutusarviointien, hankkeiden yhteisvaikutusten arvioinnin, tarkkojen selvityksien ja yhteysviranomaisen perustellun päätelmän kautta päästään kiinni hankkeen todellisiin vaikutuksiin suhteessa sen hyötyihin. Maakuntakaavoituksen yleispiirteinen suunnitelma alueiden käytön ratkaisemisesta tulisi olla mahdollistava ja yleiskaavatasolla tarkentuva kokonaisuus, joka energia- ja ilmastoasioiden osalta johtaisi Suomea kohti ilmastotavoitteita.

Esitämme, että Riitamaa-Nurmesnevan tuuli- ja aurinkovoima-alueen (tv-1387) rajausta muutetaan hankkeen yleiskaavoituksessa olevan hankealueen rajauksen mukaiseksi energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotuksessa edellä mainittuihin syihin perustuen ja hankealueen rajausta tarkentuu hankkeen YVA:n ja osayleiskaavan kautta.

#### **Havainnekuvien ottopisteet**



- |   |  |
|---|--|
| Kaava- ja hankealue, Riitamaa (Kärsämäki)   |  Havainnekuva |
| Kaava- ja hankealue, Nurmesneva (Pyhäjärvi) |  Kuvaussuunta |
| Tuulivoimala VE1 (53 kpl)                   |  |
| Tuulivoimala VE2 (36 kpl)                   |  |
| Tuulivoimala VE3 (17 kpl)                   |  |
| Aurinkovoima-alue                           |  |

LIITE 4:

**Hanke: Tuulikangas, Kärsämäki**

Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavaehdotuksessa Kärsämäen Tuulikankaan hankealuetta ei ole merkitty tv-1 alueeksi.

Ehdotusvaiheen viranomaislausuntokierroksen tuulivoimaa-alueiden kohdekuvaukset raportissa (12.12.2023, hyväksytty maakuntahallituksessa 19.12.2023) on esitetty, että sijainninhajausmallin ehkä-alueen, osin myös kyllä alueelle sijoittuvaa, mukaista Tuulikankaan (raportissa Jylenneva, SOM nro 229) hankealuetta ei osoiteta energia- ja ilmastovai-hemaakuntakaavan ehdotuksessa tv-alueena.

Maakuntakaavaehdotuksen perustelut alueen poisjättämiselle ja näkemys tv-1 alueeksi lisäämiseksi on esitetty oheisessa taulukossa.

**Maakuntakaavaehdotus**

**Maisema.** Kaavaehdotuksen vaikutusten arvioinnissa maisema on tunnistettu yhtenä tekijänä tv-aluemerkinnän pois jättämiselle.

**Näkemys tv-1 alueen lisäämiseksi**

Maisemaselvityksen kohdekorteissa ei ole tunnistettu Tuulikankaan (maisemaselvityksen kohdekortit raportissa Jylenneva, SOM nro 229) osalta maisemaan kohdistuvia vaikutuksia. Hankealueen läheisyydessä ei sijaitse eikä kaavaehdotuksen vaikutusten arvioinnissa ole tunnistettu valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita eikä maakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita.

Kohdekorteissa vaikutuksia on tunnistettu valtakunnallisesti arvokkaisiin rakennettuihin kulttuuriympäristöihin, viljelyalueisiin ja asutukseen, suojelualueisiin, virkistysalueisiin ja -reitteihin, kulttuuriympäristöön ja muinaisjäännöksiin.

Hanketoimijan näkemyksen mukaan vaikutukset maisemaan ja edellä mainittuihin kohteisiin eivät ole sellaisia, että alueelle ei pystyisi rakentamaan seudullisesti merkittävää tuulivoimapuistoa.

Vaikutukset maisemaan, kulttuuriympäristöihin, virkistysalueisiin ym. arvioidaan kaavoitusvaiheessa ja YVA-prosessin aikana.



<p><b>Petolinnusto</b></p> <p><b>Metsäpeura</b></p> <p><b>Natura ja luontoarvot</b></p> <p><b>Yhteisvaikutukset</b></p>	<p>Petolinnuston osalta hankealueen rajauksessa ja voimalojen alustavassa sijoittelussa on huomioitu olemassa oleva Lajitietokeskuksen petolintutieto ja niiden mukaisesti riittävät suojaetäisyydet.</p> <p>Kaavoitusvaiheessa ja YVA-prosessin yhteydessä olemassa oleva tieto päivitetään ja tarkennetaan mm. petolintuselvityksellä.</p> <p>Kaavavaiheessa ja YVA-prosessin sekä alueen tarkemmassa suunnittelussa selvitetään metsäpeuran esiintyvyys alueella sekä hankkeen vaikutukset metsäpeuraan. Hankealue ei sijoitu ekologisten yhteyksien alueelle.</p> <p>Alustavalle kaava-alueelle ei sijoitu Natura 2000 erityisen suojelun alueita (SPA), Natura2000 erityisten suojelutoimien alueita (SAC). Hankealueen lounaisosaan sijoittuu pieni (4,5 ha) yksityismaiden luonnonsuojelualue (YSA), joka sijaitsee alustavan kaava-alueen sisäpuolella, mutta varsinaisen hankealueen ulkopuolella.</p> <p>Natura-, luonnonsuojelu ja muut luontoarvot huomioidaan suunnittelussa ja voimalasijoittelussa ja vaikutukset arvioidaan kaava- ja YVA-prosessin aikana. Yhteisvaikutukset alueen läheisyydessä sijaitsevien, kuten Tuulikaarron, tuulivoimapuiston kanssa, huomioidaan kaava- ja YVA-prosessin aikana sekä jatko-suunnittelussa.</p>	
<p>Edellä mainittujen kohteiden sijainti suhteessa Tuulikankaan hankealueeseen on esitetty liitteessä 1.</p>		
<p><b>Yhteenveto ja johtopäätökset</b></p>		
<p>Kärsämäen kunta esittää, että Tuulikankaan hankealue lisätään tv-1 alueena maakuntakaavaan liitteessä 1 esitetyn rajauksen mukaisesti, koska syitä kaavaehdotuksessa esitetyillä perusteilla poisjättämiselle ei ole.</p>		
<p>Liite 5:  <b>Tuulikaarron tuulivoimahanke – kommentit maakuntakaavan viranomaiskierrokselle / Puhuri Oy</b></p>		
<p>Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVA on edennyt maankäyttö- ja rakennusasetuksen mukaiseen (maankäyttö- ja rakennusasetus MRA 13 §) ehdotusvaiheen viranomaislausuntokierrokseen. Tämä</p>		

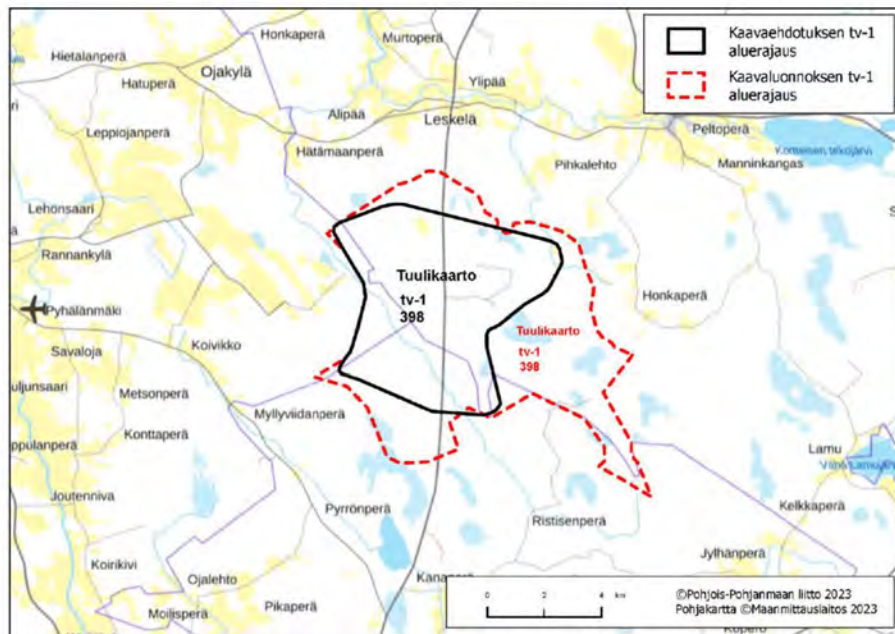
kuulemiskierros ei ole julkinen, joten lausunnot pyydetään ainoastaan niiltä tahoilta, jotka sisältyvät asetuksen kirjaukseen. Saatuihin lausuntoihin laaditaan vastineet, jotka käsitellään maakuntahallituksessa.

Pohjois-Pohjanmaan maakuntahallitus käsittelee asiaa kokouksessaan joulukuussa 2023 (Mkh 19.12.2023 § 178).

Maakuntahallitus päätti maakuntajohtajan esityksen mukaisesti:

1. hyväksyä Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN maankäyttö- ja rakennusasetuksen 13 §:n mukaisen viranomaislausuntokierroksen ehdotusaineiston (kaavaehdotuskartta, siihen sisältyvät merkinnot ja määräykset, kaaselostus liitteinen, päivitetty osallistumis- ja arviointisuunnitelma),
2. pyytää lausunnot asiaan kuuluvalta viranomaistahoilta ja
3. valtuuttaa maakunnan suunnittelu ja osaaminen vastualueen tekemään lausuntokierrokselle lähteviin asiakirjoihin teknisiä tarkistuksia ja täydennyksiä.

**Tässä kommenttikirjeessä esitetään Puhuri Oyn tekemien YVA- ja kaaselostuksen selvitysten ja vaikutusten arvioinnin suhdetta esitettyyn maakuntakaavaehdotukseen.**



Kuva 1. Tuulikaarton tuulivoimahankkeen alueen sijaintikartta. Punaisella katkoviivalla maakuntakaavaluonnoksen mukainen aluerajaus ja mustalla viivarajauksella maakuntakaavaehdotuksen mukainen aluerajaus.

<p><b>1 YHTEENVETO</b></p> <p>Lausunnoille hyväksytty maakuntakaavaehdotuksen aineisto oli muuttunut merkittävästi luonnosvaiheen aineistoon verrattuna. Tuulikaarron tuulivoimahankkeen osalta alueen koko oli muuttunut noin 6200 hehtaarista noin 3800 hehtaariin (Kuva 1). Aluetta rajattu pienemmäksi kauttaaltaan suurimpien rajauksien kohdistuessa itään sekä kaakkoon kaavaehdotuksen aluerajauksessa.</p> <p>Syyt alueen pienentämiseen maakuntaliiton mukaan olivat etäisyyksien kasvattaminen pohjavesialueisiin, Leskelän ja Piippolan asutukseen ja Porkkalan maakunnallisesti arvokkaaseen rakennettuun kulttuuriympäristöön ja asutukseen.</p> <p>Puhuri Oy on selvittänyt Tuulikaarron alueen soveltuvuutta tuulivoimatuotantoon ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä sekä kunnallisessa yleiskaavoituksessa. YVA-selostus sekä yleiskaavan valmisteluvaiheen selostus ovat olleet nähtävillä 17.8.-16.10.2023. Yhteysviranomaisena on antanut YVA:sta perustellun päätelmänsä 18.12.2023.</p> <p>Hankealueella esiintyvien petolintujen osalta merkittävimpien vaikutusten arvioidaan kohdistuvan hankealueen ulkopuolella pesivään uhanalaiseen petolintulajiin. Metsähallituksen ja Oulun Yliopiston kehittämän elinympäristömallinnuksen perusteella revierin keskeiset liikkumisalueet sijaitsevat selvästi hankealuerajauksen ulkopuolella. Yleistettynä elinympäristömallinnuksen tulosten mukaan lajin yksilöt suosivat pesän läheisyyttä, joten yli kuuden kilometrin etäisyys arvioidaan riittäväksi, että hankkeen vaikutukset ovat merkittävyydeltään korkeintaan vähäiset. Myöskään lajin saalistusalueisiin hankkeella arvioidaan olevan korkeintaan vähäinen vaikutus, koska hankealueella ei sijaitse lajin saalistuksen kannalta keskeisiä alueita.</p> <p>Hankealueella ei ole asuinrakennuksia, lähin autiotalo sijaitsee noin 550 metrin päässä hankealueen länsipuolella. Vakituinen asutus on vähintään noin 2 kilometrin päässä suunnitelluista voimaloista. Hankealueen lähiympäristössä on muutamia yksittäisiä asuin- ja lomarakennuksia. Hankealueen ympäristössä on asutusta pohjoisessa Piippolassa ja Leskelässä, kaakossa Lamun ja Saviselän alueella, etelässä Kärsämäen keskustassa, idässä Pyhännän keskustassa ja lännessä Haapaveden keskustassa. Maanmittauslaitoksen mukaan hankealueella on kaksi lomarakennusta Kärsämäen puolella. YVA-menettelyn yhteydessä tarkistettiin rakennusten lupatilanne ja käyttötarkoitus Kärsämäen kunnan kiinteistörekisteristä. Hankealueen länsiosassa olevasta lomarakennuksesta ei ole saatavilla rakennuslupatietoja, joten sen vaikutuksia ei arvioida lomarakennuksena.</p> <p>Koska Tuulikaarron maakuntakaavaluonnoksen mukaista aluerajauksista ei ole hankkeen tarkemmassa suunnittelussa tehtyjen tulosten mukaan perusteltua pienentää, ehdotamme, että kaavaehdotuksen aluerajaus palautetaan kaavaluonnoksen mukaiseksi.</p>	
---	--

## 2 KESKEISET YMPÄRISTÖVAIKUTUKSET

Tässä kappaleessa verrataan maakuntaliiton ehdotusvaiheen viranomaislausuntokierroksen aineiston keskeisiä ympäristövaikutuksia Tuulikaarron hankkeen tarkemmassa

Yhteistuuli Oy Turvetie 112 (PL 47), 86600 HAAPAVESI, Kotipaikka Haapavesi, Y-tunnus 3156722-9

Yhteistuuli Oy



KIRJE  
23.1.2024

suunnittelussa ja YVA-menettelyssä sekä yleiskaavoituksessa tehtyihin selvityksiin ja tuloksiin. Tuulikaarron tuulivoimahankkeen YVA-menettely ja yleiskaavaa on tehty vuoden 2021 huhtikuusta lähtien, jolloin OAS-YVA-suunnitelma asetettiin nähtäville. Nyt hankkeen YVA-selostus ja valmisteluvaiheen yleiskaava-aineisto ovat olleet nähtävillä 17.8.-16.10.2023.

Nähtävillä oleva aineisto pitää sisällään:

- Tuulikaarron tuulivoimahankkeen 400 kilovoltin ja voimajohtohankkeen arviointiselostus

Sekä arviointiselostuksen liitteet (vain viranomaiskäyttöön tarkoitettuja liitteitä ei julkaista):

- Liite1 Arviointikriteerit (pdf, 453 kt)
- Liite2 Yhteysviranomaisen lausunto ja sen huomioiminen (pdf, 421 kt)
- Liite3 Näkymäalueanalyysi ja valokuvasovitteet (pdf, 44 Mt)
- Liite4 Luontoselvitys 2022 (pdf, 10 Mt)
- Liite5 Meluselvitys (pdf, 2 Mt)
- Liite6 Valkeselvitys (pdf, 3 Mt)
- Liite7 Arkeologinen inventointi (pdf, 25 Mt)
- Liite8 Asukaskysely (pdf, 2 Mt)
- Liite9 Sähkönsiirron ympäristövaikutusten arviointi (pdf, 22 Mt)
- Liite10 Pohjavesiselvitys (pdf, 5 Mt)

## **2.1 Maisema ja rakennettu kulttuuriympäristö**

### *2.1.1 Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue*

Maakuntaliitto toteaa, että alueen lähivaikutusalueelle ei sijoitu valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita.

**Hankekohtaisessa tarkemmassa suunnittelussa on vahvistettu, että alle 10 km etäisyydellä Tuulikaarron hankealueesta ei ole valtakunnallisesti arvokkaaksi määriteltyjä maisema-alueita. Suunnittelussa on kuitenkin huomioitu tätä kauempana sijaitsevat maisema-alueet maisemavaikutusten arvioinnissa. Lähin valtakunnallisesti arvokkaaksi maisema-alueeksi määritelty alue on Miilurannan asutusmaisema Kärsämäellä. Etäisyys Miilurannasta hankealueelle on n. 11 km.**

### *2.1.2 Maakunnallisesti arvokas maisema-alue*

Maakuntaliiton mukaan, Junnonojan - Koskenrannan kulttuurimaisema Lamujokivarressa sijaitsee tuulivoima-alueen pohjoispuolella, lähimmiltä osiltaan noin 6 km päässä. Valtaosa maisema-alueesta sijaitsee ulommalla vaikutusalueella, yli 6 km päässä.

**Hankekohtaisessa tarkemmassa suunnittelussa on todettu, että Junnonojan - Koskenrannan kulttuurimaisema Lamujokivarressa sijoittuu vain pieneltä osin tähän etäisyysvyöhykkeeseen. Tällä osuudella suurimmalta osalta arvoalueen pelloista ja joiltakin niiden kautta kulkevilta teiltä näkyy näkyvyysanalyysin mukaan lähes kaikki voimaloista Tuulikaarron tuulivoimapuistosta. Tälle pienelle osalle arvoaluetta voidaan todeta vaikutuksen olevan merkittävä, vaikkakin kasvillisuus aiheuttaa estevaikutusta.**

### *2.1.3 Valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö*

Lamujokivarsi Piippolan kirkonkylässä sijaitsee tuulivoima-alueen koillispuolella Piippolan taajamassa. Arvoalue sijaitsee hieman yli 5 km päässä tuulivoima-alueesta. Piippolan kirkonkylässä muodostavat kirkko, pappila ja kantatalojen pihapiirit polveilevassa Lamujokivarressa tärkeän, pääosaltaan 1800-luvun rakennusperinnettä edustavan historiallisen ulottuvuuden muuten uudisrakennetussa taajamassa.

**Näkyvyysanalyysin mukaan näkyvyys voimaloille olisi varsin voimakas. Ilmakuvatarkastelu kuitenkin osoittaa, että joen pohjoisrannalta näkyvyyttä ei juurikaan ole joenrantakasvillisuudesta ja tonttikasvillisuudesta johtuen. Eteläiseltä puoliskolta näkyvyys on parempi, mutta lähinnä pelloilta ja teiltä.**

Saviselkä - Piippola -maantie kulkee lähimmillään reilun 6 km päässä tuulivoima-alueesta. Maantie Kärsämäen Saviselästä Piippolaan on osa Oulun ja Savon välistä vanhaa maantieyhteyttä.

**Suurimmalle osalle arvokohdetta ei ole ollenkaan näkyvyyttä Tuulikaarron tuulivoimapuistosta. Näkyvyyttä on lähinnä Piippolan ja Manninkankaan peltoaukioiden kohdalla, jossa noin puolet voimaloista on paikoin näkyvissä.**

**Tuulikaarron hankekohtaisessa tarkemmassa suunnittelussa edellämainitut on huomioitu ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä.**

*2.1.4 Maakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö*  
Piippolan taajaman eteläpuolella, hieman yli 4,5 km päässä, sijaitsee Manninkangas. Museotien varrelle sijoittuva Manninkangas on edustava esimerkki maaseudun talonpoikaisesta rakennusperinteestä.

**Kyläalueella rakennukset sekä pihakasvillisuus aiheuttavat estevaikutusta, jonka myötä näkyvyys painottuu lähinnä teiden varsille ja peltoalueille. Edellämainitut vaikutukset on vahvistettu ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä.**

Tuulivoima-alueen eteläpuolella, hieman yli 4,5 km päässä, sijaitsee Porkkala, joka on hyvä esimerkki perinteisestä maaseutukylästä viljelysalueineen.

**Näkyvyysanalyysin mukaan alueelta on näköyhteysvoimaloille, jolle estevaikutuksia luovat toiset rakennukset sekä kasvillisuus. Edellämainitut vaikutukset on vahvistettu ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä.**

Tuulivoima-alueen pohjoispuolella Leskelän kylässä on muutamia maakunnallisesti arvokkaita kohteita. Ne sijaitsevat noin 4 km päässä tuulivoima alueesta. Myös muualla lähivaikutusalueella on yksittäisiä maakunnallisesti arvokkaita kohteita.

**Kyseiset arvokkaat kohteet on käyty yksityiskohtaisesti läpi hankekohtaisessa tarkemmassa suunnittelussa.**

**2.2 Matkailu ja virkistysalueet**

Lähivaikutusalueella ei sijaitse valtakunnallisia, maakunnallisia tai seudullisia virkistysalueita tai -reittejä.

**Tuulikaarron hankekohtaisessa tarkemmassa suunnittelussa edellämainitut on huomioitu ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä.**

**2.3 Natura 2000 ja suojelualueet**

Tuulivoima-alueen lähivaikutusalueella ei sijaitse Natura-alueita. Pellikaisenvevan luonnonsuojelualue (SL) sijaitsee tuulivoima-alueen itäpuolella lähimmiltä osiltaan noin 500 m päässä alueesta, Pahaneva Porkkalan luonnonsuojelualue (SL-1) noin 6 km päässä alueen eteläpuolella ja Lamminnevan luonnonsuojelualue (SL) noin 6 km päässä alueesta lounaispuolella.

**Hankekohtaisessa tarkemmassa suunnittelussa todetaan, että toiminnan aikaisia vaikutuksia arvioidaan korkeintaan vähäisiksi Natura-alueille sekä lähialueiden muille suojelualueille etäisyyden vuoksi. Toiminnan lopettamisesta ei aiheudu vaikutuksia muihin Natura- tai suojelualueisiin.**

#### **2.4 Pohjavesialueet**

Alueen itäpuolelle sijoittuu itäkaakko-suuntainen pohjavesialueiden ketju, joista aluetta lähinnä on Telinkangas, noin 200 m etäisyydellä ja Hämeenkan gas 1,7 km etäisyydellä. 3 km päässä alueen länsipuolella sijaitsee Koivikonperän pohjavesialue.

**Tuulikaarron hankekohtaisessa tarkemmassa suunnittelussa vaikutukset pohjavesiin on huomioitu ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä.**

Hämeenkan gas pohjavesialue (11317051) sijaitsee Kärsämäen pohjoisosassa, osittain Siikalatvan alueella. Pohjavesialue on vedenhankintaan varten tärkeä pohjavesialue (1E), jonka pohjavedestä pintavesi tai maaekosysteemi on suoraan riippuvainen.

**Tuulivoimalat sijaitsevat lähimmillään Hämeenkan gas pohjavesialueesta vaihtoehdossa VE1 noin 0,25–0,3 km etäisyydellä ja vaihtoehdossa VE2 noin 0,9–1,1 km etäisyydellä.**

**Telinkan gas pohjavesialueella on Telinkan gas pohjavedenottamo. Tuulivoimalat sijaitsevat lähimmillään Telinkan gas pohjavesialueesta vaihtoehdossa VE1 noin 0,2–0,25 km etäisyydellä ja vaihtoehdossa VE2 noin 0,5 km etäisyydellä.**

**Hanketoimija on käynyt ja käy rakentavaa keskustelua Kärsämäen vesihuolto Oy:n kanssa voimaloiden tarkemmasta sijoittelusta pohjavesialueisiin nähden ja tarvittavasta suojaetäisyydestä voimaloiden ja pohjavesialueen välillä.**

Muita lähialueen luokiteltuja pohjavesialueita ovat:

- Koivikonperä (11071009, luokka 1), noin 3,2 km hankealueesta länteen
- Kanaperä-Porkkala (11317003, luokka 2), noin 4,0 km hankealueesta etelään
- Paskokangas (11603001, luokka 1), noin 7,0 km hankealueesta pohjoiseen
- Vanhatienkan gas (11603002, luokka 1), noin 7,4 km hankealueesta pohjoiseen
- Palomäki (11071027, luokka 1), noin 8,7 km hankealueesta länteen
- Savaloja (11071026, luokka 1), noin 8,8 km hankealueesta länteen

**Rakentamisen aikaiset riskit arvioidaan liittyvän mahdollisten haitallisten kemikaalien vuotoihin kuljetus- sekä rakennuskalustosta tai mahdollisista polttoainesäiliöistä työmaalla. Toiminnan aikaisia vaikutuksia pohjavesille arvioidaan hyvin vähäisiksi. Toiminnan lopettamisesta ei arvioida koituvan vaikutuksia pohjavesille.**

#### **2.5 Linnusto**

Tuulikaarron alue ei sijoitu linnuston päämuuttoreitin läheisyyteen. Alueen lähivaikutusalueella (6 km) ei sijaitse myöskään linnustoperusteisesti suojeltuja Natura-alueita. Alueen eteläpuolella noin 500 m päässä sijaitsee maakunnallisesti tärkeä Onkineva-

<p>Juurusjärven lintualue (MAALI). Alueen itäosa sijoittuu elinvoimaiselle maakotkareviirille, ja vaikutukset maakotkaan on huomioitava tarkemmassa suunnittelussa.</p> <p><b>Hankealueella esiintyvien petolintujen osalta merkittävimpien vaikutusten arvioidaan kohdistuvan hankealueen ulkopuolella pesivään uhanalaiseen petolintulajiin. Metsähallituksen ja Oulun Yliopiston kehittämän elinympäristömallinnuksen perusteella reviirin keskeiset liikkumisalueet sijaitsevat selvästi hankealuerajauksen ulkopuolella. Yleistettynä elinympäristömallinnuksen tulosten mukaan lajin yksilöt suosivat pesän läheisyyttä, joten yli kuuden kilometrin etäisyys arvioidaan riittäväksi, että hankkeen vaikutukset ovat merkittävydeltään korkeintaan vähäiset. Myöskään lajin saalistusalueisiin hankkeella arvioidaan olevan korkeintaan vähäinen vaikutus, koska hankealueella ei sijaitse lajin saalistuksen kannalta keskeisiä alueita.</b></p> <p><b>Kokonaisuutena Tuulikaarron tuulivoimahankkeen elinympäristöjä muuttavat vaikutukset ja häiriövaikutukset arvioidaan merkitykseltään kokonaisuutena korkeintaan vähäisiksi alueen pesimälinnustolle. Hankkeen toteutusvaihtoehdoilla ei ole käytännön eroa vaikutusten suuruuden tai laajuuden osalta. Hankkeen merkittävimmiä pesimälinnustoon kohdistuviksi haittavaikutuksiksi arvioidaan rakentamisen aiheuttamat elinympäristöjen muutokset (voimalapaikkojen sekä tie- ja sähkönsiirtolinjojen aiheuttama elinympäristöjen muuttuminen ja pirstoutuminen) sekä tuulivoimaloiden rakentamisen ja toiminnan aikaiset häiriövaikutukset (lisääntynyt ihmistoiminta, melu, tuulivoimaloiden karkottava vaikutus).</b></p> <p><b>2.6 Muu luonto</b></p> <p>Alue sijoittuu Pulkkilan susireviirille (2023), jossa on todettu elävän susilauma. Vaikutukset susireviiriin on huomioitava tarkemmassa suunnittelussa. Pulkkilan reviiri on statukseltaan perhelauma ja jossa on dna-näytteiden perusteella kuusi yksilöä. Olemassa olevan aineiston perusteella ei voida pois sulkea mahdollisuutta, että reviirin ydinalue sijaitsee hankealueella, jolloin hankkeen vaikutukset susireviirin elinkelpoisuudelle nousisivat merkittävydeltään suuriksi.</p> <p><b>Mikäli hanke ei sijaitse ydinreviirillä, vaikutukset arvioidaan merkittävydeltään vähäisiksi. Hankealue kattaa vain pienen osan reviiristä, ja arvioinnin mukaan sudet voivat palata alueelle voimaloiden rakentamisen jälkeen</b></p> <p><b>Tuulikaarron tuulivoimapuiston ja sen sähkönsiirtoreitin rakentaminen (melu, häiriö, ihmisten ja työkonien liikkuminen) saattaa karkottaa reviirin susia alueelta rakentamisaikana. Häiriövaikutus on väliaikainen ja rakentamisen jälkeen alue palautuu häiriön suhteen olosuhteiltaan lähelle nykytilaa. Väliaikainen häiriövaikutus kohdistuu myös suden saaliseläimiin, erityisesti hirvieläimiin.</b></p> <p><b>Hankealueella esiintyvien muiden suurpetojen elinalueet ovat laajoja, ja suunniteltu tuulivoimapuisto kattaa siten vain pienen osan niiden elinpiirien kokonaislaajuudesta. Tuulivoimapuisto muuttaa hankealueen elinympäristöjä ja luonnetta, mutta alue on jo ennestään hyvin voimakkaasti ihmisen muokkaamaa avointa aluetta, jossa ihmisten ja koneiden liikkuminen on ollut melko säännöllistä. Alueen rakentamisaikainen</b></p>	
---	--



**vilkkaampi toiminta jossain määrin aiheuttaa lisääntyvää häiriötä ja myös karkottaa alueella satunnaisesti liikkuvia suurpetoja. Alue on laaja ja se rakentuu vaihteittain, jolloin alueella on myös rauhallisempia osia suurpetojen liikkumiseen. Suurpetoja tulee todennäköisesti esiintymään alueella myös tulevaisuudessa, sillä hirvieläimiä esiintyy alueella jatkossakin. Suurpetojen on todettu myös tottuvan niiden elinalueille rakennettuihin tuulivoimaloihin, mm. susi liikkuu havaintojen perusteella jo rakennetuilla tuulivoimapuistoalueilla mm. Pohjois-Pohjanmaan rannikkoseudulla (FCG 2018-2020, seurantahankkeiden havainnot).**

Alueen itäosan läpi kulkee ekologinen yhteys (Haapajärvi-Litokaira), joka on metsäpeuran kannalta tärkeä vaellusyhteys talvi- ja kesälaidunten välillä. Alueen mahdollisesti rakentuessa on huomioitava, ettei ekologista yhteyttä heikennetä.

**Metsäpeura esiintyy hankealueella säännöllisesti läpikulkijana, mutta sillä ei ole Tuulikaarron alueella vakiintunutta laumaa ja elinpiiriä. Hankealue ei lukeudu olosuhteiltaan metsäpeuralle soveltuviin kesä- tai talvilaidunalueisiin, sillä alueella ei ole laajoja yhtenäisiä ja luonnontilaisia saranevoja tai vastaavasti hyvin jäkälää tuottavia kangasmaita. Suomenselän ja Kainuun länsiosien välinen metsäpeuran liikkuminen on mahdollista edelleen myös hankealueen kautta, vaikka voimat alueelle rakentuisivat.**

#### **2.7 Poronhoito**

Alue ei sijoitu poronhoitoalueelle.

#### **2.8 Puolustusvoimat**

Pääesikunnan operatiivinen osasto on arvioinut (01/23), että alueella ei ole merkittäviä häirtävaikutuksia puolustusvoimien aluevalvonnan sensoritoimintaan. Tarkemmassa hankesuunnittelussa tulee turvata puolustusvoimien toimintaedellytykset sekä ottaa erityisesti huomion puolustusvoimien toiminnasta, tutkajärjestelmistä ja radioyhteyksistä johtuvat rajoitteet.

**Puolustusvoimilta pyydetään uutta lausuntoa tarvittaessa tarkemman suunnittelun yhteydessä. Aikaisemmissa lausunnoissa Puolustusvoimat eivät ole vastustaneet Tuulikaartohanketta.**

#### **2.9 Vaikutusten arviointi**

Maakuntaliitto toteaa, että Tuulikaarron merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat visuaaliseen maisemakuvaan, ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen, pohjavesialueisiin, ekologisia yhteyksiä hyödyntävään metsäpeuraan, suteen ja yhteisvaikutuksiin viereisen Piipsannevan tuulivoimapuiston kanssa.

**Kaikki yllä mainitut teemat on käsitelty Tuulikaarron tarkemmassa suunnittelussa, YVA-menettelyn yhteydessä. Myös vaikutukset Ilmatieteen laitoksen säätutkaan on arvioitu. Ilmatieteen laitoksen lähimmät säätutkat sijaitsevat niin etäällä hankealueesta, että hankkeentoteuttaminen ei aiheuta vaikutuksia säätutkien toimintaan.**

#### **2.10 Yhteisvaikutukset**

Maakuntaliiton mukaan, yhteisvaikutuksia muodostuu vireillä olevan Piipsannevan tuulivoimapuiston sekä lähistölle sijoittuvien muiden Siikalatvan, Kärsämäen ja Haapaveden kuntien tuulivoimahankkeiden kanssa. Vaikutukset kaikkien tiedossa olevien hankkeiden kanssa on arvioitu hankkeen tarkemmassa suunnittelussa, YVA-menettelyn yhteydessä.

**Tärkeää on, että uusissa ja tulevissa hankkeissa huomioidaan myös vanhempien hankkeiden vaikutukset. Tuulikaarron yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa on huomioitu siltä osin, kun hankkeista on ollut tietoa saatavilla.**

#### **2.11 Ehdotusvaiheen rajaukseen vaikuttaneet tekijät**

Maakuntaliitto toteaa, että aluetta on pienennetty kauttaaltaan kasvattamalla etäisyyttä pohjavesialueisiin, Leskelän ja Piippolan asutukseen ja Porkkalan maakunnallisesti arvokkaaseen rakennettuun kulttuuriympäristöön ja asutukseen.

**Hankealueelle ei sijoitu asuinrakennuksia. Lähin asuinrakennus (autiotalo, ei vakituksessa asuinkäytössä) sijoittuu hankealueen länsipuolelle kuntarajan tuntumaan noin 550 metrin etäisyydelle lähimmästä voimalapaikasta. Vakituinen asutus sijoittuu vähintään noin 2 kilometrin etäisyydelle suunnitelluista voimaloista. Hankealueen lähiympäristössä on muutamia yksittäisiä asuin- ja lomarakennuksia. Asutusta hankealueen ympäristössä on pohjoispuolella Piippolassa ja Leskelässä, kaakkoispuolella Lamun ja Saviselän alueella, eteläpuolella Kärsämäen keskustassa, itäpuolella Pyhännän keskustassa ja länsipuolella Haapaveden keskustassa. Maanmittauslaitoksen maastotietokannan mukaan hankealueelle sijoittuu kaksi lomarakennukseksi merkittyä rakennusta Kärsämäen puolelle. Rakennusten lupatilanne ja käyttötarkoitus tarkistettiin YVA-menettelyn yhteydessä Kärsämäen kunnan kiinteistörekisteristä. Hankealueen länsiosaan Haapaveden kuntarajan tuntumaan sijoittuvasta lomarakennuksesta ei löydy rakennuslupatietoja, eli vaikutuksia rakennukseen ei arvioida lomarakennuksena.**

Tuulivoimapuiston suunnitellut voimalat sijoittuvat riittävän etäälle nykyisestä ja kaavoitetusta asutuksesta. Hankealueelle ei kohdistu asumiseen liittyviä maankäytön kehittämispaineita.

Koska Tuulikaarron maakuntakaavaluonnoksen mukaista aluerajausta ei ole hankkeen tarkemmassa suunnittelussa tehtyjen tulosten mukaan perusteltua pienentää, ehdotamme, että kaavaehdotuksen aluerajaus palautetaan kaavaluonnoksen mukaiseksi.

<p><b>Siikalatvan kunta, 23.2.2024 / Kunnanhallitus 10/10.02.00/2024 § 58</b></p> <p><b>Lausunto Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaaakuntakaavan ehdotusaineistosta (MRA 13 §).</b></p> <p>Pohjois-Pohjanmaan maakuntahallitus on 19.12.2023 (§ 178) hyväksynyt energia- ja ilmastovaihemaaakuntakaavan ehdotuksen lausuntoaineiston maankäyttö- ja rakennusasetuksen 13 §:n mukaisesti kuultavaksi. Pohjois-Pohjanmaan liitto on pyytänyt Siikalatvan kunnalta lausuntoa Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaaakuntakaavan viranomaislausunkierroksen ehdotusaineistosta, joka on nähtävillä ja kuultavana 23.2.2024 asti aikana Pohjois-Pohjanmaan liiton verkkosivuilla osoitteessa <a href="https://www.pohjois-pohjanmaa.fi/kehittaminen/maakuntakaava/ilmastomaa-kuntakaava/">https://www.pohjois-pohjanmaa.fi/kehittaminen/maakuntakaava/ilmastomaa-kuntakaava/</a></p> <p>Siikalatvan kunnan näkemys on, että maakuntakaavaehdotus rajaa tv-alueita liian voimakkaasti ja yksityiskohtaisesti. Siikalatvan kunta haluaa nähdä Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaaakuntakaavan uusiutuvan energian tuotannon mahdollistavana alueiden käyttösuunnitelmana. Maakuntakaavalla ei tule asettaa alueidenkäyttöön liian tarkkoja rajauksia yleiskaavojen laatimiselle, vaan maakuntakaavan tehtävänä on ratkaista valtakunnalliset, maakunnalliset ja seudulliset alueiden käytön kysymykset. Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaaakuntakaavan ehdotus on liian tarkkaa maankäytönsuunnittelua ja asettaa liikaa rajoitteita tarkemman kaavoituksen toteuttamiselle. Siikalatvan kunnan näkemys on, että maakuntakaavalla ei tule puuttua liian tiukasti mm. maisemavaikutuksiin ja yhteisvaikutuksiin, vaan nämä asiat ratkaistaan tarkemman kaavoituksen yhteydessä kuntatasolla tapauskohtaisesti. Siikalatvan kunnan mielestä maakuntakaavaehdotus toteutuessaan vaarantaa vihreäsiirtymän uusiutuvan energiahankkeiden toteutuksen.</p> <p>Kunnissa tapahtuvien hankekohtaisten osayleiskaavojen laadinnassa hankealueet rajautuvat tarkasti yksityiskohtaisesti tehtävien selvitysten pohjalta. Valmistelussa olevien osayleiskaavojen luontoselvitykset ovat tuoneet ja tuovat maakuntakaavan verrattuna selvästi yksityiskohtaisempaa tietoa alueiden yksityispiirteistä ja lajistosta. Siikalatvan kunta toimittaa tämän aineiston maakuntakaavan laatijoiden käyttöön.</p> <p>Siikalatvan kunta edellyttää maakuntakaavan mahdollistavan Siikalatvan kunnan alueelle sijoittuvien käynnissä olevien tuulivoimakaavoitushankkeiden toteutumisen ja esittää lisättäväksi maakuntakaavaan kaksi uusia alueita. Siikalatvan kunnan alueelle sijoittuu maakuntakaavaehdotuksessa tuulivoima-alueita, joiden kokoa on merkittävästi pienennetty tai on kokonaan poistunut maakuntakaavan luonnosvaiheesta. Siikalatvan kunnan alueelle olisi tulossa myös uusia hankkeita, jotka eivät ole olleet mukana maakuntakaavan luonnosvaiheessa, mutta ovat olleet mukana TUULI-hankeen sijainninhajausmallissa ”ehkä”-alueina.</p> <p>Alla Siikalatvan kunnan alueella sijaitsevat maakuntakaavan luonnosvaiheesta ehdotusvaiheeseen merkittävästi muutuneet alueet kaavanlaatijan perusteluineen (<i>”kursivoitu teksti”</i>) sekä Siikalatvan kunnan kannanotto hankekohtaisesti.</p> <p><b>396 Leuvanneva (Leuvanneva, Kivineva ja Taikkoneva)</b>  <i>”Uusi tv-1 alue on muodostunut kahdesta energia- ja ilmastovaihemaaakuntakaavan luonnoksessa osoitetusta tv-alueesta. Aluekokonaisuutta on pienennetty pohjoisosasta Leuvannevan tuulivoimahankkeen</i></p>	<p>Vastine:</p> <p>Katso Tiivistelmä ja yleisvastine ss. 4-14.</p> <p>Työneuvottelu pidetty: 15.1.2024</p> <p>Jo maakuntakaavatasolla on tärkeä huomioida ja arvioida, aiheuttaako maakuntakaavassa osoitettava tuulivoimaloiden alue yksinään tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa merkittäviä haitallisia vaikutuksia. Mikäli merkittäviä haitallisia vaikutuksia arvioidaan syntyvän, on kaavoituksen etenemisen yhteydessä esitettävä lievennystoimenpiteitä, jotka ovat alueiden rajausmuutokset, alueiden poistaminen tai erityisten suunnittelumääräysten esittäminen.</p> <p>Energia- ja ilmastovaihemaaakuntakaavan tavoitteena on osoittaa maakunnan seudulliset tuulivoima-alueet kestäviä suunnitteluperiaatteita noudattaen.</p> <p>Energia- ja ilmastovaihemaaakuntakaavan viranomaisehdotusvaiheessa kaavakartalla osoitetut tuulivoimaloiden alueet on rajattu niin, ettei merkittäviä haitallisia vaikutuksia syntyisi.</p> <p>Siikalatvan kunnan kanssa järjestetyssä erillisessä työpalaverissa on keskusteltu energia- ja ilmastovaihemaaakuntakaavan viranomaisehdotuksessa osoitettujen tuulivoima-alueiden rajauksiin liittyvistä perusteista ja tuulivoima-alueiden vaikutusten merkittävydestä.</p> <p>Maakuntakaavan seudullisesti merkittävän tuulivoiman mahdollistava tv-merkintä on alueen erityisominaisuutta kuvaava eli käytännössä tarkemman suunnittelun mahdollistava merkintä, ei tarkka aluerajaus. Alueen rajaukseen liittyvät perustelut on kirjattu alueen kohdekuvaukseen. Kunta-kaavoituksessa tuulivoimaloiden alue täsmentyy</p>
--	---

*YVA- ja kaavoitusmenettelyn yhteydessä saadun pääesikunnan operatiivisen osaston lausunnon ja siinä edellytetyn VTT:n haittavaikutuslaskennan tulosten jälkeen. Aluetta on myös pienennetty kauttaaltaan idässä, kaakossa ja etelässä kasvattamalla etäisyyttä maakunnallisesti arvokkaisiin kulttuurimaisemaalueisiin ja asutukseen. Lisäksi Viitastenjärven asutukseen ja maisema-alueeseen kohdistuvaa saartovaikutusta on lievennetty niin, että tv-1,393 (Leuvanveva) ja tv-3, 538 (Kivineva) kaakkoisimmat osat on jätetty pois rajauksesta.”*

Leuvanvevan alueella on käynnissä yhtä aikaa kolme eri yleiskaavaprosessia. Siikalatvan kunta hyväksyy osittain tv-alueen rajausmuutokset Viitastenjärven saartovaikutuksen lieventämisen osalta. Kaavaehdotuksessa esitettyä aluerajaukseen voidaan kuitenkin kunnan näkemyksen mukaan kasvattaa itä-, kaako- ja eteläosista. Siikalatvan kunta toimittaa muun lisäaineiston mukana tarkemman linjauksen tv-alueajasta.

Hankkeiden yleiskaavoitusten, YVA-prosessien sekä alueen tarkempien suunnitteluiden yhteydessä selvitetään tarkemmin hankkeen vaikutukset maisemaan etenkin Mankila-Sipola kulttuurimaisema-alueeseen sekä Viitastenjärven saartovaikutukseen ja kaikkien kolmen eri hankkeen yhteisvaikutukset.

### **397 Uljuja**

*”Merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat alueen maakotkareviiriin, ja haitalliset vaikutukset ulottuvat lähes koko alueelle. Tuulivoima-alueen pohjois- ja itäpuolta reunustaa kolme maakunnallisesti arvokasta maisema-alueita: Pihkalanrannan, Hyvölänrannan ja Tavastkengän kulttuurimaisema-alueet sekä Tavastkengän maakunnallisesti arvokas rakenne kulttuuriympäristö. Alueen eteläpuolella sijaitsee myös Natura-alue: Iso-Suksineva-Ahvenjärvi-Turvakonneva SCI. Uljuan alue ja sen lähiympäristö soineen ja ekologisine yhteyksineen on myös erittäin merkittävä metsäpeuran elinympäristö. Alueelle kohdistuvien useiden haitallisesti merkittävien vaikutusten vuoksi Uljuan alueelle ei osoiteta seudullisesti merkittävää tuulivoima-alueita.”*

Uljuan yleiskaavoituksen yhteydessä tehtyjen selvitysten mukaan Uljuan hankkeen vaikutukset eivät estä Uljuan alueen palauttamista tv-alueeksi maakuntakaavan ehdotuksessa. Koska vaikutusten arviointi on ollut käynnissä vuoden 2023 aikana, valmistuneet selvitykset eivät ole olleet Uljuan hankkeen osalta maakuntakaavoituksessa hyödynnettävissä. Saatavilla on uutta ja tarkempaa tietoa kuin maakuntakaavassa ja sen selvityksissä tuotettu tieto. Tähän mennessä laadittujen selvitysten perusteella Uljuan hankkeesta ei kohdistu merkittäviä haitallisia vaikutuksia maakotkareviiriin, maisemaan, Iso-Suksineva-Ahvenjärvi-Turvakonneva SCI Natura-alueeseen eikä metsäpeuraan. Uljuan yksityiskohtaisella ja vaikutuksia arvioivalla prosessilla tuotettuja selvityksiä sekä tutkimuksia voidaan hyödyntää maakuntakaavan laatimisessa. Saatavilla on uutta ja tarkempaa tietoa kuin maakuntakaavassa ja sen selvityksissä tuotettu tieto. Siikalatvan kunta esittää, että Uljuan hankealue palautetaan maakuntakaavaan tehtyjen selvitysten pohjalta päivittyneessä laajuudessa.

tarkempien, voimalakohtaisten selvitysten perusteella ja se voi perustellusti sijaita maakuntakaavan tv-alueita laajemmalla alueella hankkeen YVA-menettelyissä laadittujen tarkempien selvitysten ja vaikutusarviointien perusteella.

tv-1 397, Uljuan tuulivoimaloiden alue on yksi energia- ja ilmastovaihemaa-alueen viranomaisehdotuksesta poistuneista tuulivoimaloiden alueista. Alueelle on kohdistunut monia merkittäviä haitallisia vaikutuksia ja ne on esitetty alueen kohdekuvaussessa. Viranomaisehdotusvaiheessa tarkasteltiin, olisiko Uljuan tv-alueita uudelleen rajaamalla mahdollista muodostaa maakuntakaavan mukainen seudullinen tv-alue, jolle ei kohdistuisi merkittäviä haitallisia vaikutuksia. Uljuan alueelle ei saatu muodostettua seudullisen kokoluokan tv-alueita.

### 398 Tuulikaarto

*”Alueita on pienennetty kauttaaltaan kasvattamalla etäisyyttä pohjavesialueisiin, Leskelän ja Piippolan asutukseen ja Porkkalan maakunnallisesti arvokkaaseen rakennettuun kulttuuriympäristöön ja asutukseen.”*

Siikalatvan kunta esittää, että Tuulikaarton hankkeen hankealue palautetaan maakuntakaavaan luonnosvaiheessa esitettyyn laajuuteen kuitenkin huomioiden tärkeiden pohjavesialueiden vaikutukset. Maisemavaikutukset Leskelän ja Piippolan asutukseen tarkastellaan yleiskaavoituksessa.

### 405 Neittävänvaara

*Alue on uusi maakuntakaavan ehdotusvaiheessa muodostunut tv-1 alue, joka sijaitsee sijainninhajausmallin tuulivoima potentiaalisen alueen 104 pohjoisosassa lainvoimaisen 3. vaihemaakuntakaavassa osoitetun Naulakankaan tv-alueen länsipuolella. Tuulivoima-alueen sijainnin ja kokoon ovat vaikuttaneet lähiympäristön suuri herkkyys ja muutoksen suuruus tuulivoimarakentamiseen kohdistuvista vaikutuksista, jotka alueella kohdistuisivat Rumala-Kuvaja-Oudonrimmet Natura-alueeseen, maakotkaan, metsäpeuraan, linnustoon kasvattamalla etäisyyttä Natura-alueeseen. Kylien saarto-vaikutusten välttämiseksi alue on osoitettu Naulakankaan tuulivoima-alueen viereen. Tällä on myös pyritty vähentämään vaikutusta myös Siika- ja Neitävänjokivarsien maakunnallisesti arvokkaisiin maisema-alueisiin.*

Siikalatvan kunta esittää, että Neittävänvaaran hankkeen aluerajausta laajennetaan vastaamaan Siikalatvan kunnan hallituksen hyväksymässä kaavoitusaloitteessa esitettyä aluerajausta. Kaavaehdotuksessa esitetty tvaluerajausta sijaitsee suurelta osin viljelysmailla. Yleiskaavoituksen, YVA-prosessin sekä alueen tarkemman suunnittelun yhteydessä selvitetään tarkemmin hankkeen vaikutukset metsäpeuraan, petolinnustoon, maisemaan, Natura- ja luontoarvoihin ja yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa.

### 537 Honkakangas

*”Aluetta on pienennetty kaakosta ja idästä kasvattamalla etäisyyttä Pihkalanrannan arvokkaaseen maisema-alueeseen ja Venenevan (Hirvirimpi) suojelualueeseen.”*

Siikalatvan kunta esittää, että Honkakankaan hankkeen hankealue palautetaan maakuntakaavaan luonnosvaiheessa esitettyyn laajuuteen. Etäisyys Venenevan (Hirvirimpi) suojelualueeseen on ollut riittävä ja aiempien linjausten mukainen kaavan luonnosvaiheessa. Maisemavaikutukset Pihkalanrannan maisema-alueeseen ja muut vaikutukset tarkastellaan yleiskaavoituksessa.

tv-1 398, Tuulikaarto. Maakuntakaavan seudullisesti merkittävän tuulivoiman mahdollistava tv-merkintä on alueen erityisominaisuutta kuvaava eli käytännössä tarkemman suunnittelun mahdollistava merkintä, ei tarkka aluerajausta. Alueen rajaukseen liittyvät perustelut on kirjattu alueen kohdekuvaukseen. Kuntakaavoituksessa tuulivoimaloiden alue täsmentyy tarkempien, voimalakohtaisten selvitysten perusteella ja se voi perustellusti sijaita maakuntakaavan tv-alueella laajemmalla alueella hankkeen YVA-menettelyissä laadittujen tarkempien selvitysten ja vaikutusarviointien perusteella.

tv-1 405 ja 537, Neittävänvaara ja Honkakangas. Maakuntakaavan ehdotusvaiheessa toteutetaan yleispiirteinen Natura-alueita koskeva selvitys (6/2023-4/2024), jossa tarkastellaan Pohjois-Pohjanmaan Natura-alueille tuulivoimarakentamisesta kohdistuvia vaikutuksia ja Natura-alueiden ulkopuolisten suojelualueiden ekologista verkostoa. Tulokset saadaan käyttöön Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheen julkiseen kuulemiseen syksyllä 2024. Tämä voi maakuntakaavan viranomaisehdotuksen kaavakartalla osoitettujen alueiden osalta tarkoittaa sitä, että vaihemaakuntakaavan tv-1 aluerajausta tarkentuu julkiseen ehdotusvaiheeseen.

<p><b>136 Iso-Ahkiö</b></p> <p><i>”Maisema, Petolinnusto, Metsäpeura, Natura- ja luontoarvot”</i></p> <p>Iso-Ahkiön tuuli- ja aurinkovoimahanke sijoittuu Pohjois-Pohjanmaan liiton TUULI-hankkeen sijainninhjausmallin ”ehkä”-alueelle nro. 136 (Iso-Ahkiö), joka on todettu aineistojen perusteella potentiaaliseksi tuulivoima-alueeksi. Hankealueen lähelle sijoittuvat valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet on huomioitu hankkeen esisuunnittelussa.</p> <p>Siikalatvan kunta esittää, että Iso-Ahkiön hankealue lisätään tv-1 alueena maakuntakaavaan. Yleiskaavoituksen, YVA-prosessin sekä alueen tarkemman suunnittelun yhteydessä selvitetään tarkemmin hankkeen vaikutukset metsäpeuraan, petolinnustoon, maisemaan, Natura- ja luontoarvoihin ja yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa.</p> <p><b>Keräsenkangas (Jylenneva)</b></p> <p><i>”Maisema, Petolinnusto, Metsäpeura, Natura- ja luontoarvot ja Yhteisvaikutukset”</i></p> <p>Maisemaselvityksen kohdekorteissa ei ole tunnistettu Keräsenkankaan (maisemaselvityksen kohdekortti raportissa Jylenneva, SOM nro 229) osalta maisemaan kohdistuvia vaikutuksia. Hankealueen läheisyydessä ei sijaitse eikä kaavaehdotuksen vaikutusten arvioinnissa ole tunnistettu valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita eikä maakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita.</p> <p>Siikalatvan kunta esittää, että Keräsenkankaan hankealue lisätään tv-1 alueena maakuntakaavaan. Yleiskaavoituksen, YVA-prosessin sekä alueen tarkemman suunnittelun yhteydessä selvitetään tarkemmin hankkeen vaikutukset metsäpeuraan, petolinnustoon, maisemaan, Natura- ja luontoarvoihin ja yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa.</p> <p>Siikalatvan kunnan alueella on osoitettu kiinnostusta biojalostamojen ja muuta uusiutuvan energiantuotannon toimintaa kohtaan. Siikalatvan kunta näkee, että kaavamerkintöjen t-1 ja t-2 osalta tilanne tulee päivittää maakuntakaavaan tulevien työneuvottelujen myötä.</p> <p>Siikalatvan kunta näkee tärkeänä, että maakuntakaavaprosessissa otetaan huomioon kunnan asiantuntemus, paikallistuntemus ja näkemykset alueesta, alueen tarpeista ja tulevaisuuden suunnitelmista, jotta kaavan lopullinen muotoilu heijastaisi alueen parhaita etuja ja kehitystavoitteita.</p> <p>Siikalatvalla 22.2.2024</p> <p>Siikalatvan kunnanhallitus</p>	<p>TUULI-hankkeen sijainninhjausmallin mukaiset alueet nrot 136 ja 229. Näiden alueiden soveltuvuutta maakuntakaavan seudulliseksi tuulivoima-alueeksi on tarkasteltu ja arvioitu energia- ja ilmastovaihemaaakuntakaavan ehdotusvaiheessa. Mitään näistä alueista ei ole osoitettu tv-alueena energia- ja ilmastovaihemaaakuntakaavan luonnoksessa eikä viranomaisehdotusvaiheessa merkittävien haitallisten vaikutusten vuoksi. Perustelut on esitetty vaihemaaakuntakaavaselostuksen liitteessä 2 (Tuulivoiman kohdekuvaukset).</p> <p>t-1 ja t-2 merkintöjen selvityspereusteita tarkastellaan vaihemaaakuntakaavan julkisessa ehdotusvaiheessa.</p>
<p><b>Taivalkosken kunta, 23.2.2024</b></p> <p><b>Taivalkosken kunnan lausunto Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaaakuntakaavan viranomaisehdotuksesta (MRA 13 §)</b></p>	<p>Vastine:</p> <p>Katso Tiivistelmä ja yleisvastine ss. 4-14.</p>

Taivalkosken kunta ei hyväksy energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotuksen viranomaisaineistoa esitetystä muodosta, joka heikentää etenkin maakunnan koillisosan elinvoimaisuuden kehittämistä sekä hiilineutraalisuuden tavoitetta sekä vihreän siirtymän hankkeiden edistämistä. Maakuntakaavalla luodaan alueidenkäytön kehittymisen edellytyksiä pitkälle tulevaisuuteen ja maakuntakaavassa linjattavat alueidenkäytölliset kysymykset näkyvät maakuntamme asukkaiden arjessa. Maakuntakaava ohjaa yleispiirteisenä alueiden koskevana suunnitelmana kuntatason yleiskaavalla ja asemakaavalla tapahtuvaa yksityiskohtaisempaa suunnittelua. Maakuntakaava ei ole aineiston mukaan suoraan rakentamista ohjaava kaava eikä tuulivoimalle soveltuvia sijainteja osoittava tai rajoita muita toimintoja. Maakuntakaavan tulee turvata seudulliset tavoitteet, jotka on huomioitu ehdotuksessa Taivalkosken kunnan osalta erittäin heikosti. Kuntakaava voi riittävästi tarkemmilla selvityksillä poiketa maakuntakaavasta, mutta pahimmillaan maakuntakaava hidastaa tai jopa estää hankkeiden toteuttamista. Maakuntakaavassa esitetyn ratkaisun kanssa ristiriidassa oleva kaavaratkaisu ei ole mahdollinen ilman maakuntakaavan muuttamista. Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan viranomaisen on suunnitellaan alueiden käyttöä koskevia toimenpiteitä ja päättäessään niiden toteuttamisesta otettava maakuntakaava huomioon, pyrittävä edistämään kaavan toteuttamista ja katsottava, ettei toimenpiteillä vaikeuteta kaavan toteuttamista. Tämän veloitteen toteuttamiseksi on ensiarvoisen tärkeää, että kaavan tavoitteet tukevat alueellista elinvoimaa, kunnan tavoitteita ja ettei kaavaa koeta alueita eriarvoistavaksi. Pohjois-Pohjanmaan arvot rohkeus, luottamus ja yhdenvertaisuus tulisi näkyä maakuntaohjelmassa sekä maakuntakaavassa koko alueen osalta.

Maakuntakaavoituksen pohjaksi toteutetun TUULI-hankkeen tavoitteena on edistää tuulivoimarakentamista Pohjois-Pohjanmaalla. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan viranomaisaineistossa on Taivalkosken kunnan alueelle osoitettu 1.5 TUULI-hankkeen mukaista tuulivoimapuisto aluetta. Toinen alueista on Pudasjärven kaupungin/ Taivalkosken kunnan kuntarajoille sijoittuva. Toinen alueista on Kolkonjärven alue, joka on nostettu vain ehkä-alueeksi. Kaiken kaikkiaan Taivalkosken kunnan alueella olevat lukuisat potentiaaliset tuulivoimapuistoalueet on merkitty kaavaesityksessä ei alueeksi puolustusvoimiin tai muihin syihin viitaten. Ehdotus asettaa maakunnan kunnat eriarvoiseen asemaan tuulivoiman sijoittumisen osalta. Taivalkosken kunnalle ja koko Koillismaan alueelle esitetyt rajoitukset eivät tue maakunnan ajatusta alueiden tasapuolisesta kehittämisestä ja uusiutuvien energiamuotojen hyödyntämisestä laajasti koko maakunnan alueella. Maakuntakaava estää myös kuntia pääsemästä ilmastotavoitteisiinsa ja edistämistoimissaan hiilineutraaliuden tavoittelussa.

Maakuntakaava tällaisenaan poissulkee ja pahentaa entisestään Koillisen alueen kuntien tilannetta hakea uusia tulovirtoja kunnan talouden parantamiseksi.

Rajoitusten korostaminen maakuntakaavassa on myös kohtuutonta yksinomaan siitä näkökulmasta, että luonnonolosuhteet ovat yhtä herkkiä kaikkialla maakunnan alueella eikä tarkastelussa lähdetä siitä, että tuettaisiin yhteneväisesti kaikkia Pohjois-Pohjanmaan alueen kuntia löytämään ratkaisut uusiutuvien energiamuotojen käyttöönotolle. Tuulivoimaan liittyvässä selvityksessä rannikkoalue on nostettu ekologisesti herkäksi alueeksi, mutta silti rannikkoalueelle on ollut mahdollista rakentaa laajasti tuulivoimaa viimeisen kymmenen vuoden aikana. Kuten ehdotuksen aineistossa on kerrottu, ilmastonmuutoksen hillinnän ja siihen sopeutumisen kannalta energia on keskeinen alueidenkäytöllinen kysymys, sitä se on myös koillisosan kunnille. Ehdotuksessa tulisi tarkastella koillisosan kuntien alueita vielä uudelleen siten, että alueille annetaan myös mahdollisuuksia eikä niitä vain suljeta pois. Maakuntakaavassa tulee myös paremmin huomioida kuntien välisen yhteistyön mahdollistaminen ja kuntien rajoilla olevat potentiaaliset alueet yhteishankkeille.

Työneuvottelu pidetty 30.11.2023.

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan viranomaisehdotuksessa Taivalkosken alueelle on osoitettu kaksi uutta tv-1 aluetta, joista toinen sijoittuu myös Pudasjärven kaupungin puolelle, kuntarajan tuntumaan. On totta, että tuulivoima-alueiden osoittamisen mahdollisuuksiin on Taivalkosken kunnan alueella vaikuttanut erityisen paljon puolustusvoimien aluevalvontaan liittyvät rajoitteet.

Tuulivoimaa merkittävästi rajaavia toimintoja ovat mm. puolustusvoimien valvontajärjestelmiin kohdistuvat vaikutukset, joiden suhteen ei ole lähitulevaisuudessa odotettavissa tuulivoimarakentamisen mahdollistavia muutoksia. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheessa ei tulla osoittamaan seudullisesti merkittäviä tuulivoima-alueita, jotka ovat saaneet maakuntakaavaprosessin aikana kielteisen lausunnon puolustusvoimilta. Mikäli tulevaisuudessa tuulivoima-alueiden sijoittuminen tällä hetkellä ilmajärjestelmän osalta kriittisille alueille mahdollistuu, esimerkiksi teknologian kehittymisen ja mahdollisten kompensatioalueiden perusteella, käsitellään mahdolliset uudet tuulivoima-alueet uudessa maakuntakaavaprosessissa TUULI-hankkeen sijainninhajausmallissa tunnistettujen alueiden pohjalta. Ehdotukseen ei myöskään nosteta erillisellä tv-reservialuemerkinällä seudullisesti merkittäviä tuulivoima-alueita, jotka ovat muista syistä tämänhetkisten selvitysten mukaan mahdottomia toteuttaa.

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan viranomaisehdotuksen kaavaselostuksessa luvussa 6.10.3 Vaikutukset aluevalvonnan sensorijärjestelmiin (tutkavaikutukset) on esitetty karttakuvana pääesikunnan operatiiviselta osastolta saatu lausunto tuulivoimatuotantoon soveltuvista alueista. Tässä vaihemaakuntakaavassa on linjattu, että kaavakartalle ei nosteta maanpuolustuksen kannalta riskialttiita tv-alueita. Kaavaratkaisun sisältöä on avattu useissa maakuntakaavoituksen neuvottelukunnan kokouksissa ja myös kaavaselostuksessa.

Tuulivoima-alueiden merkittävä vähentäminen ehdotuksessa poikkeaa Taivalkosken kunnan omasta tuulivoimaselvityksestä sekä tavoitteista. Kunnassa pyritään edistämään uusiutuvien energiamuotojen hankkeita aktiivisesti ja tehdyn tuulivoimaselvityksen lisäksi kunnassa on valmistelussa aurinkoenergiaan liittyvä selvitys parhaillaan. Maakuntakaava tuulivoimalinjausten osalta heikentää merkittävästi hankkeiden edistämistä. Rajaukset heikentävät myös osaltaan energiayhtiöiden halukkuutta parantaa kantaverkon rakentamista alueelle ja tuulivoima-hankekehittäjien rakentaa tuulivoimapuistoja sopiville alueille. Tämä vaikuttaa merkittävästi myös alueen huoltovarmuuteen ja vihreän siirtymän hankkeiden edistämiseen Koillismaalla.

Tuulivoiman osalta alueella vaikuttaa paljon Puolustusvoimien antamat lausunnot, joiden sisältöä ei ole kunnille esitetty tai tarkennettu. Maanpuolustus on tärkeä asia, mutta tekniikan kehittyessä nopeasti, on mahdollista, että Puolustusvoimien linjaus asiaan muuttuu nopeasti, jolloin maakuntakaavan linjaukset tämän osalta ovat liian kohtuuttomat ja ehdottomat. Tuulivoima-alueet tulisi jättää kaavaan ainakin sellaisella merkinnällä, että voimaloiden rakentaminen on mahdollista, mikäli Puolustusvoimat antaa asiaan puoltavan lausunnon rakennushankekohtaisesti. Tuulipuistojen toteuttamisen yhteydessä Puolustusvoimilta pyydetään lausunto ja asia hoidetaan siten kunnallisen yleiskaavoituksen aikana, joten maakuntakaavassa puolustusvoiman tämän hetkisten rajoitteiden esittäminen ei ole välttämätöntä.

Aluevalvonnan ja tuulivoimarakentamisen yhteensovittamista selvitetään ministeriötasolla ja maakuntakaavaa tehtäessä tulisi vähintään odottaa tämän selvityksen tulokset. Maakuntakaavassa on muutenkin otettu paljon kantaa sellaisiin asioihin ja mahdollisiin vaikutuksiin, jotka tutkitaan ja huomioidaan kunnallisen yleiskaavoituksen aikana.

Taivalkosken kunta on toteuttanut tuulivoimaselvityksen sekä aurinkovoimaselvityksen, joissa on esitetty tuulivoiman ja aurinkovoiman toteuttamiseen potentiaaliset alueet. Taivalkosken kunta edellyttää, että kunnan omissa selvityksissä esiin nousseet potentiaaliset alueet tarkastellaan vielä uudelleen ja tarkastelussa otetaan huomioon se, että yleiskaavoituksessa huomioidaan esimerkiksi Puolustusvoimien kanta. Kunnan selvityksessä tunnistetut potentiaaliset alueet tulee huomioida myös sähköverkon kehittämisessä ja siihen liittyvissä kaavamerkinnöissä. Selvitykset toimitetaan lausunnon liitteenä.

Taivalkosken kunnan, maakunnan ja Itä-Lapin kuntien huoltovarmuuden turvaamiseksi rautatieyhteyksien avaaminen Taivalkoskelle ja Taivalkoskelta Kemijärvelle on erityisen tärkeää tässä maailmanpoliittisessa tilanteessa. Rautatieyhteyksillä on merkitystä myös alueellisesti merkittäville elinkeinoillemme metalliteollisuudelle, matkailulle ja metsäalalle, joka ei voi yksistään tukeutua kumipyöräliikenteen varaan. Liikenteen vähäpäästöisten ratkaisujen edistämiseksi kumipyöräliikenteen ja lentoliikenteen rinnalle on hyvä tuoda uusia vähäpäästöisiä liikenneratkaisuja ja tämän vuoksi myös ratayhteys tulisi avata Kontiomäki-Kemijärvi välille raideselvityksen mukaisesti Taivalkosken kautta lähivuosien aikana. Taivalkosken kunta vaatii, että maakuntakaavaan tehtäisiin varausmerkintä Kontiomäki-Taivalkoski-Kemijärvi rautatieyhteyden mahdollistamiseksi.

TAIVALKOSKEN KUNTA  
23.2.2023

## Maankäyttö- ja rakennuslaissa määrätään kansallisen turvallisuuden huomioimisesta omalla pykälällä:

### **MRL 4 a § (29.3.2019/467)**

#### **Kansallinen turvallisuus alueidenkäytössä**

*Alueidenkäytön suunnittelussa on turvattava maanpuolustuksen, rajaturvallisuuden ja rajavalvonnan, väestönsuojelun sekä huoltovarmuuden edellyttämät kehittämistarpeet ja varmistettava, ettei niistä vastaavien tahojen toimintamahdollisuuksia heikennetä.*

Lisäksi MRL velvoittaa valtakunnallisten alueidenkäyttötoimittajien (VAT 2017, VN 14.12.2017):

#### **VAT 3.3, Terveellinen ja turvallinen elinympäristö:**

*Varaudutaan sään ääri-ilmiöihin ja tulviin sekä ilmastomuutoksen vaikutuksiin. Uusi rakentaminen sijoitetaan tulva-vaara-alueiden ulkopuolelle tai tulvariskien hallinta varmistetaan muutoin. Ehkäistään melusta, värinästä ja huonosta ilmanlaadusta aiheutuvia ympäristö- ja terveyshaittoja. Haitallisia terveysvaikutuksia tai onnettomuusriskejä aiheuttavien toimintojen ja vaikutuksille herkkien toimintojen välille jätetään riittävän suuri etäisyys tai riskit hallitaan muulla tavoin. Suuronnettomuusvaaraa aiheuttavat laitokset, kemikaaliratapihat ja vaarallisten aineiden kuljetusten järjestelyratapihat sijoitetaan riittävän etäälle asuinalueista, yleisten toimintojen alueista ja luonnon kannalta herkistä alueista. **Otetaan huomioon yhteiskunnan kokonaisturvallisuuden tarpeet, erityisesti maanpuolustuksen ja rajavalvonnan tarpeet ja turvataan niille riittävät alueelliset kehittämisedellytykset ja toimintamahdollisuudet.***

Kontiomäki-Kemijärvi -ratayhteyden avaamista on selvitetty viimeksi Northern Axis – Barents Link –hankkeessa 2021. Selvityksen pohjalta laaditut arviot ratayhteyden liikennevirroista pohjautuvat vahvasti Venäjälle suuntautuvaan rahtiliikenteeseen. Nykyisessä geopoliittisessa tilanteessa potentiaaliset liikennevirrat ovat muuttuneet oleellisesti, mikä käytännössä edellyttää uusia selvityksiä yhteystarpeen nostamiseksi kaavakartalle. Energia- ja



	<p>ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN aikataulu ei mahdollista uusien selvitysten laadintaa tämän kaavaprosessin yhteydessä. Asiakokonaisuudesta on keskusteltu Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen ja Väyläviraston kanssa työneuvottelussa 17.4.2024. Julkisessa ehdotusvaiheessa tutkitaan mahdollista selvitystarvemerkintää kaavakartalle.</p>
<p><b>Kuusamon kaupunki 22.2.2024, Tulevaisuuslautakunta KMO/1293/10.02.00.00/2021 § 18</b></p> <p><b>Tiivistelmä</b> Tulevaisuuslautakunta antaa Kuusamon kaupungin lausunnon Pohjois- Pohjanmaan energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN ehdotusaineistosta viranomaislausuntokierroksella.</p> <p><b>Päätösehdotus</b> Tulevaisuuslautakunta päättää antaa esittelytekstin mukaisen lausunnon Pohjois-Pohjanmaan energia ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN ehdotusaineistosta.</p> <p>Pöytäkirja tarkastetaan tämän pykälän osalta kokouksessa.</p> <p><b>Päätös</b></p> <p>Keskustelun kuluessa varajäsen Mika Flöjt teki seuraavanlaisen muutosesityksen:</p> <p><i>"Esitän, että Riisitunturin kansallispuiston kylkeen sijoittuva Maaningan erämaan alueelle sijoittuva uudelta nimeltä oleva "Nuunajärven" - tuulivoima-alue poistetaan luontokaupungin lausunnosta, koska KHO:n päätös on jo osoittanut, että tuulivoimateollisuusalueen hanke siirtolinjoiheen ei ko.alueelle voi kestävästi sijoittua. KHO päätöksessä totesi, että "kaikki tätä päätöstä kunnioittakoon".</i></p> <p><i>Muun muassa perinteisen metsäsaamelaisen poronhoidon vasoma- alueen johdosta. Muistutan myös, että Riisitunturin kansallispuisto on jo käytännössä laajentunut pohjoiseen. Riisitunturin ja Kitkajärven alueen kylien ja vapaa-ajanasukkaiden eränkäynti, metsästys, viihtyisyys häiriintyy. Matkailijoiden retkeily, maisema- ja luontokuvaus sekä hiljaisen alueen matkailu pilaantuu. Riisitunturin-Maaninkavaara tunturivaarajono sekä Kitkajärvi on yhteisesti Kuusamon ja Posion yhteinen arvokas vetovoimatekijä, maisema- ja luontoarvo. Maaningan erämaan alueella on salassa pidettäviä lajeja hankealueella ja sen vieressä, eikä tuulivoima siten voi uusien kriteerien pohjalta sijoittua alueelle. Myöskin siirtolinja Kitkajärven yli pilaa valtakunnallisesti merkittävää maisema- aluetta. Eikä Kitkajärven ylittävää osuutta ole YVA yvattu. Hankekokonaisuutta ei voida toteuttaa. Riisitunturin ja Kitkajärven matkailijat ovat pääsääntöisesti Kuusamossa majoittuvia matkailijoita. Muistutan, että Kuusamon luontokaupunki markkinoi itseään Suomen kauneimpana kuntana maisemallisesti. Hanke on strateginen virhe ja Kuusamon kaupunkistrategian arvojen vastainen. Lisää tuulivoimaa voidaan lisätä olemassa olevan tuulivoima-alueen viereen olemassa olevan</i></p>	<p>Vastine:</p> <p>Työneuvottelu pidetty: 15.11.2023</p> <p>Katso Tiivistelmä ja yleisvastine ss. 4-14.</p>

*siirtolinjan varteen kohti Kuusamon teollisuusaluetta ns. omalle takapihalle. Pohjois-Pohjanmaan energiakaavassa tulee edistää Kuusamoon aurinkovoimaa, biosähköä/biokaasua sekä maalämpöenergiaa Kuusamoon. Puolustusvoimat on jo linjannut ettei he tule edistämään yhtään uutta hanketta Itä-Rajan kuntiin tässä maailmanpoliittisessa tilanteessa, Riisitunturin Maaningan Nuunajärven hanke on uusi hanke."*

Jäsen Kauno Moilanen kannatti Mika Flöjtin esitystä.

Koska oli tehty pohjaehdotuksesta poikkeava kannatettu muutosesitys, puheenjohtaja esitti suoritettavaksi kädennostoäänestyksen.

Äänestystapa hyväksyttiin.

Suoritettuna äänestyksessä pohjaehdotusta kannattivat Böök Kati, Juutinen Pertti, Kantola Anna, Leinonen Heli, Linjakumpu Seppo, Määttä Taisto, Törmänen Tuomo ja Voutilainen Ulla. Mika Flöjtin esitystä kannattivat Flöjt Mika ja Moilanen Kauno.

Puheenjohtaja totesi lautakunnan hyväksyneen esittelijän pohjaehdotuksen äänin 8-2.

Pöytäkirja tarkastettiin tämän pykälän osalta kokouksessa. Merkitään pöytäkirjaan, että:

- 1) kaupunginhallituksen edustaja Ulla Parviainen poistui kokouksesta tämän pykälän käsittelyn aikana klo 17.51,
- 2) varajäsen Mika Flöjt jätti päätöksestä eriävän mielipiteen, jonka perustelut ovat hänen esityksessään.

#### **Esittelyteksti**

Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan vireilletulosta on ilmoitettu loppuvuodesta 2021. Valmisteluvaiheen aineisto on ollut nähtävillä syksyllä 2022, ja lautakunta on antanut aineistosta lausunnon. Nyt vaihemaakuntakaava on edennyt maankäyttö- ja rakennusasetuksen 13 §:n mukaiselle ehdotusvaiheen viranomaislausuntokierrokselle. Lainsäädännön mukaan maakuntakaavaehdotuksesta on ennen nähtäville asettamista pyydettävä lausunto viranomaisten lisäksi niiltä kunnilta, joita asia koskee. Pohjois-Pohjanmaan liitto pyytää lausuntoa 23.2.2024 mennessä (pdf- ja word-tiedostomuodossa) sähköpostiosoitteeseen kirjaamo@pohjois-pohjanmaa.fi.

Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava käsittelee aluerakennetta, energiantuotantoa ja siirtoa, liikennejärjestelmää ja logistiikka-alueita, viherrakennetta ja ekosysteemipalveluita, energiamurroksen vaikutuksia maankäytön suunnitteluun, ilmastovaikutusten arviointia sekä muita tarpeellisia kokonaisuuksia.

Maakuntakaavoituksen pohjaksi toteutetun TUULI-hankkeen tavoitteena oli edistää kestävää tuulivoimarakentamista Pohjois- Pohjanmaalla. Hankkeen tuloksena laaditussa sijainninhajausmallissa alueet luokiteltiin kyllä-, ehkä- ja ei-alueiksi. Jako perustui arvioituihin tämänhetkisiin tuulivoiman vaikutuksiin sekä toiminnan yhteensovittamiseen muun maankäytön kanssa. Kuusamon kaupungin alueella osoitettiin kyllä-alueiksi 2 kpl, ehkä-alueiksi 10 kpl ja ei-alueiksi 11 kpl.

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan viranomaisaineistossa on Kuusamon kaupungin alueelle osoitettu kaksi TUULI-hankkeen mukaista kyllä-alueita seudullisesti merkittävänä tuulivoima-alueina (tv- 1/301 Soidinharju-Haukivaara ja 367 Maaninka), samoin näihin alueisiin liittyvät sähkönsiirtotarpeet. Kaupungin lounaiskulmaan on lisätty sijainnin ohjauksellisen mukainen ei-alue, tuulivoimaloiden alue (tv-1/406 Vitikkovaara), jota luonnoksessa ei ollut. Lainvoimaisessa 1. vaihemaakuntakaavassa osoitettu tuulivoima-alue (tv-1/302) on poistettu, ja vaihemaakuntakaavan luonnoksessa Etelä-Kuusamoon osoitetuista potentiaalisista alueista (tv-3/506 Martinvaara, tv-3/507 Tuulivaara ja tv-3/508 Kalliovaara) on tv-3/507 poistettu kokonaan ehdotuksesta. Vaihemaakuntakaavan luonnosvaiheessa potentiaalisena alueena esitettyä Martinvaaraa on ehdotukseen pienennetty sijoittuvaksi luonnoksen rajauksen pohjoisosaan ja osoitettu tuulivoimala-alueena (tv-1). Samoin potentiaalisena alueena esitetty Kalliovaara on ehdotukseen pienennetty sijoittuvaksi luonnoksen rajauksen pohjoisosaan vähän kasvatettuna ja osoitettu tuulivoimala-alueena (tv-1).

vaihemaakuntakaavan voimassa olevan alueen (tv-1/302) poistamisen perusteena on kaupungin läheisyys sekä vaikutukset asutukseen. Rajauksiin ovat vaikuttaneet elinvoimainen maakotkareviiri, maisemavaikutukset järville, asutukseen sekä maakunnallisesti merkittävälle maisema- ja kulttuuriympäristöjen alueille.

Kuusamon kaupungin alueelle ehdotukseen osoitettujen muiden aluevarausten osalta merkintöjä tarkennetaan (pohjavesialueet, valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet, pääsähköjohdon yhteystarpeet, vt 5, perinnebiotoopit).

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan viranomaiskuulemisen aineisto löytyy kokonaisuudessaan osoitteesta <https://www.pohjois-pohjanmaa.fi/kehittaminen/maakuntakaava/ilmastomaakuntakaava/>.

### Lausunto

Kuusamon kaupunki katsoo, ettei energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotuksen viranomaisaineisto esitetyssä muodossa ole hyväksyttävissä.

Ehdotus asettaa maakunnan kunnat eriarvoiseen asemaan. Ouluun ja sen ympäristökuntiin on osoitettu tuulivoima-alueita, mutta maakunnan koillisosa on tuulivoima-alueiden suhteen lähes tyhjä. Luonnoksessa osoitettujen tuulivoima-alueiden supistaminen sekä kokonaisten tuulivoima-alueiden (myös voimassa olevan maakuntakaavan mukaisten) poistaminen ehdotusvaiheessa on epätasapuolista.

Pohjois-Pohjanmaan maakuntaohjelman 2022-2025 työpaikatavoite vuodelle 2040 on 182 000, mikä merkitsee 21 000 uuden työpaikan syntymistä tulevien kahden vuosikymmenen aikana. Tarkastelujaksolle ajoittuu useita suuria hankkeita, joista työllisyysvaikutuksiltaan suurimmat ovat energia-alalla; erityisesti tuulivoimarakentaminen, tuulivoimaloiden ylläpito, energian varastointiratkaisut sekä tarkastelujaksos loppupuolella tuotannosta poistettavien tuulivoimaloiden purkamisen lisäävät työvoiman kysyntää energia- alalla. (Selostus, s. 17). Nämä työpaikat eivät synny maakunnan koillisosan tuulivoima-alueettomalle osalle. Vaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheen aineistosta ei ilmene tuulivoiman

Tuulivoimaa merkittävästi rajaavia toimintoja ovat mm. puolustusvoimien valvontajärjestelmiin kohdistuvat vaikutukset, joiden suhteen ei ole lähitulevaisuudessa odotettavissa tuulivoimarakentamisen mahdollistavia muutoksia. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheessa ei tulla osoittamaan seudullisesti merkittäviä tuulivoima-alueita, jotka ovat saaneet maakuntakaavaprosessin aikana kielteisen lausunnon puolustusvoimilta. Mikäli tulevaisuudessa tuulivoima-alueiden sijoittuminen tällä hetkellä ilmapuolustuksen osalta kriittisille alueille mahdollistuu, esimerkiksi teknologian kehittymisen ja mahdollisten kompensatioalueiden perusteella, käsitellään mahdolliset uudet tuulivoima-alueet uudessa maakuntakaavaprosessissa TUULI-hankkeen sijainnohjausmallissa tunnistettujen alueiden pohjalta. Ehdotukseen ei myöskään nosteta erillisellä tv-reservialuemerkinällä seudullisesti merkittäviä tuulivoima-alueita, jotka ovat muista syistä tämänhetkisten selvitysten mukaan mahdottomia toteuttaa.

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan viranomaisehdotuksen kaavaselostuksessa luvussa 6.10.3 Vaikutukset aluevalvonnan sensorijärjestelmiin (tutkavaikutukset) on esitetty karttakuvana pääesikunnan operatiiviselta osastolta saatu lausunto tuulivoimatuotantoon soveltuvista alueista. Tässä vaihemaakuntakaavassa on linjattu, että kaavakartalle ei nosteta maanpuolustuksen kannalta riskialttiita tv-alueita. Kaavaratkaisun sisältöä on avattu useissa maakuntakaavoituksen neuvottelukunnan kokouksissa ja myös kaavaselostuksessa.

kuntakohtaisten, seudullisten eikä maakunnallisten taloudellisten vaikutusten arviointia. Myöskään yksistään luonnoksessa osoitettujen alueiden pienennettämisen ja kokonaan poistamisen osalta ei aineistosta löydy menetettävien tulo- ja työllisyysvaikutusten arviointia kunnille, maanomistajille tai tuulivoimatoimijoille. Alueiden vähentäminen tarkoittaa edellä mainituille valtavia taloudellisia vaikutuksia.

Lausunnolla oleva ehdotus rajoittaa merkittävästi elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä, maanomistajien ja kuntien mahdollisuutta hyötyä tuulivoimahankkeista, ja on näin ollen suorastaan maakuntakaavan sisältövaatimusten vastainen. Ehdotus ei muutoinkaan edistä maakunnan koillisosan huoltovarmuutta eikä hiilineutraalisuutta.

Maakunnan liitto on lähtenyt laatimaan vaihemaakuntakaavaa yleiskaavatarkkuuteen, eikä kuten maakuntakaavan tehtävä yleispiirteisenä kaavana edellyttää. Korkein hallinto-oikeus on mm. todennut, ettei maakuntakaavan tarkoitus yleispiirteisenä maankäytön välineenä lähtökohtaisesti edellytä, että maakuntakaavassa osoitetun maankäytön sopivuus tulisi yksityiskohtaisesti ratkaista maakuntakaavassa (KHO:2020:53).

Kuusamon kaupunki suhtautuu erittäin kriittisesti kaavamaisesti joka paikassa käytettyihin puskureihin, vaikka 1. ja 3. vaihemaakuntakaavan tulkinnaassa on käytetty tiettyjä periaatteita sijoittelun suhteen.

Perusteluna alueiden pois jättämiselle ja pienentämislle on aineiston mukaan mm. puolustusvoimilta saadut aluerajauksia koskevat alustavat lausunnot (joita kunnat eivät ole nähneet), maisema, petolinnusto, Natura ja luontoarvot, alueen koko ja muoto, asutus ja yhteisvaikutukset.

Maakuntaliiton ehdoton linjaus poistaa tuulivoima-alueita vain TUULI- hankkeessa annettuun Puolustusvoimien lausuntoon perustuen tuntuu liian varovaiselta ja lyhytnäköiseltä. Linjauksella voi kuitenkin olla kauaskantoisia vaikutuksia koillisten kuntien elinvoimaan ja huoltovarmuuteen. Puolustusvoimien antamat lausunnot alueista ovat voineet olla vain yleisluonteisia ja ovat näin ollen ennenaikaisia.

Lakikaan ei velvoita maakuntaa rajaamaan energiantuotannon alueita maakuntakaavassa Puolustusvoimien aluevalvonnalle aiheutuvien vaikutusten perusteella. Potentiaalisten alueiden esittäminen maakuntakaavassa ehdollisena ottaa huomioon kansallisen turvallisuuden alueidenkäytön suunnittelussa. Niiden poisrajaaminen on jopa ristiriidassa lakiin perustuvan alueiden huoltovarmuuden kehittämistarpeiden turvaamisen kanssa ja sen, ettei niistä vastaavien tahojen toimintamahdollisuuksia heikennetä. Puolustusvoimat laatii käytännössä lopullisen lausuntonsa yksittäisen tuulipuiston toteutettavuudesta siinä vaiheessa, kun tuulivoimaloiden määrä, korkeus ja sijoittelu ovat selvillä, eli kunnallisen yleiskaavoituksen yhteydessä.

Suomessa ei ole sitovaa määräystä siitä, mille etäisyydelle esim. asutuksesta tai muista toiminnoista tuulivoimalat voidaan sijoittaa, eikä myöskään etäisyyttä koskevaa valtakunnallista ohjeistusta.

## **Maankäyttö- ja rakennuslaissa määrätään kansallisen turvallisuuden huomioimisesta omalla pykälällä:**

### **MRL 4 a § (29.3.2019/467)**

#### ***Kansallinen turvallisuus alueidenkäytössä***

*Alueidenkäytön suunnittelussa on turvattava maanpuolustuksen, rajaturvallisuuden ja rajavalvonnan, väestönsuojelun sekä huoltovarmuuden edellyttämät kehittämistarpeet ja varmistettava, ettei niistä vastaavien tahojen toimintamahdollisuuksia heikennetä.*

Lisäksi MRL velvoittaa valtakunnallisten alueidenkäyttötoimittajien (VAT 2017, VN 14.12.2017) huomioimisen maakunnan suunnittelussa:

#### **VAT 3.3, *Terveellinen ja turvallinen elinympäristö:***

*Varaudutaan sään ääri-ilmiöihin ja tulviin sekä ilmastomuutoksen vaikutuksiin. Uusi rakentaminen sijoitetaan tulva-vaara-alueiden ulkopuolelle tai tulvariskien hallinta varmistetaan muutoin. Ehkäistään melusta, tärinästä ja huonosta ilmanlaadusta aiheutuvia ympäristö- ja terveyshaittoja. Haitallisia terveysvaikutuksia tai onnettomuusriskejä aiheuttavien toimintojen ja vaikutuksille herkkien toimintojen välille jätetään riittävän suuri etäisyys tai riskit hallitaan muulla tavoin. Suuronnettomuusvaaraa aiheuttavat laitokset, kemikaaliratapihat ja vaarallisten aineiden kuljetusten järjestelyratapihat sijoitetaan riittävän etäälle asuinalueista, yleisten toimintojen alueista ja luonnon kannalta herkistä alueista. **Otetaan huomioon yhteiskunnan kokonaisturvallisuuden tarpeet, erityisesti maanpuolustuksen ja rajavalvonnan tarpeet ja turvataan niille riittävät alueelliset kehittämisedellytykset ja toimintamahdollisuudet.***

Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan viranomaisehdotuksen kaavaratkaisusta ei ole poistettu yhtäkään tuulivoimaloiden aluetta pelkästään maisemavaikutusten vuoksi. Lausunnon antaja ei yksilöi, mihin nimenomaiseen alueeseen palaute liittyy.

<p>Etäisyyksien arvioimisen tulisi perustua vaikutusten arviointiin kuntakaavoituksen yhteydessä. Korkein hallinto-oikeus on antanut päätöksen mm. arvokkaiden maisema-alueiden läheisyyden osalta, jonka mukaan tuulivoimapuistosta ei ole ollut haittaa valtakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle, vaan tuulivoimala-alue on voinut sijaita lähimmillään 800 metrin etäisyydellä maisema-alueen rajauksesta (KHO:2021:52). Korkein hallinto-oikeus on myös ottanut kantaa tietyille elinkeinolle aiheutettavasta haitasta yleiskaavan tiettyjen merkintöjen kumoamis päätöksessä (KHO:2019:67). Päätöksen mukaan ei ole voitu päättää tietyn alueen kaavoituksen epäämistä etukäteen elinkeinoa merkittävästi haittaavana. Vaihemaakuntakaavan laajoilla puskurivyöhykkeillä ja lopullisesti alueiden poisrajaamisella on vastaava vaikutus, niillä evätään maakuntakaavan ulkopuolisten seudullisesti merkittävien tuulivoima-alueiden tutkiminen yksityiskohtaisemmalla kaavoituksella.</p> <p>Petolintuselvityksessä todetaan mm., että selvitys sisältää paljon epävarmuustekijöitä. Osa epävarmuustekijöistä aliarvioi riskiä, osa taas yliarvioi riskiä. Osa epävarmuustekijöistä saattaa aiheuttaa kumpaakin. Näin epävarman kriteerin perusteella ei tule asettaa alueille rajoitusta eikä aluetta poistaa, vaan selvitysten teko tulee jättää kuntakaavoituksen tehtäväksi.</p> <p>Seudullisten tuulivoima-alueiden pienentämis- ja poisrajaamisperusteena on käytetty hankkeiden yhteisvaikutusta. Yhteisvaikutusten arvointi esitetyllä tavalla on ennenaikaista ja liian varovaista, koska yhteisvaikutukset syntyvät vasta toteutusvaiheessa. Arviointi on perustellumpaa tehdä yleiskaavatasolla, koska silloin on parempi tietämys hankkeista, jotka voivat toteutua.</p> <p>Tuulivoimatoimijoiden mukaan Fingrid on ilmoittanut, että sillä on valmiudet ja myös kantaverkon toimintaan liittyvä motivaatio rakentaa myös itäiseen Suomeen kantaverkkoa, kunhan seudulle osoitetaan riittävästi varteenotettavaa potentiaalia tuotannolle ja kulutukselle.</p> <p>Tuulivoima-alueiden puuttuminen viestii sekä Fingridille että yksityisille toimijoille, ettei kannata suunnitella sähkönsiirtoverkon kasvattamista.</p> <p>Sähkönsiirtoverkon pääyhteyksiä tulee täsmentää kaupungin alueen uusiutuvan energian hankkeita paremmin palvelevaksi (esim. tuuli- ja aurinkovoima). Tämä tarkoittaa, että ehdotukseen osoitetaan valtatie 5 itäpuolelle kapasiteetiltaan riittävä, vähintään sähkönsiirtotarpeena Kuusamon kunnan kaakkoisosien tuulivoima-alueille, jotta pääverkko voidaan suunnitella ja mitoittaa huomioon ottaen mahdolliset verkkoon liittyvät uudet tuotantolaitokset. Yksityiset toimijat ovat jo rakentaneet sähköverkkoa, joka voidaan liittää kantaverkon osaksi, esimerkiksi Simossa ja Lestijärvellä.</p> <p>Lienee selvää, ettei kaikille maakuntakaavassa osoitetuille tuulivoimala-alueille synny toteutettavaa hanketta. Kuitenkin hankealueiden valinnan ja niiden kaavoituksen tulee olla kuntalähtöistä. Yleiskaavassa esitetään tavoitellun kehityksen periaatteet, tässä tapauksessa tuulivoiman rakentamisen lähtökohdaksi. Tästä näkökulmasta katsottuna maakunnan liitto puuttuu kunnan toimivaltaan liian yksityiskohtaisella maakuntakaavalla. Lainsäädäntö ohjaa kaavoitusta</p>	<p>Kyseinen korkeimman hallinto-oikeuden päätös liittyy Kuusamon yleiskaavamerkintään, jolla yritettiin estää olevan kaivospiirin oikeudet alueella. Tuulivoimakokonaisuutta ei voi verrata kaivostoimintaan.</p> <p>Jo maakuntakaavatasolla on tärkeä huomioida ja arvioida, aiheuttaako maakuntakaavassa osoitettava tuulivoimaloiden alue yksinään tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa merkittäviä haitallisia vaikutuksia. Mikäli merkittäviä haitallisia vaikutuksia arvioidaan syntyvän, on kaavoituksen etenemisen yhteydessä esitettävä lievennystoimenpiteitä, jotka ovat alueiden rajauserämuutokset, alueiden poistaminen tai erityisten suunnittelumääräysten esittäminen.</p> <p>Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan tavoitteena on osoittaa maakunnan seudulliset tuulivoima-alueet kestäviä suunnitteluperiaatteita noudattaen.</p> <p>Viranomais ehdotusvaiheen vaikutusarvioinnissa tarkasteltiin, miten laajalle alueelle tv- aluetta mahdollinen haittavaikutus kohdistuu. Lisäksi arvioitiin, olisiko tv- aluetta uudelleen rajaamalla mahdollista muodostaa maakuntakaavan mukainen seudullinen tv-alue, jolle ei kohdistuisi merkittäviä haitallisia vaikutuksia.</p> <p>Tuulivoimaloiden alueita on poistettu, mikäli maakuntakaavan tv- aluetta ei voida sijoittaa tiedossa olevan maakotkan ydinreviirin ulkopuolelle. Maakotkavaikutusten arvioinnissa Pohjois-Pohjanmaan liitolla on ollut käytössä Metsähallituksen ja Oulun yliopiston kehitämä elinympäristömalli, jota hyödynnetään myös tuulivoimahankkeiden YVA- ja kaavoitusmenettelyissä. Myös yleiskaavoituksessa on huomioitava maakotkaa koskeva ohjeistus suunnata tuulivoimaloiden alueet ydinreviirien ulkopuolelle.</p> <p>Kuusamoon on osoitettu 400 kV:n sähkölinjan yhteystarve (Seitenoikea-Suomussalmi)-Taivalkoski-Kuusamo-Saukko-vaara-(Posio-) kautta sovittaen yhteytarvelinjau Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 ehdotuksen kanssa. Lapin</p>
--	---

<p>siitä huolimatta, vaikka maakuntakaava mahdollistaisi alueita runsaammin. Tuntuu kunnan näkökulmasta oudolta, että tuulivoiman sijoittumista rajoitetaan näin yksityiskohtaisesti yleispiirteiseksi tarkoitettussa maakuntakaavassa, vrt. maakuntakaavan merkintä ja määräys koskien kaivosten sijoittumismahdollisuuksia.</p> <p>Mikäli maakunnan koillisosat jäävät tässä vaiheessa ilman tuulivoima-alueita nyt, tilanteen muuttuessa tarvitaan uusi vaihemaakuntakaavakierros muuttunutta tilannetta vastaamaan. Se tarkoittaa seudullisesti merkittävien tuulivoimahankkeiden lykkääntymistä vuosikausilla ja paitsi maakunnan kuntien, myös maanomistajien ja elinkeinonharjoittajien asettamista maakuntakaavassa eriarvoiseen asemaan. Tilanne rajoittaisi perustuslaillista oikeutta työhön ja elinkeinon harjoittamiseen.</p> <p>Työ- ja elinkeinoministeriö ja puolustusministeriö ovat asettaneet tammikuun 2024 lopussa työryhmän selvittämään kesäkuun loppuun mennessä keinoja aluevalvonnan ja tuulivoimarakentamisen yhteensovittamiseksi. Tavoitteena on parantaa tuulivoimahankkeiden etenemisen edellytyksiä itäisessä Suomessa.</p> <p>Edellä mainitun perusteella Kuusamon kaupunki vaatii, että maakuntakaavassa tulee osoittaa myös TUULI-hankkeen sijainninhajausmallissa esitetyt tuulivoimalle potentiaaliset ehkä- alueet sekä myös ei- alueet kunnan alueella vähintään reservialue-merkinnällä samalla periaatteella kuin kaupungin lounaiskulmaan lisätty sijainnin ohjausmallin mukainen ei-alue (tv-1/406 Vitikkovaara), jota luonnoksessa ei ollut. Palautettavia alueita ovat erityisesti Taivalkosken rajalla sijaistavat sijainninhajausmallissa numeroilla 39 ja 45 (Ukonpalo) merkityt ei-alueet, joille on suunnitteilla hanke. Ukonpalon alueella tuulet ovat todettu erinomaisiksi sähköntuotannon kannalta. Hankkeiden tuotantopotentiaali on arvioitu niin suureksi, että myös tarvittavan siirtoverkon rakentaminen on taloudellisesti kannattavaa. Myös voimassa olevassa 1. vaihemaakuntakaavassa osoitettu alue tulee palauttaa. Tuulivoimalla on vaikutuksia myös poronhoidolle ja kääntäen, poronhoidolla on vaikutuksia tuulivoiman sijoittumiselle.</p> <p>Yksityiskohtaisemmassa yleiskaavoituksessa pystytään tarkemmin tutkimaan alueen laajuus ja ratkaisemaan tuulivoimaloiden sijainti ja tarvittaessa neuvottelemaan esim. poronhoitoon kohdistuvista lieventämistoimenpiteistä.</p> <p>Kaavaehdotuksen viranomaisaineistossa ei ole tutkittu raideliikenteen laajentumismahdollisuuksia Koillismaan ja Kuusamon suuntaan.</p> <p>Kuusamon strategisessa yleiskaavassa (lainvoima 20.6.2019) on varauduttu rautatieliikenteen yhteystarvemerkinällä Taivalkoski- Kajaani välisen rautatien jatkamiseen Kuusamon ja Rukan kautta Kemijärvelle. Kyseinen varaus tulee ottaa huomioon vähintäänkin Raideliikenteen kehittämistarve -merkinnällä.</p> <p>Rajakuntien yhteisessä mielipidekirjoituksessa (allekirjoittajina 10 kunnan- ja kaupunginjohtajaa) todetaan, että tasaisemmin sijoittuvat tuulivoima-alueet olisivat Suomen nykyisten tuulivoimakuntien etu.</p>	<p>maakuntakaavoissa 400 kV:n yhteystarvemerkinää ei ole. Kyseessä on siis yhteystarve, jonka lopullinen tarve ja sijainti ratkeaa myöhemmin tarkemmissa selvityksissä.</p> <p>Maakuntakaavan on perustuttava tausta-aineistojen ja selvitysten pohjalta laadittuun vaikutusten arviointiin. Yleispiirteisimpänä maankäytön suunnittelun tasona maakuntakaava ohjaa kuntien kaavoitusta tarkoituksenmukaisesti ja helpottaa hankkeiden sujuvaa etenemistä.</p> <p>Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan tavoitteena on osoittaa maakunnan seudulliset tuulivoima-alueet kestäviä suunnitteluperiaatteita noudattaen. TUULI-hankkeen sijainninhajausmallin mukaisten kyllä-, ehkä- ja ei-alueiden osoittaminen maakuntakaavassa olisi maankäyttö- ja rakennuslainakin näkökulmasta kyseenalainen asia. Kaavoitus perustuu riittäviin selvityksiin ja asianmukaisiin vaikutusarviointeihin.</p> <p>Vaihemaakuntakaavan julkisessa ehdotusvaiheessa tutkitaan mahdollisuutta palauttaa 1. vaihemaakuntakaavan mukainen tuulivoimaloiden alue, tv-1 302.</p> <p>Kontiomäki-Kemijärvi -ratayhteyden avaamista on selvitetty viimeksi Northern Axis – Barents Link –hankkeessa 2021. Selvityksen pohjalta laaditut arviot ratayhteyden liikennevirroista pohjautuvat vahvasti Venäjälle suuntautuvaan rahtiliikenteeseen. Nykyisessä geopoliittisessa tilanteessa potentiaaliset liikennevirrat ovat muuttuneet oleellisesti, mikä käytännössä edellyttää uusia selvityksiä yhteystarpeen nostamiseksi kaavakartalle. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan aikataulu ei mahdollista uusien selvitysten laadintaa tämän kaavaprosessin yhteydessä. Asiakokonaisuudesta on keskusteltu Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen ja Väyläviraston kanssa työneuvottelussa 17.4.2024. Julkisessa ehdotusvaiheessa tutkitaan mahdollista selvitystarvemerkinää kaavakartalle.</p>
---	---

<p>Kirjoituksessa kysytään, onko varaa jättää hyödyntämättä suurta osaa itäistä ja pohjoista Suomea tuulivoiman investointi- ja tuotantopotentiaalista (<a href="https://www.kuhmo.fi/ajankohtaista/mielipidekirjoitus-puheet-eivat- enaa-riita- ita-ja-pohjois-suomi-tarvitsevat-tekoja/">https://www.kuhmo.fi/ajankohtaista/mielipidekirjoitus-puheet-eivat- enaa-riita- ita-ja-pohjois-suomi-tarvitsevat-tekoja/</a>).</p> <p><b>Päätöshistoria</b> Tulevaisuuslautakunta 22.9.2022 § 9          Linkki: <a href="https://kuusamo.tweb.fi/ktwebscr/pk_asil_tweb.htm?bid=2149">https://kuusamo.tweb.fi/ktwebscr/pk_asil_tweb.htm?bid=2149</a></p> <p><b>Esittelijä</b> Kehitysjohtaja Jari Karsikko, p. 040 860 8394  <b>Lisätietoja</b> Valmistelija: asemakaava-arkkitehti Leavuokko Alavuotunki, p. 040 825 5173</p> <p><b>Muutoksenhaku</b> Ei muutoksenhakuoikeutta</p> <p>Otteen allekirjoitetusta ja tarkastetusta pöytäkirjasta oikeaksi todistaa</p> <p>SÄHKÖISESTI ALLEKIRJOITETTU Väisänen Anniina Kuusamon kaupunki, Hallintosihteeri 23.2.2024</p>	
<p><b>lin kunta, kunnanhallitus 29.2.2024 / Khall 19.02.2024 § 46 43/10.02.00/2024</b></p> <p><b>lin kunnan lausunto Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihe- maakuntakaavan ehdotusaineis- tosta</b></p> <p>Pohjois-Pohjanmaan liitto pyytää lin kunnalta lausuntoa Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihe- maakuntakaavan ehdotusaineistosta 23.2.2024 mennessä. Pohjois-Pohjanmaan maakuntahallitus on <a href="#">19.12.2023 (§ 178)</a> hyväksynyt energia- ja ilmastovaihe- maakuntakaavan ehdotuksen lausuntoaineiston maankäyttö- ja rakennusasetuksen 13 §:n mu- kaisesti kuultavaksi. Vaihe- maakuntakaava käsittelee koko maakunnan alueidenkäyttöä ja sen pääteemat ovat: Energiantuotanto, varastointi ja siirto Viherrakenne ja ekosysteemipalveluiden tarkastelu Aluerakenne ja saavutetta- vuus          Liikennejärjestelmä ja logistiikka-alueet          Energiamurroksen vaikutukset maankäytön suunnitteluun ja ilmastovaikutusten arvioinnin kehittäminen</p> <p><b>lin kunnan lausunto</b></p> <p><b>Yleistä</b>          lin kunta pitää hyvänä uutta vaihe- maakuntakaavaa ja niitä pääteemoja, joita se käsittelee. Samalla kunta esittää toi- veen, että maakuntakaava pysyisi mahdollistavana ja maakunnan kehittämistarpeet ja -mahdollisuudet huomioivana mm. vihreän siirtymän ja energiahankkeiden näkökulmista.          lin kunta ilmaisee huolensa kunnan alueelle esitettyjen sähkönsiirtolinjojen runsaudesta ja useista rinnakkaisista säh- könsiirtolinjoista. Niillä on merkittäviä vaikutuksia luontoon, maisemaan, elämiseen, asumiseen ja ne vaikuttavat mer- kittävästi myös yksityisten ihmisten maanomistukseen. Sähkönsiirtolinjat ja niitä koskevat suunnittelumääräykset tulee</p>	<p>Vastine:</p> <p>Työneuvottelu pidetty: 24.11.2023</p> <p>Katso Tiivistelmä ja yleisvastine ss. 4-14.</p> <p>Valtakunnallisissa alueidenkäytön tavoitteiden (VAT) mu- kaan on <i>turvettava valtakunnallisen energiahuollon kannalta merkittävien voimajohtojen ja kaukokuljettamiseen tarvitta- vien kaasuputkien linjaukset ja niiden toteuttamismahdolli- suudet. Voimajohtolinjauksissa hyödynnetään ensisijaisesti olemassa olevia johtokäytäviä.</i> Pohjoisessa tuotettua sähköä siirretään etelän kuluttajille. Iissä se konkretisoituu useina rinnakkaisina kantaverkkoyhteyksinä ja uusina sähköase- mina. Aluetta halkovat myös useat tuulivoimapuistojen</p>

<p>esittää ja toteuttaa siten, että ne aiheuttaisivat mahdollisimman vähän haittavaikutuksia yksittäiselle kunnalle. Rinnakkaiset sähkönsiirtolinjat tulisi toteuttaa samoihin pylväsrakenteisiin. Iin kunta esittää, että näin monien rinnakkaisten (parhaimmillaan kolme) sähkönsiirtolinjojen tarpeellisuutta tutkitaan tarkemmin ennen maakuntakaavaan linjaamista.</p> <p><b>LIITE 1: Teemakartta / Tuulivoima ja energiansiirto 1:300 000</b> Pahkakosken tuulivoiman hankealue (tv-1 390) sijaitsee Iin kunnan Pahkakosken enklavilla, ei Oulussa. Tämä olisi hyvä täsmentää aineistoon.</p> <p>Pitkämatala – Suurhiekkä (tv-2 202 -&gt; 208) merituulivoimapuiston hanketoimijana on nykyisin Skyborn. Hankealue sijaitsee Iin, Oulun, Simon ja Kemin alueilla ja sijoittuu näin ollen esitettyä maakuntakaavarajaukseen laajemmalle alueelle. Tämä olisi syytä huomioida merituulivoima-alueen rajauksessa. (Liite: kuva 1)</p> <p>1. ja 3. vaihemaakuntakaavaan merkityt ja voimaan jäävät tuulivoima-alueet on syytä päivittää ilmasto- ja energiamaakuntakaavaan jo luvitettujen ja hyväksytyjen tuulivoimayleiskaavojen mukaisina aluerajauksina. Iissä useat jo kaavoitetut tuulivoima-alueet ovat osin ristiriidassa maakuntakaavassa esitettyjen aluerajauksien osalta. Ne ovat joko suurempia tai sijaitsevat osittain eri kohdissa kuin maakuntakaavakartassa esitetyt rajaukset ovat. Kaavoituksen ja ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä on jo tarkasteltu ja todettu kaavoitettujen alueiden soveltuvuus tuulivoimaloiden alueeksi, joten rajaukset olisi syytä päivittää toteutuneiden alueiden mukaisiksi. Tällaisia tuulivoima-alueita Iissä ovat mm. Joutsenkangas - Kovasinkangas (tv-1 381), Hyry (tv-1 308, kaava ei ole vielä lainvoimainen), Olhava – Myllykangas – Palokangas (tv-1 310), Kaihuanvaara (tv-1 311), Pohjois-Ii (tv-1 313).</p> <p>Iin Kivimaan tuulivoimapuistohanke tulisi merkitä kaavaan tuulivoima-alueena eli laajentaa tv-1 307 aluetta liitteen kuva 2:n mukaisesti. Alueelle on alustavasti suunniteltu enintään 15 tuulivoimalaa. Tarkempi määrä tarkentuu kaavoitustyön, YVA:n ja niihin liittyvien selvitysten myötä. Alueen sisällä on jo Viinämäen tuulivoimapuisto (5 voimalaa) sekä välittömästi maakuntarajan toisella puolella Simon kunnan rajalla on suunnitteilla Simon Lakkasuon tuulivoimapuisto. Kyseessä on näin ollen maakunnallisesti merkittävä alue ja se tulisi huomioida kaavassa aluerajaukseen suurentamalla hankesuunnitelman mukaisesti. Kivimaa (23) on esitetty teemakartassa eri muotoisena kuin hanke todellisuudessaan on suunnitteilla. Hanke-alue ei ulotu noin pitkälle länsirannikon suuntaan ja osuu linnuston päämuuttoreittien ulkopuolelle. Tarkemmat linnusto- ja ympäristövaikutukset arvioidaan YVA:n ja kaavatyön yhteydessä ja tehtävät selvitykset määrittelevät tuulivoimaloiden lopullisen määrän ja / tai mahdollisuudet (Liite: kuva 2). Iin kunnan osalta kaavasta ehdotetaan poistettavan useita luonnosvaiheissa olleita, irrallisia tuulivoima-alueita linnusto- ja yhteisvaikutusten vuoksi (tv-1 309 ja tv-1 312). Kivimaan suunniteltu alue tukeutuu jo olevaan alueeseen, jonka yhteydessä on tutkittu jo monia vaikutuksia. Alueen sijainti sähkönsiirron osalta on otollinen ja sijoittuminen jo olevan Viinämäen yhteyteen vähentää eri puistojen välisiä yhteisvaikutuksia.</p> <p><b>Vaihemaakuntakaavakartta 1:300 000</b> Ks. edellinen lausunnon kohta koskien Kivimaan tuulivoima-aluetta ja sen lisäämistä kaavakarttaan.</p>	<p>liityntäjohtot liityntäpisteille. Kantaverkkoja ei kytketä samoihin pylväisiin. Uusiin kantaverkon pylväisiin on mahdollista kuitenkin rakennusvaiheessa laittaa alaorsille muiden toimijoiden johtimia, jotka vähentävät johtolinjojen määrää.</p> <p>tv-1 390, Pahkakoski. Korjataan kaava-aineistoon oikea kunta.</p> <p>tv-2 208, Suurhiekkä. Tv-alueiden rajaukseen liittyvät perustelut on avattu tuulivoima-alueen kohdekuvauksessa. Tuulivoimaloiden aluerajaukset voivat vielä muuttua julkiseen ehdotusvaiheeseen Natura-alueita koskevan selvityksen tulosten perusteella.</p> <p>Koska energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava on vaihekaava, osoitetaan siinä vain uudet ja kumoutuvat tuulivoimaloiden alueet. 1. ja 3. vaihemaakuntakaavojen voimaan jäävät tuulivoimaloiden alueet näkyvät kaava-aineiston teemakartalla (liite 1) sekä kaakuntakaavojen yhdistelmäkartalla. Voimassa olevien maakuntakaavojen tuulivoima-alueita ei ole syytä piirtää uudelleen oikeusvaikutteiselle maakuntakaavakartalle toteutuneiden tuulivoimakaavojen rajauksien mukaisesti. Toteutuneiden tuulivoimakaavojen aluerajaukset esitetään vaihemaakuntakaavan selostuksen teemakartalla, liitteessä 1.</p> <p>Tv-1 307. Iin Kivimaan suunniteltu tuulivoimahanke sijoittuu linnuston päämuuttoreitin välittömään läheisyyteen. Lisäksi hankealue sijaitsee Natura-alueiden välissä. Kyseinen tuulivoimahanke ei sijoitu Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan kestävän tuulivoimarakentamisen suunnitteluperiaatteiden mukaisesti soveltuvalla alueella. Tv-1 307 aluetta ei ole tarpeen laajentaa.</p> <p>Korjataan teemakarttaan Kivimaan tuulivoimahankealueen aluerajaus.</p> <p>Tarkistetaan Sääskenharjun kaavamerkintä.</p>
---	--



Sääskenharjua koskeva t-1 on merkintänä virheellinen, sillä Sääskenharjussa ei tule sijoittumaan merkittävää biojalostamon aluetta. Alue tulee toimimaan seudullisesti merkittävänä kiertotalousalueena. Sääskenharjun merkinnän tulisi olla joko t tai vaihtoehtoisesti esitämme maakuntakaavaan lisättävän uuden merkinnän, t-3, jolla osoitettaisiin seudullisesti merkittävät kiertotalousalueet.

lin kunta esittää, että maakuntakaavaan lisätään t-alue lin eteläosaan. Alue on lin strategisessa yleiskaavassa (ehdotusvaihe tulossa nähtäville) ja sille on mahdollista sijoittaa mm. suurteollisuutta. (Liite: kuva 3)

#### Vaihemaakuntakaavan merkinnät ja määräykset

Kohdassa 1.1 (s. 4) Kehittämisperiaatemerkinnot ja pääsähkijohdon yhteystarve: Kehittämisperiaatteita koskevissa merkinnöissä Pääsähkijohdon yhteystarpeen merkinnän osalta nyt esitetyt suunnittelumääräykset koskevat vain Pyhäjoen Hanhikiveä. Esitettyjen suunnittelumääräysten tulisi koskea kaikkia sähköjohdon yhteystarpeita, ei vain Hanhikiveen kohdistuvia. Esimerkiksi lin kunnan alueelle on osoitettu paljon uusia yhteystarpeita. Suunnittelumääräyksissä tulisi olla maininta Naturan lisäksi myös muista luontoarvoista, yhteisvaikutusten arvioinnin tarpeellisuudesta sekä sähköjohtojen sijoittamisesta mahdollisuuksien mukaan samoihin johtokäytäviin ja aina mahdollisuuksien salliessa maakaapelointeina.

Teollisuus- ja varastoalueen alla voisi olla vielä erillinen maakuntakaavamerkintä: t-3 merkintä, jolla osoitetaan seudullisesti merkittävät kiertotalousalueet, kuten Sääskenharju.

Kohdassa Aurinkovoimaloiden rakentaminen (s. 16) suunnittelumääräyksissä todetaan: *Alueet tulee ensisijaisesti sijoittaa olemassa olevan yhdyskuntarakenteen ja sähköverkon liityntäpisteiden läheisyyteen.* Esitämme, että edellä mainitusta kohdasta poistetaan kohta: *Alueet tulee ensisijaisesti sijoittaa olemassa olevan yhdyskuntarakenteen läheisyyteen.* Perustelut: teollisen mittaluokan aurinkovoimalat ovat usein laajuudeltaan satoja hehtaareita ja ne sijoittuvat usein käytöstä poistuneille peltoalueille ja joutomaille, jotka harvoin sijaitsevat yhdyskuntarakenteen läheisyydessä. Yhdyskuntarakenteen laajenemisen vuoksi aurinkovoimaloiden sijoittuminen olevan rakenteen läheisyyteen voi vaikeuttaa tulevaa yhdyskuntarakenteen kehittymistä kestäväällä tavalla.

#### Vaihemaakuntakaavan selostus

Kohdassa 4.10.1 (s. 113) li: Sääskenharjun kiertotalousalue. Tähän kohtaan olisi hyvä lisätä, että kiertotalousalueen **ensimmäisen vaiheen** kooksi on suunniteltu. Perustelu: aluevaraus on todellisuudessa 70–100 ha suurempi.

#### LIITE

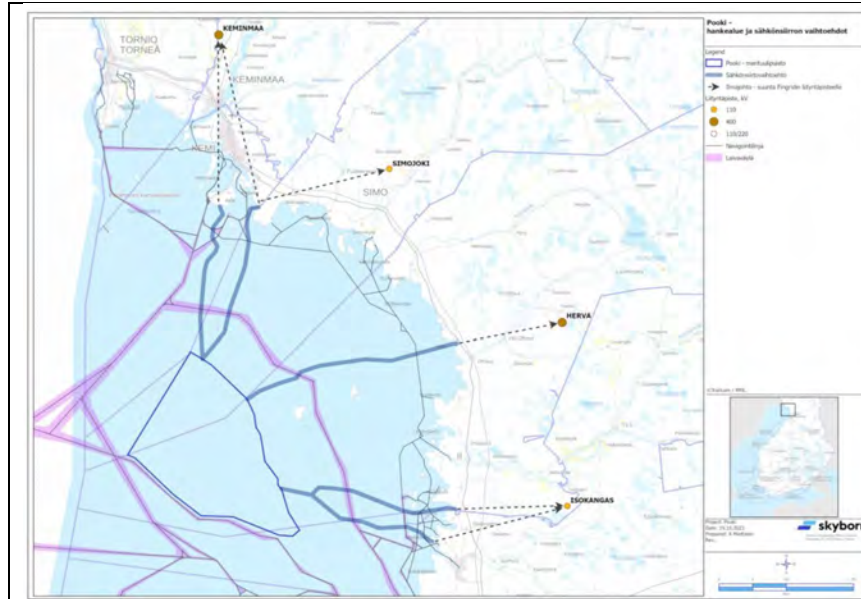
Toisessa vaihemaakuntakaavassa on käytetty merkintää: *Materiaalikeskus tai jätteenkäsittelyalue (ej).* Suunnittelumääräyksen mukaan alueen suunnittelussa on kiinnitettävä erityistä huomiota ympäristöhaittojen ehkäisemiseen. Alueelle tai sen välittömään läheisyyteen voidaan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa osoittaa jätemateriaalin hyödyntämiseen liittyvää tai alueelle muuten soveltuvaa yritys- ja teollisuustoimintaa. Kaatopaikan/jätteenkäsittelyalueen pohjan tulee olla tiiveusvaatimuksiltaan lainsäädännön ja alueviranomaisen edellyttämällä tasolla. Jätteenkäsittelyalueet tulee sijoittaa riittävän etäälle tärkeistä, vedenhankintaan soveltuvista pohjavesialueista.

Tämän merkinnän soveltuvuutta kiertotalousalueille tutkitaan vaihemaakuntakaavan julkisessa ehdotusvaiheessa.

Tarkempi suunnittelumääräys koskee erityisesti Hanhikivenniemen Natura-arvoja. Yhteystarvemerkinnällä osoitetaan muitakin sähköverkon tarpeita.

Aurinkovoiman yleismääräyksen sisältöä tarkastellaan uudestaan vaihemaakuntakaavan julkiseen ehdotusvaiheeseen.


Selostusta tarkennetaan kohdassa 4.10.1.



Kuva 1: Skybornin meritulivoimapuiston suunniteltu sijainti.



Kuva 2: Kivimaan tuulivoimapuiston hankealue sijoittuu Viinämäen jo toteutetun voimala-alueen ympärille.

 <p><b>Kuva 3:</b> Maakuntakaavaan merkittäväksi esitettävä teollisuusalue lin eteläosassa. Alue sijoittuu uuden ohitustien ja eritasoliittymän välittömään läheisyyteen.</p>	
<p><b>Pyhäjoen kunta 19.2.2024,</b></p> <p><b>Asia:</b> Pyhäjoen kunnan lausunto Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavaehdotuksesta</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan liitto on pyytänyt Pyhäjoen kunnalta lausuntoa Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotuksesta.</p> <p><b>Lausunto</b>          Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavalla pyritään osaltaan hillitsemään ilmastonmuutosta ja auttamaan siihen sopeutumisessa sekä maailmanpoliittisen tilanteen vuoksi entistä huoltovarmempaan ja fossiilisista energianlähteistä vapaampaan yhteiskuntaan.</p> <p>Pyhäjoen kunta pitää riippumattomuutta ulkomaisesta energiasta erittäin tärkeänä ja siksi uudistuvan energiantuotannon edellytysten mahdollistaminen myös kaavoituksen keinoin on oleellinen keino tavoitteeseen pääsemiseksi.</p> <p>Luonnosvaiheessa Pyhäjoen kunta lausui energia- ja ilmastovaihemaakunta-kaavasta mm. seuraavista asioista:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hanhikivenniemi alueen merkitys energiantuotannon kannalta strategisesti tärkeä alueena</li> <li>- Hanhikiven sataman ja väylämerkinnän huomioiminen</li> </ul>	<p>Vastine:</p> <p>Katso Tiivistelmä ja yleisvastine ss. 4-14.</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan liitto kiittää Pyhäjoen kuntaa rakentavasta palautteesta.</p>

<p>- Hanhikiven yhdystien merkintä                  - Oulainen-Pyhänkoski -maantielle st-merkintä                  - Kevyen liikenteen kehittämistarve välillä Yppäri- Pyhäjoki</p> <p>Luonnosvaiheen energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavakarttaan verrattaessa ehdotusvaiheen kaavakarttaan on tehty seuraavia Pyhäjoen kuntaa koskevia muutoksia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lisätty pohjois-eteläsuuntainen kaasuputken yhteystarve</li> <li>- lisätty ohjeellinen 400 kV pääsähköjohto Hanhelan sähköasemalta Maanahkiaisen alueelle</li> <li>- täydennetty aurinkovoimaloiden rakentamista koskevaa kaavamääräystä</li> <li>- poistettu tv-1-alue 333 Silovuori</li> <li>- lisätty uusi tv-1-alue 414 Hauksuonneva</li> </ul> <p>- seuraavat tv-alueet on siirretty ilmasto- ja energiavaihemaakuntakaavakartalta liitekartalle: 331 Parhalahti-Piehingin Sarvankangas, 332 Oltava, 334 Mäkikangas, 335 Karhunnevangas, 365 Puskakorvenkallio</p> <p>Pyhäjoen kunta esittää kaavakarttaa täydennettäväksi seuraavasti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lisätään uusi pääsähköjohdon yhteystarve myös tv-2-alueelle 212 Ulkonahkiainen uusi</li> <li>- lisätään kaasuputken yhteystarvemerkinä myös Hanhikivenniemielle</li> <li>- esitetään uusi tv-1-alue 414 Hauksuonneva laajempaan</li> </ul> <p>Perustelut edellä mainituille asioille:</p> <p>Hanhikiven alue on kaavoitettu energiatuotannon alueeksi (EN), joten kaasuputken yhteysmerkintä mahdollistaa alueen potentiaalinen hyödyntämisen ja uudet energiapolitiittiset avaukset. Alue on monella tapaa strategisesti tärkeä ja siksi maakuntakaavassa on annettava alueelle riittävästi liikkumatilaa tulevien kehitystarpeiden mahdollistamiseksi. Pääsähköjohdot Valkeuden ja Hanhelan sähköasemilta Hanhikivenniemielle on huomioitukin jo energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan luonnosvaiheessa.</p> <p>Hauksuonnevan tv-1-tuulivoimaloiden alue numero 414 on kaavassa kooltaan 18 km<sup>2</sup>. Se on vain puolet TUULI-hankkeen yhteydessä esitetystä 36 km<sup>2</sup> laajuisesta potentiaalisesta tuulivoimaloiden alueesta. Alueen pienentämistä perustellaan Pyhäkosken maakunnallisesti merkittävän maisema-alueen läheisyydellä ja tuulivoimaloiden yhteisvaikutuksesta asutukselle aiheutuvan haitan vuoksi. Kuitenkin Pyhäjoen kunnassa voimassa oleva 2 kilometrin etäisyys tuulivoimalasta lähimpään vakituiseen asuntoon mahdollistaa tv-1-alueen 414 osoittamisen laajempaan ilman asutukselle aiheutuvaa haittaa.</p> <p>Selostuksen kohdassa 7.3 maakuntakaavan ohjausvaikutusta tuulivoiman osalta on avattu selkeällä kuvalla. Kuvalla pyritään osoittamaan, että maakuntakaavassa osoitetusta tv-alueen rajauksesta voidaan myös poiketa. Maakuntakaavan yleispiirteisyys huomioiden olisi kuitenkin tärkeää, että maakuntakaava jättäisi enemmän liikkumatilaa rajata aluetta YVA:n ja yleiskaavoitusvaiheen tarkempien selvitysten pohjalta. Jo maakuntakaavan tv-1-kaavamääräys määrittelee yleiskaavan tavoitteita aika tarkasti.</p>	<p>Lisätään uusi pääsähköjohdon yhteystarve tv-2 212 alueelle kaavaselostuksen liitekarttaan.</p> <p>tv-1 414, Hauksuonnevan tuulivoima-alueen aluerajauksen laajentamismahdollisuuksia tarkastellaan julkiseen ehdotusvaiheeseen.</p> <p>Kaasuputkiyhteystarvemerkinä maakuntakaavassa on strateginen ja yleispiirteinen. Sen sijoittuminen edellyttää tarkempia selvityksiä. <a href="#">Eurooppalaisessa vetyvisiossa</a> vetyputki kulkee Pohjois-Pohjanmaan rannikkoa pitkin ja kiertyy Perämeren ympäri. EMMI-hankkeessa Pohjois-Pohjanmaan kunnille tehdyn kyselyn mukaan useat kunnat ovat kiinnostuneet vetytalouden hyödyntämisestä alueellaan. Maankäytön reunaehdot ja muut tuotantoa puoltavat seikat huomioiden strateginen kaasuputkiyhteystarvemerkinä on laajennettu koskemaan sisämaan mahdollisia kohteita. Kaasuputkiyhteystarvemerkinä tapa muutetaan yleispiirteisemmäksi.</p>
---	--

<p>Vaikka maakuntakaava ei ole suoraan rakentamista ohjaava kaava helpottaisi tv-alueen väljempi rajaaminen hankkeiden kehittämistä. Nykyisessä maailmanpoliittisessa tilanteessa riittävää energiaomavaraisuutta on syytä painottaa jopa muiden arvojen kustannuksella.</p> <p>Yleisiä huomioita:</p> <p>Selostuksessa mainittu pyrkimys osallistamiseen ja vuorovaikutukseen on Pyhäjoen kunnan näkökulmasta toteutunut hyvin, erityisesti luonnosvaiheen jälkeen tapahtunut kuntakierros on ollut hyvä tapa osallistaa.</p> <p>Tuulivoiman ja energiansiirron teemakartta on selkeä ja kaikki seudullisesti merkittävät niin uudet kuin vanhatkin tv-alueet on esitetty siinä selkeillä värikoodeilla. Kartalta ilmenee myös, missä vaiheessa mikin tv-alue on maakuntakaavaan tullut. Ratkaisu helpottaa uusien tv-alueiden esiin nostamista varsinaisella ilmasto- ja energiavaihemaakuntakaavakartalla.</p> <p>Aurinkovoimaloiden rakentamista koskevaa kaavamääräystä on luonnosvaiheesta päivitetty. Määräyksessä on esitetty hyviä suunnitteluperiaatteita teollisen mittaluokan aurinkovoimaloiden ja aurinkovoimapuistojen suunnitteluun.</p> <p>Pyhäjoen kunnanhallitus</p> <p>Antti Tornberg kunnanhallituksen puheenjohtaja</p> <p>Matti Soronen kunnanjohtaja</p>	
<p><b>Tyrnävän kunta, Kunnanhallitus 19.02.2024 § 38 90/10.02.00/2022</b></p> <p><b>Lausunto Pohjois-Pohjamaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheen viranomaislausuntokierroksen aineistosta</b></p> <p>Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava on edennyt ehdotusvaiheen viranomaislausuntokierrokseen ja Pohjois-Pohjanmaan liitto on pyytänyt viranomaisilta ja jäsenkunnilta lausuntoa ehdotuksesta 23.2.2024 mennessä. Kaava käsittelee aluerakennetta, energiantuotantoa ja -siirtoa, viherrakennetta, pohjavesialueita, perinnetuottopeja, valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita, valtakunnallisesti merkittäviä arkeologisia kohteita, liikennejärjestelmää sekä teollisuus- ja varastoalueita.</p> <p>Tyrnävän kunnanhallitus toteaa lausuntonaan, että energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan selvitykset ovat kattavia ja perusteellisia ja kunnan ominaispiirteet tulevat maakuntakaavan kokonaisuudessa huomioituiksi.</p> <p>Tyrnävän kunnan alueelle maakuntakaavaehdotuksessa esitetään ekologisia yhteystarpeita, pohjavesialueita, valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet ja valtakunnallisesti merkittävät arkeologiset kohteet, joiden merkintätapa ja</p>	<p>Vastine:</p> <p>Katso Tiivistelmä ja yleisvastine ss. 4-14.</p>

<p>kokonaisuus tarkentuu, kun valtioneuvosto tekee päätöksen kokonaisuudesta sekä kehittämisperiaatemerkinä esitettävä kaasuputken yhteystarpeet.</p> <p>Valtatietä 4 koskevat merkinnät Tyrnävän kunnan osalta säilyvät entisellään ja sähkönsiirtoa koskeviin merkintöihin ei esitetä merkittäviä muutoksia.</p> <p>Ekologinen yhteystarve / luonnon ydinalueet yleispiirteinen merkintä edistää luonnon monimuotoisuutta säilyttäen yhteydet Maakuntakaavaan kirjatusta ekologisista yhteyksistä Oulujoen eteläpuolinen yhteys 17 Utajärveltä liittyy Tyrnävän ja Muhoksen peltoalueiden välisten metsäalueiden kautta Oulun kaupunkiseudun ekologiin yhteyksiin. Toinen Tyrnävälle sijoittuva maakuntakaavan aineistossa tunnistettu ekologinen yhteys on Oulujärvi-Lumijoki välinen yhteys 6, joka saa alkunsa Kainuun rajalta ja yhdistää toisiinsa Liminganlahden eteläpuoliset laajat ja yhtenäiset metsäalueet.</p> <p>Tyrnävän kunta esittää huominaan, että ekologisen yhteyden 17 numerointia ei ollut näkyvillä lausuntoaineiston kaavaselostuksen kuvassa 35. Liitteen 1 kartalla Tyrnävän kunnan alueen merkinnät ovat hyvin luettavissa.</p> <p>Pohjavesialueita maakuntakaavassa on päivitetty vastaamaan Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen tarkistamia pohjavesialueita esittäen maakuntakaavassa yhdyskuntien vedenhankintaa varten tärkeät sekä muut vedenhankintakäyttöön soveltuvat pohjavesialueet, joita Tyrnävälle on osoitettu yhteensä neljä aluetta.</p> <p>Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet on päivitetty maakuntakaavassa vastaamaan valtioneuvoston 18.11.2021 tekemän päätöksen mukaisia rajoja. Esitetty suunnittelumääräys ottaa Tyrnävän kunnan mielestä hyvin huomioon maisema-alueiden ominaispiirteet.</p> <p>Museoviraston laatiman inventoinnin mukaiset valtakunnallisesti merkittävät arkeologiset kohteet tuodaan kaavaselostuksen mukaan maakuntakaavaan osana Pohjois-Pohjanmaan VARK-alueiden kokonaisuutta valtioneuvoston vahvistettua kohdeluettelon. Inventoinnissa Tyrnävälle on valtakunnalliseen aineistoon ehdotettu neljä kivikautista tai esihistoriallista aluetta ainutlaatuisena jätinkirkko- ja asumuspainannekokonaisuutena.</p> <p>Kehittämisperiaatemerkinä osoitettava <b>kaasuputken</b> yhteystarve pitkän aikavälin energiaverkon kehittämistarpeena osoitetaan Tyrnävän osalta kulkemaan olemassa olevien sähkönsiirtolinjojen rinnalle Ala-Temmekseltä kuntarajalle ja kääntyen sähkölinjojen risteyksestä kohti Pikkaralaa. Tyrnävän kunta pitää hyvänä ratkaisuna peltoalueilla toteutettua energiansiirtoverkoston linjojen yhdistämistä mahdollisuuksien mukaan samaan johtokäytävään.</p> <p>Liikenteen merkintöjen osalta Tyrnävän kunta pitää erinomaisena valtatie 4:n huomioimisen tässä vaihemaakuntakaavassa edelleen merkittävästi parannettavana valtatie 4:n ja sen alueittain toteutettujen toimenpide- ja kehittämisselvitysten mukaisten kehittämistavoitteiden edistämistä.</p> <p>Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan keskeisenä teemana tutkittuja seudullisesti merkittäviä tuulivoimatuotannon alueita Tyrnävälle ei osoiteta. Maakuntakaavan tuulivoimaloiden rakentamista koskevia yleisiä suunnittelumääräyksiä Tyrnävän kunta pitää hyvänä, samoin aurinkovoiman rakentamista koskevia yleisiä suunnittelumääräyksiä, jotka ohjaavat näiden edistämistä kunnissa.</p>	<p>Ekologisia yhteyksiä tarkastellaan osana pian valmistuvaa koko maakunnan kattavaa Natura-selvitystä. Ekologisten yhteyksien kaavamerkintää ja suunnittelumääräyksiä päivitetään julkiseen ehdotusvaiheeseen. Ekologiset yhteydet tullaan osoittamaan teemakartalla.</p> <p>VAMA-alueet: Merkitään tiedoksi.</p> <p>VARK: Merkitään tiedoksi.</p> <p>Kaasuputkiyhteystarvemerkinä maakuntakaavassa on strateginen ja yleispiirteinen. Sen sijoittuminen edellyttää tarkempia selvityksiä. <a href="#">Eurooppalaisessa vetyvisiossa</a> vetyputki kulkee Pohjois-Pohjanmaan rannikkoa pitkin ja kiertyy Perämeren ympäri. EMMI-hankkeessa Pohjois-Pohjanmaan kunnille tehdyn kyselyn mukaan useat kunnat ovat kiinnostuneet vetytalouden hyödyntämisestä alueellaan. Maankäytön reunaehdot ja muut tuotantoa puoltavat seikat huomioiden strateginen kaasuputkiyhteystarvemerkinä on laajennettu koskemaan sisämaan mahdollisia kohteita. Kaasuputkiyhteystarvemerkinä tapa muutetaan yleispiirteisemmäksi.</p>
---	---

<p>Kokonaisuudessaan Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN on kiinni ajankohtaisessa aiheessa raamittaen jatkosuunnittelua, mutta jättäen samalla paikoin liikkumavaraa ja avoimia mahdollisuuksia kuntakohtaisiin tarkasteluihin.</p> <p>Tyrnävän kunnanhallitus</p>	<p>Pohjois-Pohjanmaan liitto kiittää Tyrnävän kuntaa rakentavasta palautteesta.</p>
<p><b>Haapaveden kaupunki, Khall 12.02.2024 § 51 50/10.02.00/2024</b></p> <p>Valmistelija maankäyttöpäällikkö Teka Paulos Pohjois-Pohjanmaan liitto on pyytänyt Haapaveden kaupungilta maankäyttö- ja rakennuslain lausuntoa Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN viranomaislausunkierroksen ehdotusaineistosta, joka on nähtävillä ja kuultavana 23.2.2024 asti aikana Pohjois-Pohjanmaan liiton verkkosivuilla osoitteessa <a href="https://www.pohjoispohjanmaa.fi/kehittaminen/maakuntakaava/ilmastomaakuntakaava/">https://www.pohjoispohjanmaa.fi/kehittaminen/maakuntakaava/ilmastomaakuntakaava/</a>. Lausuntopyyntö koskee vireille tulevaa maakuntakaavaa, jota Pohjois-Pohjanmaan liitto suunnittelee koko maakunnan alueelle. Maakuntakaavassa tullaan käsittelemään uusiutuvan energian murroksen vaikutuksia alueiden suunnitteluun, energiantuotantoon ja sen siirtoon, alueja viherrakennetta ja ekosysteemipalveluita, liikennejärjestelmää ja logistiikka-alueita, ilmastovaikutusten arviointia sekä muita kokonaisuuksia siltä osin, kun ne ovat tarpeellisia.</p> <p>Maakuntakaavan uudistamis- ja päivitystarve johtuu uusista valtakunnallisista linjauksista ja strategioista sekä lakimuutoksista. Lisäksi suuret rakennushankkeet maakunnassa tarvitsevat ajantasaista kaavaa. Kaavalla pyritään myös vastamaan uusiutuvan energian murrokseen ja sen tarpeisiin. Lisäksi kaavassa on tarkoitus huomioida uudet valtakunnalliset suunnitelmat kuten valtakunnallinen Liikenne12-suunnitelma sekä Suomen ensimmäinen merialuesuunnitelma. Teema-kaavan sisältö on rajattu liikenneverkon, energiantuotannon ja sähkönsiirron suunnitelmiin. Kaavasisällön taustalla on useita valtakunnallisia ja maakunnallisia suunnitelmia kuten kansallinen alueidenkäytön kehityskuvatyö.</p> <p>Haapaveden kaupungin osalta kaavan merkittävin sisältö liittyy sähkönsiirron tarpeisiin ja tuulivoimaan.</p> <p>Lausuntopyyntö on oheisaineistona. Luonnoksen aineisto on saatavilla lausuntopyynnön ja kuulutuksen osoittamassa verkko- osoitteessa. Esittelijä vt. Kaupunginjohtaja Keisanen Päivi Päätoesehdotus Kaupunginhallitus päättää lausunnon, että</p> <p><b>1 Viranomaisohdotuksen kokonaisuus</b></p> <p>Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVA käsittää Haapaveden kunnan alueella tuulivoimaloiden alueita, sähkönsiirron reittejä sekä yhden biojalostamoalueen. Lisäksi kaavassa on osoitettu useita tuulivoima-alueita ja sähkönsiirron yhteystarpeita lähikuntiin.</p> <p>Haapaveden kaupunki pitää tärkeänä ilmastotavoitteiden edistämistä ja uusiutuvan energian lisäämistä. On tärkeää löytää ratkaisuja, joissa sekä ilmastotavoitteet että paikalliset näkökulmat tulevat riittävästi huomioiduksi.</p>	<p>Vastine:</p> <p>Katso Tiivistelmä ja yleisvastine ss. 4-14.</p>

## 2 Tuulivoima

Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN viranomaisehdotuksessa on Haapaveden alueelle osoitettu kaksi uutta tuulivoima-alueita. Tuulikaarron alue sijoittuu osittain Haapaveden puolelle. Haaponeva-Sikokankaan alueen rajausta on muutettu pienentämällä sitä pohjoisesta ja lounaasta rajaamalla pois alueita. Lisäksi etäisyyttä Mieluskylän arvokkaaseen maisema-alueeseen ja asutukseen on kasvatettu. Itään päin aluetta on laajennettu Haaponevan turvetuotantoalueelle. Aiemmissa luonnosvaiheen suunnitelmissa mukana olleet laajemmat Rahkola-Hautakankaan ja Puutionsaaren aluevaraukset on nyt viranomaisehdotuksessa poistettu. Puutionsaaren kohdalla on palattu pienempään lainvoimaiseen rajaukseen, joka kattaa Hautakankaan alueen. Muilta osin tuulivoima-alueet vastaavat luonnosvaiheen rajauksia.

### 2.2 Sikokangas

Sikokankaan hankealue on esitetty maakuntakaavaehdotuksessa merkittävästi suppeampana kuin kaavaluonnoksessa. Tämä ei ole perusteltua, sillä alueen pohjoisosasta ei ole tullut esiin sellaisia luontoarvoja, jotka estäisivät tuulivoiman rakentamisen. Alueella on tehty kattavat luontoselvitykset, joita täydennetään edelleen kaavoituksen edetessä. Näkemys on, että Sikokankaan pohjoisosa tulisi sisällyttää maakuntakaavaan tuulivoimalle soveltuvana alueena. Myöskään läheinen Natura-alue tai IBA-alue eivät ole este tuulivoimalle pohjoisosassa esittämällä tavalla. Voimaloiden sijoittelua voidaan tarkastella siten, että vaikutukset luontoarvoihin minimoidaan. Myös melu- ja maisemavaikutuksia on mahdollista lieventää tarvittavin toimenpitein. Katsomme, että Sikokankaan tuulivoima-alueet tulisi sisällyttää maakuntakaavaan. Sikokankaan osalta tuulivoimaloiden lopullinen sijoittelu ja lukumäärä tulee ratkaista vasta yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa. Tällöin myös mahdolliset haitalliset vaikutukset voidaan minimoida parhaalla mahdollisella tavalla.

### 2.3 Koivulanneva

Koivulannevan hankealue oli mukana TUULI-hankkeen sijainninhajausmallissa, mutta sitä ei ole osoitettu maakuntakaavaehdotuksessa. Alueelle on suunnitteilla vähintään 10 voimalaa käsittävä kokonaisuus. Hankkeen kaavoitusaloite on hyväksytty kunnassa, ja YVA- sekä kaavoitusprosessi ovat parhaillaan käynnissä. Maakuntakaavaehdotuksessa suunnittelulle hankealueelle ja sen lähiympäristöön ei kohdistu tuulivoimahanketta rajoittavia maakuntakaava-merkintöjä. Lähimmät maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet ovat Haapaveden ja Vatjusjärven kulttuurimaisemat hankealueesta koilliseen sekä Malisjokivarren kulttuurimaisema hankealueesta lounaaseen. Hanketoimija on valmis selvittämään matalampien voimaloiden kokonaisuutta Koivulannevan alueelle. Koivulannevan tuulivoima-alueet tulisi sisällyttää maakuntakaavaan. Myös Koivulannevan osalta tuulivoimaloiden lopullinen sijoittelu ja lukumäärä tulee ratkaista vasta yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa.

### 2.4 Rahkola-Hautakangas

Kaupunki pitää tärkeänä, että Rahkola-Hautakankaan tuulivoimahanketta voidaan edistää suunnitellusti ottaen huomioon ympäristövaikutukset. Kaupunki yhtyy näkemykseen, että hankkeen YVAmenettelyssä tehdyt vaikutusten arvioinnit ja ELY-keskuksen antama perusteltu päätelmä mahdollistavat hankkeen etenemisen. ELY-keskuksen

tv-1 502, Haaponeva-Sikokangas. Alueen laajentumismahdollisuutta pohjoiseen tarkastellaan ehdotusvaiheeseen. Maakuntakaavan ehdotusvaiheessa toteutetaan yleispiirteinen Natura-alueita koskeva selvitys (6/2023-4/2024), jossa tarkastellaan Pohjois-Pohjanmaan Natura-alueille tuulivoimarakentamisesta kohdistuvia vaikutuksia ja Natura-alueiden ulkopuolisten suojelualueiden ekologista verkostoa. Tulokset saadaan käyttöön Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN ehdotusvaiheen julkiseen kuulemiseen syksyllä 2024. Tämä voi maakuntakaavan viranomaisehdotuksen kaavakartalla osoitettujen alueiden osalta tarkoittaa sitä, että vaiHEMAAKUNTAKAAVAN tv-1 aluerajaus tarkentuu julkiseen ehdotusvaiheeseen.

Koivulanneva, SOM alue 180. Alueen soveltuvuutta maakuntakaavan seudulliseksi tuulivoima-alueeksi on tarkasteltu ja arvioitu energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN ehdotusvaiheessa. Aluetta ei ole osoitettu tv-alueena energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN luonnoksessa eikä viranomaisehdotusvaiheessa merkittävien haitallisten vaikutusten vuoksi. Perustelut on esitetty vaiHEMAAKUNTAKAAVAN selostuksen liitteessä 2 (Tuulivoiman kohdekuvaukset).

Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN tavoitteena on osoittaa maakunnan seudulliset tuulivoima-alueet kestäviä suunnitteluperiaatteita noudattaen.

### **Tv-1 363, Puutioneiva-Hautakangas**

Voimassa olevan 3. vaiHEMAAKUNTAKAAVAN mukainen tv-1 363 mahdollistaa sen, että Rahkola-Hautakankaan alueelle



esittämät tarkennukset voimaloiden sijoitteluun Natura-alueen läheisyydessä voidaan ottaa huomioon jatkosuunnitelussa. Myös maisemavaikutukset on arvioitu vähäisiksi. Kaupunki katsoo, että maakuntakaavassa tulisi käyttää Rahkola-Hautakankaan osalta luonnosvaiheen mukaista laajempaa aluerajausta. Näin turvataan hankkeen toteutumismahdollisuudet ja synergiaedut yhdessä Puutionsaaren hankkeen kanssa. Haapaveden kaupunki haluaa edistää alueen elinvoimaa ja vihreää siirtymää mahdollistamalla tuulivoimahankkeiden toteutumisen.

#### 2.5 Matkanivan potentiaalinen tuulipuisto, Haapaveden enklaavi

Haapaveden kaupunki on saanut tiedon Matkanivan potentiaalisesta tuulivoimahankkeesta, joka sijoittuisi osittain Haapaveden kaupungin alueelle enklaaviin Oulaisten ja Haapaveden rajalla. Metsätalouskäytössä oleva alue soveltuu hyvin tuulivoimatuotantoon. Hanke toisi merkittäviä positiivisia vaikutuksia alueen elinkeinotoiminnalle ja työllisyydelle sekä lisäisi maanomistajien metsätalouden kannattavuutta. Kaupunki katsoo, että Matkanivan tuulivoimahanke tulisi huomioida Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa, koska se tukee kaavan tavoitteita uusiutuvan energian lisäämisestä.

2.6 Kokkokangas, Tukkiräme, Miekkasuo Lisäksi kunnan pohjoisosassa on kartoitettu kolmea tuulivoima-aluetta Kokkokankaalla, Miekkasuolla ja Tukkirämeessä, nämäkin hankealueet olisi syytä huomioida maakuntakaavan ehdotuksessa, sillä hankealueille suunnitellaan 6-10 voimaloiden kokonaisuuksia.

### 3 Sähkönsiirto

Sähkönsiirtoselvityksen mukaan nykyisen sähkönsiirtoverkon kapasiteetti on monin paikoin täynnä. Sähkönsiirron ratkaisut voivat aiheuttaa haittavaikutuksia tuulipuistojen ulkopuolellakin. On tiedostettu sosiaaliseen hyväksyttävyyteen ja korvauksiin liittyviä ongelmia sekä vaikutuksia asutukselle ja maisemalle. Uusien tuulivoimahankkeiden myötä sähkönsiirtoyhteyksiä on vahvistettava. Haapaveden kaupunginhallitus on kuitenkin linjannut, että muiden kuntien tuulivoimahankkeiden sähkönsiirron toteuttaminen kaupungin alueelle ei ole toivottavaa. Pyydämme jatkossa keskustelemaan vaihtoehtoista, joilla sähkönsiirto voidaan hoitaa mahdollisimman vähin haitoin Haapavedelle.

### 4 Yhteenveto

Haapaveden kaupunki suhtautuu pääosin myönteisesti Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan tuulivoimaratkaisuihin. On tärkeää edistää uusiutuvan energian tuotantoa ja ilmastotavoitteita. Samalla on kuitenkin kiinnitettävä huomiota vaikutuksiin. Erityisesti uusien sähkönsiirtoyhteyksien toteutuksessa tulee olla vuorovaikutuksessa kuntien kanssa. Käsitteily Merkittiin, että asiantuntijana kuultiin maankäyttöpäällikkö Paulos Tekaa.

Vt. kaupunginjohtajan muutettu päätösehdotus kokouksessa:  
Lausuntoon lisätään kohta:

voidaan toteuttaa seudullisen kokoluokan tuulivoimapuisto. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan luonnosvaiheessa osoitettu laajempi tv-1 388 alue ei ole ehdotusvaiheessa arvioidun alueelle kohdistuvien tuulivoimarakentamisen vaikutusten perusteella mahdollinen. Tätä arviota tukee myös Rahkola-Hautakankaan YVA-menettelystä saatu perusteltu päätelmä.

Maakuntakaavan seudullisesti merkittävän tuulivoiman mahdollistava tv-merkintä on alueen erityisominaisuutta kuvaava eli käytännössä tarkemman suunnittelun mahdollistava merkintä, ei tarkka aluerajaus. Alueen rajaukseen liittyvät perustelut on kirjattu alueen kohdekuvaukseen. Kunta-kaavoituksessa tuulivoimaloiden alue täsmentyy tarkempien, voimalakohtaisten selvitysten perusteella ja se voi perustellusti sijaita maakuntakaavan tv-aluetta laajemmalla alueella hankkeen YVA-menettelyissä laadittujen tarkempien selvitysten ja vaikutusarviointien perusteella.

Vastine 2.5 : Matkanivan potentiaalinen tuulivoima-alue. Oulaisten kaupunki on linjannut TUULI-hankkeen aikana, ettei Matkanivan alueelle osoiteta uusia maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueita ja alue on luokiteltu Oulaisten kaupungin toiveesta ei-alueeksi.

Vastine 2.6. Kokkokangas, Tukkiräme, Miekkasuo. Alueiden soveltuvuutta maakuntakaavan seudullisiksi tuulivoima-alueiksi on tarkasteltu ja arvioitu energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheessa. Mitään näistä alueista ei tunnistettu TUULI-hankkeen sijainninhjausmallissa tuulivoimapotentialiseksi alueiksi, lukuun ottamatta Kokkokankaan alueen pohjoisosaa, joka sijaitsee Leuvanvenan tuulivoimapuiston välittömässä läheisyydessä sen pohjoispuolella. Kyseiset tuulivoima-alueet sijaitsevat herkillä alueilla tai niiden välittömässä läheisyydessä sekä lähellä jo vireillä olevia isoja tuulivoimahankkeita. Alueita ei tulla osoittamaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan merkittävien haitallisten vaikutusten vuoksi.

## Kaasuputken yhteys

Haapaveden kaupunki pitää kaasuputken yhteystarvetta tarpeellisena NordFuelin biojalostamohankkeelle. Kaasuputki tukisi biopolttoaineiden tuotantoa ja käyttöä alueella. Kaupunki pitää tärkeänä yhteystarpeen huomioimista kaavassa. Se loisi edellytykset hankkeen jatkosuunnittelulle ja toteutukselle.

Keskustelun aikana Ilkka Repo teki vastaehdotuksen:

Haapaveden kaupunki esittää, että maakuntakaavassa pidättäydytään jo voimassa olevissa tuulivoimahankkeissa ja että uusia tuulivoima kaavahankkeita ei enää hyväksytä rinnalle.

Marko Martinmäki kannatti Ilkka Revon ehdotusta. Puheenjohtaja totesi, että on tehty pohjaehdotuksesta poikkeava kannatettu esitys, joten on äänestettävä. Puheenjohtaja esitti äänestystavaksi nimenhuutoäänestystä. Vt. kaupunginjohtajan muutettu päätösehdotus on JAA ja Revon kannatettu vastaesitys on EI. Puheenjohtajan ehdotukset hyväksyttiin yksimielisesti. Vt. kaupunginjohtajan muutetun päätösehdotuksen (JAA) puolesta äänestivät: Aakko Aila, Heikkilä Raili, Jussila Raimo, Kolehmainen Anri, Niemelä Timo, Ollila Päivi, Riuttanen Hannu. Revon kannatetun vastaesityksen (EI) puolesta äänestivät: Martinmäki Marko, Ollila Ulpu, Repo Ilkka. Päätös Puheenjohtaja totesi kaupunginhallituksen päätökseksi vt. kaupunginjohtajan muutetun päätösehdotuksen äänin 7-3. Äänestysluettelo on pöytäkirjan liitteenä.

### Liitteet

Liite 1 Lausuntopyyntö\_VOE-MRA 13 §\_E&I-vmkk\_10.1.-23.2.2024

Liite 2 Äänestysluettelo §51

Otteen oikeaksi todistaa

16.02.2024

Tämä asiakirja on sähköisesti allekirjoitettu Haapaveden kaupungin asianhallintajärjestelmässä.

Johanna Taskila

vs. tietohallintosihiteeri

**Lähtettäjä:** Päivi Keisanen <[Paivi.Keisanen@haapavesi.fi](mailto:Paivi.Keisanen@haapavesi.fi)>

**Lähetetty:** perjantai 23. helmikuuta 2024 17.51

**Vastaanottaja:** Kirjaamo <[kirjaamo@pohjois-pohjanmaa.fi](mailto:kirjaamo@pohjois-pohjanmaa.fi)>

**Aihe:** Haapaveden kaupungin täydennyslausunto energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavaan

Haapaveden kaupunki täydentää energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavaluonnoksesta antamaansa viranomaislausuntoa seuraavasti:

Kaasuputkiyhteystarvemerkinä maakuntakaavassa on strateginen ja yleispiirteinen. Sen sijoittuminen edellyttää tarkempia selvityksiä. [Eurooppalaisessa vetyvisiossa](#) vetyputki kulkee Pohjois-Pohjanmaan rannikkoa pitkin ja kiertyy Perämeren ympäri. EMMI-hankkeessa Pohjois-Pohjanmaan kunnille tehdyn kyselyn mukaan useat kunnat ovat kiinnostuneet vetytalouden hyödyntämisestä alueellaan. Maankäytön reunaehdot ja muut tuotantoa puoltavat seikat huomioiden strateginen kaasuputkiyhteystarvemerkinä on laajennettu koskemaan sisämaan mahdollisia kohteita. Kaasuputkiyhteystarvemerkinä tapa muutetaan yleispiirteisemmäksi.

<p>Haapaveden kaupunkia on informoitu ja julkisuudessakin on ollut esillä, että NordFuelin Haapavedelle suunnitteleman biojalostamon välittömään läheisyyteen on käynnistetty ruotsalaisen Liquid Wind -yhtiön suunnittelemana e-metanoli-tehtaan suunnittelu. Haapavedellä tulnaisiin tuottamaan vetyä ja jatkojalostamaan sitä e-metanoliksi. Haapaveden kaupunki pyytää huomioimaan suunnitelma merkitsemällä ao. alue t-2 merkinnällä, jolla osoitetaan seudullisesti merkittävien uusiutuvan energiantuotannon jatkojalostuksen edellyttämien kemiallisten prosessien tuotantolaitosten alueet.</p> <p>Lisäksi Haapaveden kaupunki pyytää huomioimaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa mahdollisen metanoli-putken rakentamisen ao. alueelta Raahen satamaan.</p> <p>Päivi Keisanen Haapaveden vt kaupunginjohtaja <a href="mailto:paivi.keisanen@haapavesi.fi">paivi.keisanen@haapavesi.fi</a> p. 044 759 1307</p>	<p>Haapavedellä on jo biojalostamon t-1 merkintä. Vaihemaakuntakaavan julkisessa ehdotusvaiheessa tutkitaan tarvitaanko alueelle toista kaavamerkintää.</p>
<p><b>Haapaveden-Siikalatvan seutukunnan kehittämiskeskus, 23.2.2024</b></p> <p>LAUSUNTO POHJOIS-POHJANMAAN ENERGIA- JA ILMASTOVAIHHEMAAKUNTAKAAVAN EHDOTUSVAIHEEN VIRANOMAIKIERROKSELLE</p> <p>Kuten Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava osoittaa, maatuulivoiman rakentuminen siirtyy jatkossa entistä enemmän sisämaahan. Haapaveden-Siikalatvan seutukunnan kolmen kunnan alueelle suunnitellaan rakennettavan tulevien vuosien aikana 500-600 tuulivoimalaa. Seutukunnan alueella on kaavaehdotuksen mukaan maakunnassa alueellisesti suhteellisesti eniten rakentamattomia seudullisesti merkittäviä tuulivoimala-alueita. Uudet voimalat ovat koko ajan tehokkaampia ja voimakkaampia. Seutukunnan rooli maakunnallisessa ja valtakunnallisessa energiantuotannossa on tulevaisuudessa merkittävä.</p> <p>Kuten kaavaehdotuksen selostuksessa (s. 75) sanotaan: ”Suomen sähköjärjestelmä on historiansa suurimman muutoksen edessä. Siirtymä perinteisistä sähköntuotantomuodoista ilmastoneutraaleihin vaihtoehtoihin on ehdoton edellytys ilmastotavoitteiden saavuttamiseksi ja maapallon elinkelpoisuuden säilyttämiseksi. Samalla puhtaan sähköntuotannon lisääntyminen Suomessa mahdollistaa kokonaan uusien teollisuuden alojen muodostumisen Suomeen. Suomi on tällä hetkellä maailman houkuttelevimpia investointikohteita puhdasta energiaa hyödyntävälle teollisuudelle, kuten vedyn ja muiden puhtaiden sähköpoltoaineiden tuottamiselle ja hyödyntämiselle. Muutosnopeus on huomattavan suuri ja siirtymä puhtaaseen sähköjärjestelmään Suomessa edellyttää sähköntuotanto- ja kulutusrakenteeseen liittyvien merkittävien investointien lisäksi sähkön varastointi- ja joustoratkaisuita sekä kantaverkon kehittämistä ennätystahtiin.”</p> <p>On hyvä, että maakuntakaavaehdotuksessa on tehty periaatetasolla merkintä kaasuputken yhteystarpeesta maakunnan alueelle. Kaasulla tarkoitettanee tässä yhteydessä ennen kaikkea vetyä. Suomi on mukana kolmessa vetyputkihankkeessa. Näistä Nordic Hydrogen Route kulkisi Perämeren rannikkoa pitkin Vaasasta Ruotsiin. Tähän asti ilmoitetut merkittävät vetystalouden investoinnit Suomessa ovat sijoittuneet rannikkoalueelle.</p>	<p>Vastine:</p> <p>Katso Tiivistelmä ja yleisvastine ss. 4-14.</p> <p>Kaasuputkiyhteystarvemerkinä maakuntakaavassa on strateginen ja yleispiirteinen. Sen sijoittuminen edellyttää tarkempia selvityksiä. <a href="#">Eurooppalaisessa vetävisiossa</a> vetyputki</p>

<p>Kauemmas sisämaahan, mutta ei kuitenkaan kauas rannikosta meidän maakunnassamme rakentuva uusi tuulivoima muuttaa todennäköisesti vetyverkoston painopistettä. Esim. Haapavedelle on suunnitteilla NordFuelin biopolttoainetehaan yhteyteen vedyn tuotantoon perustuva e-metanolitehdas, jonka investointivolyymi on yli 2 mrd. euroa. Runsas tuulienergian tuottama sähkö sekä muista uusiutuvista lähteistä, kuten biopolttoaineista ja aurinkovoimalaloista saatava sähkö pitää varastoida ja siirtää ja tähän vety on erittäin varteenotettava ratkaisu. Maakuntakaavassa ja liiton edunvalvonnassa on syytä ottaa huomioon maakunnan eteläosan tuulivoima-alueen potentiaalinen sisällyttäminen suunniteltavana olevaan vetyputkistoon. Tämä vaatii, että energia- ja ilmasto vaihemaakuntakaavassa on oma merkintänsä kaasuputken mahdollisesta reitistä Siika- Pyhäjokilaaksoissa.</p> <p>HAAPAVEDEN-SIIKALATVAN SEUDUN KUNTAYHTYMÄ</p> <p><i>Tarja Bäckman</i> Tarja Bäckman seutujohtaja</p>	<p>kulkee Pohjois-Pohjanmaan rannikkoa pitkin ja kiertyy Perämeren ympäri. EMMI-hankkeessa Pohjois-Pohjanmaan kunnille tehdyn kyselyn mukaan useat kunnat ovat kiinnostuneet vetytalouden hyödyntämisestä alueellaan. Maankäytön reunaehdot ja muut tuotantoa puoltavat seikat huomioiden strateginen kaasuputkiyhteystarvemerkinä on laajennettu koskemaan sisämaan mahdollisia kohteita. Kaasuputkiyhteystarvemerkinä tapa muutetaan yleispiirteisemmäksi.</p> <p>Kaasuputki-termiä käytetään, jotta merkintä mahdollistaa muunkin kuin vetykaasun siirron.</p>
<p><b>Kempeleen kunta, lausunto 26.2.2024 (saapunut lausuntoajan jälkeen 29.2.2024)</b></p> <p><b>Lausuntopyyntö Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheen aineistosta</b></p> <p>Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava on edennyt maankäyttö- ja rakennusasetuksen mukaiseen ehdotusvaiheen viranomaislausuntokierrokseen. Pohjois-Pohjanmaan maakuntahallitus on 19.12.2023 (§ 178) hyväksynyt energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotuksen lausuntoaineiston maankäyttö- ja rakennusasetuksen 13 §:n mukaisesti kuultavaksi. Kuulemiskierros ei ole julkinen, joten lausunnot pyydetään ainoastaan niiltä tahoilta, jotka sisältyvät asetuksen kirjaukseen. Saatuihin lausuntoihin laaditaan vastineet, jotka käsitellään maakuntahallituksessa. Lausunnot pyydetään toimittamaan 23.2.2024 mennessä Pohjois-Pohjanmaan liiton kirjaamoon. Kempeleen kunta on pyytänyt lausunnon antamiseen lisäaikaa 30.2.2024 asti.</p> <p><b>Teemat</b></p> <p>Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheessa tarkasteltavia teemoja ovat mm. olleet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Energiantuotanto, varastointi ja siirto</li> <li>- Viherrakenne, ekosysteemipalveluiden tarkastelu</li> <li>- Liikennejärjestelmää koskevat päivitykset</li> <li>- Energiamurroksen vaikutukset maankäytön suunnitteluun</li> <li>- Pohjavesialueiden luokitus- ja rajausmuutosten ajantasaistaminen</li> </ul> <p><b>Kempeleen kunnan lausunto</b></p>	<p>Vastine:</p> <p>Katso Tiivistelmä ja yleisvastine ss. 4-14.</p>

Kempeleen kunta on tutustunut maakuntakaavan valmisteluaineistoon ja on käsitellyt asiaa kunnanhallituksessa 26.2.2024. Kempeleen kunta toteaa lausuntonaan seuraavaa:

Kempeleen kunta kiittää Pohjois-Pohjanmaan liittoa maakunnan kuntien hyväksi tekemästään työstä alueidenkäytön ohjaamiseksi kestäväällä tavalla. Ilmasto- ja energiavaiHEMAAKUNTAKAAVAN kokonaisuus selvityksineen ja vaikutustenarvioineen on jälleen laaja ja monitahoinen prosessi, joka on tuottanut alueidenkäytön suunnitteluun paljon uutta tietoa ja auttaa kuntia ennakoimaan ja suunnittelemaan maankäyttöä pitkäjänteisesti alueellaan. Tuulivoimaenergian tuotanto seudullisessa kokoluokassa on mahdollista vain osassa Pohjois-Pohjanmaan kuntia. Kempeleen kunta pitää kuitenkin hyvänä, että tuulivoima-alueiden sijainninhajaukselle on maakuntakaavassa selkeät selvityksiin pohjautuvat ja johdonmukaiset periaatteet.

### **Energiantuotanto, varastointi ja siirto**

TUULI-hankeessa laaditussa sijainninhajausmallissa lopputuloksena on, ettei Kempeleen kunnan alueella ole tuulivoimatuotannolle soveltuvia alueita. Kempeleen kunta esitti 8.8.-23.9.2022 nähtävillä olleen luonnosvaiheen palautteen, että Pohjois-Pohjanmaan ilmasto- ja energiavaiHEMAAKUNTAKAAVASSA voitaisiin selvittää sähkönsiirtokapasiteetin riittävyys myös muut fossiilittomat energiantuotantomuodot huomioiden.

Vastineen mukaan ”Energiamurros ja ilmastovaikutusten arviointi Pohjois-Pohjanmaalla” (EMMI) -hankkeen työpaketti 1 (TP1) aloitti maakunnallisen keskustelun uusiutuvan energiantuotannon ja siihen kytkeytyvän vetytalouden mahdollisuuksista ja maankäytön reunaehdoista kuntien ja eri sidosryhmien kesken.

Ehdotusvaiheen kaavakartalle onkin hankkeen johdosta lisätty pitkän aikavälin kehittämistarvemerkinä KAASUPUTKEN YHTEYSTARVE. Merkinnällä ei ole suunnittelumääräystä. Yhteystarve on sijoitettu Kempeleen kohdalla Juurussuon itäpuolelle Pikkaralan suurmuuntoasemalle suuntautuvien voimalinjojen yhteyteen. Selostuksen mukaan yhteystarve kuvaa Pohjois-Pohjanmaan potentiaalia energiamurroksen osana. Kaasuputken toteuttaminen edellyttää tarkempia selvityksiä ja mahdollista YVA-menettelyä yksityiskohtaisemman suunnittelun edetessä, mutta Kempeleen kuntaa mietityttää, millaisilla reunaehdoilla kaasuputki voi sijoittua Kempeleen kunnan alueelle ja miten tarvemerkinä rajoittaa muuta maankäyttöä alueella.

Kempeleen kunta kysyi luonnosvaiheessa Kempelettä koskevista ohjeellisista pääsähköjohtoyhteyksistä: niistä toinen Oulunsalo-Kempele-välinen yhteys on poistettu luonnosvaiheen vastineen mukaan alueverkkoyhtiön kannanoton perusteella ja toinen ohjeellinen sähkönsiirtoyhteys on säilynyt ennallaan.

OHJEELLINEN PÄÄSÄHKÖJOHTO 400 kV -merkinnän linjaus (=Merkinnällä osoitetut linjaukset perustuvat YVA-selvityksiin tai muihin riittäviksi arvioituihin selvityksiin, joissa voimajohdon reitti on varmistettu pääpiirteissään toteuttamiskelpoiseksi, mutta voi vaatia vielä mahdollisia pieniä muutoksia.) suuntautuu kunnan virkistysreittien ja maakunnallisesti arvokkaiden soiden yli. Sähkönsiirtoa koskevaa selvitystyötä on jatkettu ehdotusvaiheessa, mutta luonnosvaiheen aineistosta ei löydy tietoa siitä, mihin selvitykseen jäljelle jääneen sähköjohdon linjaus perustuu ja onko sillä seudullista tarvetta.

Selvitetään sähkönsiirron kokonaisuutta edelleen vaiHEMAAKUNTAKAAVAN julkiseen ehdotusvaiheeseen.

<p><b>Viherrakenne</b></p> <p>Maakunnan viherrakenne ja ekosysteemipalvelut esitetään selostuksen liitteenä tuulivoiman ja sähkönsiirron teemakartalla Ekologinen yhteystarve / luonnon ydinalueet -viivamerkinnällä, jolla ei ole oikeusvaikutuksia. Kempelettä koskee ekologinen yhteys 17) <i>Utajärvi – Kempele, joka saa alkunsa pohjois-eteläsuuntaiselta yhteydeltä 2 (Haapajärvi – Litokaira) ja sijoittuu Oulujoen eteläpuolelle. Yhteys liittyy Tyrnävän ja Muhoksen peltojen väliin jäävän metsäalueen kautta Oulun kaupunkiseudun ekologisiin yhteyksiin.</i> Kempeleen kunta toteaa edelleen, että luonnon ydinalueet ja yhteystarpeet eivät tule kuntakaavoituksessa tai hanke-suunnittelussa huomioiduksi riittävällä tavalla, mikäli niitä ei nosteta oikeusvaikutteiselle kaavakartalle.</p> <p>Esitetty viherrakenne jää myös energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVASSA irralliseksi kokonaisuudeksi suhteessa muihin merkintöihin tai 1. ja 2. vaiHEMAAKUNTAKAAVASSA osoitettuihin viheryhteystarpeisiin, luonnonsuojelualueisiin, virkistysreitteihin ja myöhemmin valmistuvan Natura-selvityksen mahdollisiin tuloksiin nähden. Koko maakunnan kattavassa Natura-alueita koskevassa selvityksessä tarkastellaan tuulivoimarakentamisesta Natura-alueille kohdistuvien vaikutusten lisäksi Natura-alueiden ulkopuolisten suojelualueiden ekologista verkostoa.</p> <p><b>Pohjavesialueiden rajausmuutokset</b></p> <p>Maakuntakaavaehdotukseen on päivitetty pohjavesialueiden luokitus- ja rajausmuutokset. Kempeleen kunta huomauttaa, että Kempeleenharjun pohjavesialue on muuttumassa eteläreunastaan. Aluehallintovirasto on päätöksellään 5.12.2023 myöntänyt Kempeleen vesiyhtiölle toistaiseksi voimassa olevan luvan Luonungin pohjavedenottamon rakentamiseen ja pohjaveden ottamiseen Kempeleen Ketolanperällä. Päätöksen myötä Kempeleenharjun pohjavesialueen raja on laajenemassa siten, että Luonungin vedenottamo tulee sijoittumaan Kempeleenharjun pohjavesialuerajauksen sisälle. Uutta aluerajausta odotellaan ELY-keskukselta 2024 alkuvuodesta.</p> <p><b>Liikennejärjestelmää koskevat päivitykset</b></p> <p>Kempeleen kunta pitää hyvänä, että seudun liikennejärjestelmäselvitykseen perustuvat tieliikenneyhteystarvemerkinnot on päivitetty ilmasto- ja energiavaiHEMAAKUNTAKAAVAAN. Maakuntakaavan valmisteluaineistossa on huomioitu alueellinen junaliikenneselvitys, mutta myös Liminka-Oulu -kaksoisraiteen ratasuunnitelman laatiminen on vireillä. Pohjois-Pohjanmaan 3. vaiHEMAAKUNTAKAAVASSA osoitetut raideliikennettä koskevat merkinnät säilyvät uudessa energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVASSA.</p> <p><b>Aurinkovoimaloiden rakentaminen</b></p> <p>Maakuntakaavamääräyksiin nostettua uutta yleismääräystä aurinkovoimaloiden rakentamisen ohjaamiseksi on tarkennettu. Kempeleen kunta esitti luonnosvaiheen palautteenaan, että Pohjois-Pohjanmaan ilmasto- ja energiavaiHEMAAKUNTAKAAVASSA selvitettäisiin seudullisesti merkittävän aurinkoenergian keskitettyyn tuotantoon soveltuvat alueet Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan alueella ja määritettäisiin, mitä seudullisesti merkittävällä aurinkoenergialla tarkoitetaan. Maakuntakaavaselostuksen mukaan ”Energiamurros ja ilmastovaikutusten arviointi Pohjois-Pohjanmaalla”</p>	<p>Koko maakunnan kattava Natura-alueita ja ekologista verkkoa koskeva selvitys valmistuu keväällä ja sen tuloksia voidaan hyödyntää energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN julkisessa ehdotusvaiheessa. Ekologisen verkoston ja ekologisten yhteyksien tarkastelua syvennetään ja sen myötä myös suositukset maankäyttöön päivittyvät. Ekologisten yhteyksien kaavamerkintää ja suunnittelumääräyksiä päivitetään. Ekologiset yhteydet tullaan esittämään maakuntakaavan teemakartalla ja merkintään liittyvät suunnittelumääräykset on huomioitava maankäytön suunnittelussa.</p> <p>Kempeleen pohjavesialueen rajaus tarkistetaan.</p> <p>Aurinkovoiman yleismääräyksen sisältöä tarkastellaan uudestaan vaiHEMAAKUNTAKAAVAN julkiseen ehdotusvaiheeseen.</p>
---	--

EMMI-hankkeen yhtenä loppupäätelmänä oli, että aurinkoenergian tuotantoalue ei tämänhetkisen lainsäädännön mukaan edellytä maakuntakaavamerkintää, jolloin kuntakohtaiset ohjausvälineet (yleiskaava, asemakaava, toimenpide-lupa ja rakennusjärjestys) ovat merkittäviä. Emmi-hankkeen TP1-raportti 11.4.2023 otti kantaa myös aurinkoenergian maankäytön suunnittelun yleisiin reunaehtoihin ohjeistukseksi kuntakaavoittajille.

Pohjois-Pohjanmaan liitto on lähettänyt 6.9.2023 jäsenkuntien ja naapurimaakuntien sekä viranomaistahojen kirjaa-moihin tuulivoiman yleislausunnon koskien Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan suunnittelu-tilannetta sekä *maakuntakaavan ohjausvaikutusta aurinkovoiman osalta*. Tämänhetkisen tulkinnan mukaan seudullisesti merkittävänä eli teollisen kokoluokan aurinkoenergia-alueena pidetään yli yhden piikkimegawatin (1 MWp) aurinkovoimakenttää. Hanketoimijoiden näkemyksen mukaan kannattava teollinen mittaluokka on yli 30 MWp.

Pohjois-Pohjanmaan ilmasto- ja energiavaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheen maakuntakaavamääräyksessä ohjataan monisanaisesti aurinkovoimaloiden ja aurinkovoimapuistojen rakentamista.

*AURINKOVOIMALOIDEN RAKENTAMINEN Yleisiä suunnittelumääräyksiä: Teollisen mittaluokan aurinkovoimaloita ja aurinkovoimapuistoja suunniteltaessa on kiinnitettävä erityistä huomiota sähkönsiirtoon. Lähekkäin sijoittuvien voimala-alueiden liittäminen sähköverkkoon on ensisijaisesti keskitettävä yhteiseen johtokäytävään ja yhteispylväisiin, yhteistyössä muiden energiantuotannon hankealueiden kanssa. Alueet tulee ensisijaisesti sijoittaa olemassa olevan yhdyskuntarakenteen ja sähköverkon liityntäpisteiden läheisyyteen. Laajamittaista aurinkoenergiatuotantoa suunniteltaessa voimalat tulee lähtökohtaisesti sijoittaa valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden ja rakennettujen kulttuuriympäristöjen, luonnonsuojelualueiden, Natura 2000 -verkoston alueiden, harjunsuojeluohjelman alueiden, pohjavesialueiden, maakuntakaavan luo - alueiden ja seudullisesti merkittävien virkistysalueiden ulkopuolelle. Aurinkovoimarakentamisen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varmistettava ekologisten yhteyksien säilyminen eheinä ja toimivina. Tapauskohtaisesti voidaan harkita aurinkovoimaloiden sijoittamista myös näille alueille, mikäli se ei merkittävästi lisää aurinkovoimarakentamisesta aiheutuvia haitallisia yhteisvaikutuksia asutukseen, maisemaan, linnustoon tai muuhun ympäristöön. Laajamittaista aurinkoenergiatuotantoa suunniteltaessa on otettava huomioon toteutettavien toimenpiteiden yhteensovittaminen kulttuuri-, maisema- ja luontoarvoihin sekä muihin elinkeinoihin ja asutukseen, ja huolehdittava siitä, että tärkeiden alueiden arvot säilyvät ja merkittävien haitallisten vaikutusten syntyminen ehkäistään.*

Hankkeiden sijoittamisella näyttää olevan runsaasti rajoitteita. On varmasti järkevää kiinnittää erityistä huomiota sähkönsiirtoon ja keskittää lähekkäin sijoitettavia voimala-alueita yhteiseen johtokäytävään. Sen seurauksena sähkönsiirtoon käytettävät maastokäytävät ovat kuitenkin vaarassa kasvaa tai lisääntyä hankkeissa myös Kempeleen alueella ja aiheuttaa haitallisia yhteisvaikutuksia asutukseen, maisema- ja luontoarvoihin tai virkistysalueisiin. Aurinkovoimala-alueiden sijoittaminen ensisijaisesti sähköverkon liityntäpisteiden lähetyville on tarkoituksenmukaista. Kempeleen kunta ei kuitenkaan näe mahdollisena sijoittaa teollisen mittaluokan aurinkovoimala-alueita yhdyskuntarakenteen läheisyyteen ilman merkittäviä vaikutuksia asutukseen ja maisemaan.

Teollisen kokoluokan aurinkovoimaloiden luvitukselle ja kaavoitukselle ei ole vielä olemassa yhtenäistä toimintatapaa, eikä oikeuskäytäntöä ole saatavilla. Ympäristöministeriö valmistelee parhaillaan teollisen kokoluokan

<p>aurinkovoimaloiden kaavoitusta ja lupamenettelyä koskevaa opasta. Aurinkovoimaloiden kaavoitus ja lupamenettelyjen opasaineiston taustaselvitys on lähetetty kuntien kirjaamoihin 12.2.2024. Kunnat ovat siten hitaasti saamassa aurinkoenergian hyödyntämistä edistäviä sujuvia ja yhtenäisiä käytäntöjä.</p> <p><b>Yhteenveto</b></p> <p>Kempeleen kunta pitää hyvänä, että</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pohjois-Pohjanmaan ilmasto- ja energiavaihemaakuntakaavassa on selvitetty laajasti tuulivoimaan liittyvät kysymykset ja tiedustelee, mihin selvitykseen Juurussuon alueella oleva ohjeellinen sähkönsiirtoyhteyden linjaus perustuu ja onko sillä seudullista tarvetta.</li> <li>- Oulun seudun liikennejärjestelmäselvitykseen perustuvat tieliikenneyhteystarvemerkinnot on päivitetty ilmasto- ja energiavaihemaakuntakaavaan ja että Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa osoitetut raideliikennettä koskevat merkinnot säilyvät uudessa energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa.</li> <li>- Maakuntakaavan valmisteluaineistossa on selvitetty teollisen kokoluokan aurinkovoimaloiden sijoittamisen reunaehdot, mutta huomauttaa, että teollisen mittaluokan aurinkovoima-alueita on tuskin mahdollista sijoittaa yhdyskuntarakenteen läheisyyteen ilman merkittäviä vaikutuksia esim. asutukselle.</li> </ul> <p>Kempeleen kunta huomauttaa, että</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kempele ei ole tuulivoimalle otollista aluetta, mutta sähkönsiirtoon käytettävät maastokäytävät ovat vaarassa kasvaa tai lisääntyä erilaisissa energiahankkeissa myös Kempeleen alueella.</li> <li>- Kunta kantaa huolta levenevien voimalinjojen ja mahdollisen kaasuputken vaikutuksista asumiseen ja muuhun maankäyttöön.</li> <li>- Maakuntakaavassa on tutkittu maakunnallinen viherrakenne, mutta sen ohjausvaikutus jää vähäiseksi, mikäli sitä ei nosteta oikeusvaikutteiselle kaavakartalle.</li> <li>- Kempeleenharjun pohjavesialueen raja-alue on laajenemassa eteläreunastaan Luonungin pohjavedenottamon rakentamisen myötä.</li> </ul> <p>Kempeleen kunta näkee energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan laatimisen tarpeelliseksi ja odottaa tekeillä olevien selvityksien tuovan yhä uutta tietoa alueen erityispiirteistä ja päästöttömän energiatuotannon edellytyksistä seudulla.</p>	<p>Ohjeellisen sähkönsiirtoyhteyden perusteita tarkennetaan julkiseen ehdotusvaiheeseen.</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan liitto kiittää Kempeleen kuntaa rakentavasta palautteesta.</p>
<p><b>Lumijoen kunta 26.2.2024 / Khall 26.2.2024 ohm.45 (saapunut lausuntoajan jälkeen 29.2.2024)</b></p> <p>Lausunto Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan viranomais ehdotuksesta (MRA 13 §)</p> <p>Lumijoen kunta pyytää huomioimaan seuraavat näkökannat kaavan jatkokäsittelyssä:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Valtakunnallisesti arvokas Limingan lakeuden kulttuurimaisema.</li> </ol>	<p>Vastine:</p> <p>Katso Tiivistelmä ja yleisvastine ss. 4-14.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aurinkovoiman yleismääräystä tarkennetaan vaihemaakuntakaavan julkiseen ehdotusvaiheeseen.</li> </ol>



<p>Noin 1/3 Lumijoen kunnan pinta-alasta on merkattu kuuluvaksi Limingan lakeuden kulttuurimaisemaan, eikä esimerkiksi metsäisiä alueita ole rajattu siitä pois. Lumijoen kunta pitää tärkeänä, että esimerkiksi aurinkovoimalapuistojen rakentaminen alueelle olisi mahdollista maastolliset olosuhteet huomioiden.</p> <p>2. Lumijoen kunnan alueelta poistuva tuulivoima (tv) -alue Nykyisessä maakuntakaavassa oleva tv -alue on merkattu poistuvaksi nyt ehdotetusta energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavasta. Lumijoen kunta pitää tärkeänä, että esimerkiksi tutkateknologian kehittymisen tai tutkien sijainnin muutosten myötä tuulivoimaloiden rakentuminen alueelle olisi edelleen mahdollista, mikäli lentoliikenteen tai Puolustusvoimien tarpeet eivät ole rakentamiselle esteenä.</p> <p>3. Vetykaasuputki Vetykaasuputken yhteyteen ei ole kuvattu liittymiä tai haaroja. Lumijoen kunta pitää tärkeänä, että mahdollisten toimijoiden, jotka sijoittuvat alueelle, ja tarvitsisivat yhteyttä, on mahdollista sellainen saada.</p> <p>4. Aurinkovoimalat Ehdotuksen mukaan alueet tulee ensisijaisesti sijoittaa olemassa olevan yhdyskuntarakenteen ja sähköverkon liityntäpisteiden läheisyyteen. Lumijoen kunnan alueella tämä on merkitty myös Limingan lakeuden kulttuurimaisemaan, joten nyky muodossaan kaava rajoittaisi merkittävästi aurinkovoiman rakentamista. Usein aurinkovoimalat sijoittuvat jollakin tavalla muuttuvaan tai poistuvaan laajaan tuotantoalueeseen (käytöstä poistuviin peltoihin tai turpeen tuotantoalueisiin), jotka sijainniltaan eivät ole lähellä olemassa olevaa yhdyskuntarakennetta.</p> <p>5. Lentokentän tieyhteyden poistuminen Tupokseen <a href="#">Lauri</a> Nykyisessä maakuntakaavassa oleva tieyhteys parantaisi ja sujuvoittaisi etelän suunnasta tulevaa liikennettä Oulun lentoasemalle. Etenkin paikallisten (Liminka ja Lumijoki) asukkaiden liikkumista lentokentälle, parannettava yhteys palvelisi.</p> <p>Lumijoen kunnanhallitus</p>	<p>Viranomais ehdotusvaiheessa suunnittelumääräyksessä oli jo maininta: <i>Tapauskohtaisesti voidaan harkita aurinkovoimaloiden sijoittamista myös näille alueille, mikäli se ei merkittävästi lisää aurinkovoimarakentamisesta aiheutuvia haitallisia yhteisvaikutuksia asutukseen, maisemaan, linnustoon tai muuhun ympäristöön.</i></p> <p>2. Tv-1 316 alue on poistettu maakuntakaavasta useamman syyn perusteella. Puolustusvoimien toimintaan liittyvien vaikutusten lisäksi alue sijaitsee linnuston päämuuttoreitin ja valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen välittömässä läheisyydessä.</p> <p>3. Merkitään tiedoksi. Kaasuputken yhteytarvemerkintää yleispiirteistetään yleiseen ehdotusvaiheen kuulemiseen. Mahdollisen kaasuputken sijainti selvitetään tarkemmassa suunnittelun yhteydessä.</p> <p>4. Aurinkovoiman yleismääräyksen sisältöä tarkastellaan uudestaan vaihemaakuntakaavan julkiseen ehdotusvaiheeseen.</p> <p>5. Lentokentän ja Tupoksen välisen tieyhteysvarauksen poistaminen perustuu Oulun lentoaseman liikenneyhteyksien esiselvitykseen vuodelta 2020, jossa ei löydetty varaukselle liikenteellisiä tai maankäytöllisiä perusteita. Nykyisen lentokentäntien kapasiteettia kasvatetaan jatkamalla merkittävästi parannettavan seututien merkintää Lentoasemantiellä Hailuodontien liittymästä lentoasemalle saakka.</p>
<p><b>Hailuodon kunta – Ei lausuntoa.</b></p>	<p>Vastine: Asia varmistettu sähköpostitse 18.3.2024.</p>
<p><b>Pyhännän kunta – Ei lausuntoa.</b></p>	<p>Vastine: Asia varmistettu sähköpostitse 18.3.2024.</p>

<b>Alavieskan kunta – Ei lausuntoa.</b>	Vastine: Asia varmistettu puhelimitse kunnanjohtajalta 21.3.2024. Työneuvottelu pidetty maanantaille 25.3.2024.
---	---

## NAAPURIMAAKUNNAT

Lausunto	Vastine
<p><b>Kainuun liitto 21.2.2024</b></p> <p>Pohjois-Pohjanmaan liitto on pyytänyt mm. Kainuun liitolta lausuntoa Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotuksesta. Vaihemaakuntakaava käsittelee koko maakunnan alueidenkäyttöä ja sen pääteemat ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Energiantuotanto, varastointi ja siirto mm. maa- ja merituulivoima, vetytalous, aurinkovoima</li> <li>• Viherrakenne ja ekosysteemipalveluiden tarkastelu</li> <li>• Aluerakenne ja saavutettavuus</li> <li>• Liikennejärjestelmä ja logistiikka-alueet</li> <li>• Energiamurroksen vaikutukset maankäytön suunnitteluun ja ilmastovaikutusten arvioinnin kehittäminen</li> </ul> <p>Pohjois-Pohjanmaan maakuntahallitus on 19.12.2023 (§ 178) hyväksynyt energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotuksen lausuntoaineiston maankäyttö- ja rakennusasetuksen 13 §:n mukaisesti kuultavaksi. Tavoitteena on saada vaihemaakuntakaava hyväksymiskäsittelyyn maakuntahallitukseen ja -valtuustoon vuoden 2024 aikana.</p> <p>Vaihemaakuntakaavaehdotus <i>Maakuntakaavatilanne</i></p> <p>Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan kaavaehdotus on laaja ja kattava kokonaisuus monipuoliseen selvitysaineistoon. Uusiutuvaa energiaa ja ilmastoa koskevaan selvitysaineistoon liittyy myös tutkimuksellista, menetelmien kehitystyötä, joka osaltaan antaa arvokasta tietoa myös yli maakuntarajojen.</p> <p>Kainuussa on voimassa viisi maakuntakaavaa: Kainuun kokonaismaakuntakaava 2020, Kainuun 1. vaihemaakuntakaava, Kainuun kaupan vaihemaakuntakaava, Kainuun tuulivoimamaakuntakaava ja Kainuun vaihemaakuntakaava 2030. Kainuun maakuntavaltuusto hyväksyi 12.12.2023 Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 ja siihen liittyvän kaavaselostuksen liitteineen sekä kumosi voimassa olevien maakuntakaavojen maakuntakaavamerkinnot ja -määräykset siltä osin kuin tuulivoimamaakuntakaavassa 2035 osoitetaan niihin muutoksia. Kainuun tuulivoimamaakuntakaava 2035 ei ole vielä lainvoimainen. Tuulivoimamaakuntakaavassa 2035 käsitellyt teemoja ovat seudullisesti merkittävät</p>	<p>Työneuvottelu pidetty: 13.10.2023</p> <p>Katso Tiivistelmä ja yleisvastine ss. 4-14.</p>

tuulivoimaloiden alueet, muutostarpeet voimajohtojen maakuntakaavamerkintöihin, pohjavesialueet sekä valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet.

Kainuun liitto on antanut lausunnot Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta 3.12.2021 sekä vaihemaakuntakaavan kaavaluonnoksesta 23.09.2022. Lisäksi Kainuun liitto ja Pohjois-Pohjanmaan liitto ovat järjestäneet maakuntakaavojen yhteensovittamiseksi maakuntien rajalla useita työneuvotteluja, joissa on käyty läpi muun muassa maakuntarajojen läheisyydessä sijaitsevat tuulivoima-alueet, ekologiset yhteydet sekä yhteisvaikutusten arviointi.

#### *Tuulivoimatuotanto*

Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan kaavaehdotuksessa seudullisesti merkittävä tuulivoimaloiden kokonaisuus muodostuu seitsemästä (7) tai sitä suuremmasta määrästä tuulivoimaloita. Maakuntakaavaehdotuksen mukaan maisemallisesti herkällä Oulujärven ranta-alueella tuulivoimaloiden alueet tulee sijoittaa vähintään 5 km etäisyydelle Oulujärven ranta-alueesta. Kainuun voimassa olevassa tuulivoimamaakuntakaavassa sekä Kainuun tuulivoimamaakuntakaavassa 2035 maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueella tarkoitetaan vähintään kymmenen (10) tuulivoimalan muodostamaa aluetta. Kainuun voimassa olevan tuulivoimamaakuntakaavan 2030 mukaan maisemallisesti herkällä Oulujärven ranta-alueella maakuntakaavaa edellyttävänä tuulivoimaloiden alueen rajana pidetään vähintään viittä (5) teollisen kokoluokan voimalaa, mikäli niiden muodostama tuulivoimaloiden alue sijaitsee kokonaan tai osittain alle 3 kilometrin etäisyydellä Oulujärvestä. Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 mukaan maisemallisesti herkällä Oulujärven ranta-alueella maakuntakaavaa edellyttävänä tuulivoimaloiden alueen rajana pidetään vähintään kolmen (3) teollisen kokoluokan voimalaa, mikäli niiden muodostama kokonaisuus sijaitsee kokonaan tai osittain alle 5 kilometrin etäisyydellä Oulujärvestä. Kainuun liitto pitää hyvänä Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan kaavaehdotuksessa esitettyä aiempaa vahvempaa Oulujärven alueen huomioimista, koska mahdollisen tuulivoimarakentamisen maisemalliset vaikutukset yltävät järvimaisemassa yli maakuntien rajojen.

Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan kaavaehdotuksessa on esitetty muun muassa tuulivoimaloiden alueita ja voimajohtojen yhteystarpeita Kainuun maakuntarajalle tai sen välittömään läheisyyteen. Kainuun voimassa olevassa tuulivoimamaakuntakaavassa 2030 ja Kainuun maakuntavaltuuston hyväksymässä Kainuun tuulivoimamaakuntakaavassa 2035 on osoitettu myös tuulivoimaloiden alueita ja voimajohtoja koskevia maakuntakaavamerkintöjä Pohjois-Pohjanmaan maakunnan rajalle tai sen välittömään läheisyyteen. Näitä ovat muun muassa Löytösuo (tv-25) ja Piiparinmäki (tv-4) Kajaanissa, Takiankangas (tv-28) Paltamossa sekä Ukonkangas (tv-31) ja Vaarinkangas (tv-35) Puolangalla. Kainuun liitto pitää tärkeänä, että Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan vaikutusten arvioinnissa huomioidaan selkeästi Kainuun maakunnan puolelle kohdistuvat vaikutukset, erityisesti tuulivoimaloiden alueiden ja sähkönsiirron yhteisvaikutusten osalta. Huomioitavia asioita voivat olla esimerkiksi vaikutukset ekologisiin yhteyksiin, voimajohtoverkkoon, liikennejärjestelmään, maisemaan sekä tulevaan maankäyttöön kuten asuamiseen tai tuulivoimarakentamiseen.

Tuulivoiman yleismääräyksen sisältö tarkastellaan uudestaan vaihemaakuntakaavan julkiseen ehdotusvaiheeseen.

Kainuun liitto pyytää lisäämään tarkennuksena energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan kaavaehdotuksen vaihemaakuntakaavaselostusten liitekarttaan 1 voimassa olevan Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2030 tuulivoimaloiden alueet.

#### *Sähkönsiirto*

Kainuun voimassa olevassa vaihemaakuntakaavassa 2030 on osoitettu 110 kV:n pääsähköjohdon yhteystarve Puolanka-Särkijärvi (maakunnan raja) välille. Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan kaavaehdotuksessa esitetään tämän pääsähköjohdon yhteystarpeen kumoamista Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavasta. Kainuun liitto toteaa, että kyseiseen maakuntakaavamerkintään voi liittyä myös Puolangan keskustaajaman sähkönsiirron toimitusvarmuuteen liittyviä tarpeita, joiden ajantasaisuus on hyvä selvittää vaihemaakuntakaavan jatkovalmistelussa.

#### *Liikennejärjestelmä*

Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan kaavaehdotuksessa on esitetty valtatie 5 muuttamista koko Pohjois-Pohjanmaan maakunnan yhteysväliä merkittävästi parannettavan valtatie (vt) / kantatie (kt) merkinnäksi. Kainuun voimassa olevassa vaihemaakuntakaavassa 2030 on osoitettu muun muassa seuraavat yhteysväliä ”Taivoitteellinen runkoverkkoon kuuluva maantie” -merkinnällä.

- vt 5 Kontiomäki (vt 22) – Suomussalmi – maakuntaraja (Taivalkoski-Kuusamo jne.) sekä
- vt 22 Kontiomäki (vt 5) – Pohjois-Pohjanmaan maakuntaraja

Kainuun liiton mielestä on hyvä, että valtatie 5 parannustarpeet huomioidaan lausunnoilla olevassa maakuntakaavaehdotuksessa. Kainuun liitto kuitenkin ehdottaa harkittavaksi, että myös Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavoituksessa tunnustetaan valtateiden 5 ja 22 merkitys saavuttavuuden, elinkeinoelämän tarpeiden sekä maantieverkon verkostomaisuuden toteutumisen ja yhdistävyyden kannalta myös huomioiden tavoitteet niiden kuulumisesta runkoverkkoon.

Kainuun liitto on nostanut esille lausunnoissaan Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta 3.12.2021 ja maakuntakaavaluonnoksesta 23.9.2022 Kontiomäki-Kemijärvi ratayhteyden mahdollisuudet ja niiden huomioon ottamisen maankäytön suunnittelussa. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan kaavaehdotusta koskevassa vaihemaakuntakaavaselostuksessa todetaan, että Kontiomäki-Kemijärvi ratayhteyden yhteystarvemerkintää ei kaavan valmisteluvaiheen yhteydessä ole todettu tarkoituksenmukaiseksi. Kaavaselostuksen mukaan yhteysvälin raideliikenteen potentiaali pohjautuu vahvasti Venäjän liikenteeseen, mikä on nykyisessä geopolitisessa tilanteessa vähentynyt merkittävästi. Lapin maakuntavaltuusto on hyväksynyt 16.5.2022 Rovaniemen ja Itä-Lapin maakuntakaavan (kuulutettu voimaan 21.9.2022), jossa on osoitettu pääradan yhteystarve välillä Kemijärvi – Pohjois-Pohjanmaan maakuntaraja. Kainuun voimassa olevassa vaihemaakuntakaavassa 2030 on osoitettu Kontiomäki-Suomussalmi rataosa parannettavana yhdys-/sivuratana. Rataosan perusparannus ym. hankekokonaisuus toteutetaan vuosina 2021–2024. Pesiökylä-Taivalkoski rataosa on osoitettu voimassa olevassa Kainuun maakuntakaavassa 2020 yhdysratana/sivuratana maakunnan rajalle saakka. Pesiökylä-Taivalkoski rataosa on suljettu liikenteeltä vuonna 2004.

Teemakartalle lisätään voimassa olevan Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2030 tuulivoimaloiden alueet.

Poistettu 110 kV pääsähköjohto oli ajateltu palvevan Pahkavaaran tuulivoima-alueen sähkönsiirtoa. Pahkavaaran mahdollisen tuulivoima-alueen liityntää toimija on nyt suunnitellut toteutettavan 400 kV:n yhteydellä Muhoksen Pyhäselkään. Sähkölinja siirtyisi toteutuessaan myöhemmin tuulivoimatoimijalta Fingridille. Utajärven puolelle on suunniteltu uutta Ponteman sähköasemaa. Korvaava yhteys Puolangan suuntaan (ja edelleen Seitenoikealle) on nyt osoitettu etelämpää 400 kV pääsähköjohtona Puokiosta luoteeseen.

Liikenteeseen kohdistuvien maakuntaakaavamerkintöjen tarpeellisuutta arvioidaan kehittämistoimenpiteiden alueidenkäyttöisten tarpeiden kautta. Hallinnolliset päätökset eivät aiheuta merkintätarpeita kaavakartalle.

Kontiomäki-Kemijärvi -ratayhteyden avaamista on selvitetty viimeksi Northern Axis – Barents Link –hankkeessa 2021. Selvityksen pohjalta laaditut arviot ratayhteyden liikenneverroista pohjautuvat vahvasti Venäjälle suuntautuvaan rahtiliikenteeseen. Nykyisessä geopolitisessa tilanteessa potentiaaliset liikennevirrat ovat muuttuneet oleellisesti, mikä käytännössä edellyttää uusia selvityksiä yhteystarpeen nostamiseksi kaavakartalle. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan aikataulu ei mahdollista uusien selvitysten laadintaa tämän kaavaprosessin yhteydessä. Asiakokonaisuudesta on keskusteltu Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen ja Väyläviraston kanssa työneuvottelussa 17.4.2024. Julkisessa ehdotusvaiheessa tutkitaan mahdollista selvitystarvemerkintää kaavakartalle.

<p>Kontiomäen ja Kemijärven välisen radan esiselvitys (Study of Kontiomäki-Kemijärvi) on valmistunut vuonna 2021. Selvityksessä on tarkasteltu ratayhteyden linjausvaihtoehtoja, toteutuskustannuksia, radalle tulevaa henkilö- ja tavaraliikennettä, suhdetta nykyiseen maankäyttöön ja erilaisiin maankäytön suunnitelmiin sekä ratayhteyden toteuttamisen alustavia vaikutuksia. Kontiomäki-Taivalkoski -ratayhteys tarjoaa raideliikenteen hyödyntämis- ja kehittämismahdollisuuksia tavarankuljetuksiin, Kainuuseen ja Koillismaalle suuntautuvaan matkailuliikenteeseen, maakunnan sisäiseen joukko- liikenteeseen. Pitkän aikavälin suunnitelmissa ratayhteys on potentiaalinen osa mahdollisia tulevia Jäämeren ratayhteyksiä. Kainuun liiton mielestä ratayhteyttä koskevat selvitykset antavat perustellun pohjan Taivalkoski-Kemijärvi ratayhteystarpeen huomioon ottamiseksi pitkän aikavälin maankäytön suunnittelussa yli maakuntarajojen myös nykyisessä maailmanpoliittisessa tilanteessa. Kainuun liitto pitää ehdottoman tärkeänä, että se osoitetaan Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVASSA.</p> <p><i>Kaavatekniset asiat</i></p> <p>Lausunnoilla olevassa maakuntakaavaehdotuksessa osoitettuja Kainuun ja Pohjois-Pohjanmaan maakunnan rajalle ylittäviä maakuntakaavamerkintöjä ovat mm. pääsähkjohtojen yhteystarvemerkinnot, pohjavesialueet sekä valtakunnallisesti merkittävät maisema-alueet (VAMA). Kainuun liitto esittää kaavateknisenä korjauksena maakuntakaavaehdotusta muutettavaksi siten, että edellä mainitut maakuntarajat ylittävät maakuntakaavamerkinnot rajoittuvat Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaava-alueelle.</p> <p><i>Muuta huomioitavaa</i></p> <p>Kainuun liitto pitää tärkeänä, että maakuntaliittojen välistä hyvää ja tuloksellista yhteistyötä jatketaan edelleen. Yhteensovittamisen kysymyksissä voidaan järjestää tarvittavia työneuvotteluita viranomaisneuvotteluiden ja virallisen lausuntomenettelyn lisäksi.</p> <p>Kainuun liitolla ei ole muuta huomautettavaa maakuntakaavaehdotuksesta.</p> <p>Kainuun liitto</p> <p>Sanna Schroderus suunnittelujohtaja</p> <p>Teppo Törmä maankäyttöasiantuntija</p>	<p>Maakuntarajat ylittävät kaavamerkinnot korjataan niiltä osin kuin se on kaavateknisesti mahdollisia.</p>
<p><b>Keski-Pohjanmaan liitto / Lisäaikaa myönnetty 1.3.2024 saakka / Lausunto 27.2.2024</b></p> <p>Pohjois-Pohjanmaan maakuntahallitus on 19.12.2023 (§ 178) hyväksynyt energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN ehdotuksen lausuntoaineiston maankäyttö- ja rakennusasetuksen 13 §:n mukaisesti kuultavaksi. Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVA on edennyt maankäyttö- ja rakennusasetuksen (MRA 13 §) mukaiseen ehdotusvaiheen viranomaislausuntokierrokseen.</p>	<p>Vastine:</p> <p>Katso Tiivistelmä ja yleisvastine ss. 4-14.</p>

<p>Keski-Pohjanmaan liitto kiittää Pohjois-Pohjanmaan liittoa hyvin laaditusta ja valmistellusta energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotuksesta. Keski-Pohjanmaan liitto toteaa, että kaavaselostuksessa on kattavasti käyty läpi energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan prosessin vaiheita, siinä tehtyjä ratkaisuja ja niiden perusteita sekä arvioitu maakuntakaavan vaikutuksia mm. ihmisiin ja ympäristöön sekä valtakunnallisiin alueiden käytön tavoitteisiin. Tärkeän uusiutuvan energian tuotannon, tuulivoiman suhteen on tehty paljon työtä useissa selvityksissä, eri vaikutusten arvioinneissa ja loppullisten tuulivoima-alueiden muodostamisissa.</p> <p>Keski-Pohjanmaan liitossa on vireillä 6. vaihemaakuntakaava, energiamurros ja ympäristövaihemaakuntakaava, jossa kaavaluonnosvaihe on meneillään. Keski-Pohjanmaan maakuntaan vaikuttavat myös maakuntiemme rajalla sijaitsevat ylimaakunnallisesti jatkuvat ja vaikuttavat maankäyttökohteet. Näitä kohteita ovat mm. ekologiset yhteystarpeet, pääsähköjohdon yhteystarpeet ja tuulivoimaloiden alueiden yhteisvaikutukset sekä kaasuputken yhteystarve. Keski-Pohjanmaan liitto katsoo, että edellä mainittujen maankäyttökohteiden yhteensovittaminen näiden kohdalta täytyy tehdä yhteistyössä liittojemme välillä ja ko. kohteet tullaan huomioimaan myös Keski-Pohjanmaan 6. vaihemaakuntakaavassa. Sähkönsiirroissa on hyvä löytää ohjeistuksella mahdollisimman vähäiset haitat ympäristön, ihmisten ja metsäkiinteistöjen omistajien kannalta.</p> <p>Tuulivoima-alueita, joiden vaikutukset ulottuvat myös Keski-Pohjanmaan maakuntaan ovat Kalajoen Aittakangas, Sievin Linttineva ja Salmijärvenneva. Näiden tuulivoima-alueidenyhteisvaikutus Keski-Pohjanmaalle tulevien uusien tuulivoima-alueiden kanssa tullaan tarkastelemaan Keski-Pohjanmaan maakuntakaavan selvityksissä. Aittakankaan tuulivoima-alueelta (tv-1 505) on osoitettu pääsähköjohdon yhteystarve Kannuksen kautta Sievin Kukon kylän 400/110 kV sähköasemalle. Alue, jonka kautta yhteystarve on osoitettu, sisältää useita tuulivoiman hankealueita, joiden tarkka alueellinen sijainti tarkentuu tulevassa Keski-Pohjanmaan 6. vaihemaakuntakaavassa. Myös näiden tuulivoimapuistojen sähkönsiirto, joudutaan suunnittelemaan todennäköisesti Kukonkylän sähköasemalle. Keski-Pohjanmaan liitolla ei ole muutoin huomautettavaa Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotukseen.</p> <p>Keski-Pohjanmaan liitto</p> <p>Jyrki Kaiponen maakuntajohtaja Reijo Kiviniemi aluesuunnittelupäällikkö</p>	<p>Jatketaan yhteistyötä työpalavereiden muodossa.</p> <p>Merkitään tiedoksi.</p>
<p><b>Keski-Suomen liitto, 23.02.2024 KSL/257/03.00.02/2021</b></p> <p>LAUSUNTO POHJOIS-POHJANMAAN ENERGIA- JA ILMASTOVAIHHEMAAKUNTAKAAVAN EHDOTUSAINIESTOSTA</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava on edennyt maankäyttö- ja rakennusasetuksen (MRA 13 §) mukaiseen ehdotusvaiheen viranomaiskuulemiseen. Vaihemaakuntakaava käsittelee koko maakunnan aluetta ja sen pääteemoina ovat: energiantuotanto, varastointi ja siirto, viherrakenne sekä ekosysteemipalvelut, aluerakenne ja säävutettavuus sekä liikennejärjestelmä ja logistiikka-alueet. Lisäksi arvioidaan energiamurroksen vaikutuksia maankäytön suunnitteluun.</p>	<p>Vastine:</p> <p>Katso Tiivistelmä ja yleisvastine ss. 4-14.</p>

<p>Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan viranomais ehdotuksessa osoitetaan 61 seudullisesti merkittävää tuulivoimaloiden aluetta. Näistä alueista kaksi (Moskuankangas tv-1 530 ja Palokangas tv-1 528) sijoittuu maakuntien yhteisen rajan läheisyyteen. Seudullisen kokoluokan tuulivoimaloiden alueeksi on maa-alueilla (tv-1) määritelty pinta-alaltaan vähintään 7 km<sup>2</sup> suuruiset tuulivoimaloiden alueet. Palokankaan alueen merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat mm. Pihlputaan valtakunnallisesti arvokkaaseen pika-asutusmaisemaan.</p> <p>Yhteisvaikutuksia muodostuu myös Keski-Suomen puolella sijaitsevien ja Keski-Suomen maakuntakaavassa 2040 (hyväksytty 8.12.2023) osoitettujen Uusimon ja Leppäkankaan tuulivoima-alueiden kanssa. Moskuankankaan alueen merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat mm. valtakunnallisesti arvokkaaseen Muurasjärven kulttuurimaisema-alueeseen sekä maakotkaan ja metsäpeuraan. Yhteisvaikutuksia muodostuu myös Keski-Suomen puolen tuulivoima-alueiden (Leppäkangas, Uusimo) kanssa. Moskuankankaan aluetta on pienennetty idässä maakotkavaikutusten lieventämiseksi kasvattamalla etäisyyttä Iso Karsikkonevan Natura-alueeseen sekä lounaassa maisemavaikutusten lieventämiseksi kasvattamalla etäisyyttä Muurasjärven kulttuurimaisema-alueeseen.</p> <p>Maakotkaselvityksessä tarkasteltiin tuulivoima-alueiden vaikutuksia maakotkapopulaatioon. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan tuulivoimaloiden alueet (tv-alueet) eivät sijoitu maakotkan ydinreviirialueille. Maakotkaan liittyviä vaikutuksia arvioidaan myös käynnissä olevassa Natura-alueita koskevassa selvityksessä. Selvityksen tulokset tullaan huomioimaan maakuntakaavan julkisessa ehdotusvaiheessa.</p> <p>Tuulivoimaloiden aluetta (tv-1) koskevan merkinnän suunnittelumääräyksessä tuodaan esiin mm. maisemaan kohdistuvien vaikutusten huomioiminen sekä haitallisten vaikutusten ehkäiseminen alueen tarkemmassa suunnittelussa. Kaavaratkaisussa ei ole tuulivoimaloiden alueille määritelty tarkempia kohdekohtaisia suunnittelumääräyksiä. Keski-Suomen liitto esittääkin, että liitteeseen 2 tv-1 merkintöjen kohdekuvauksiin sisällytettäisiin tv-alueiden Moskuankangas ja Palokangas vaikutusalueelle Keski-Suomen hyväksytyssä maakuntakaavassa 2040 osoitetut tuulivoimat tuotantoon soveltuvat alueet Uusimo ja Leppäkangas. Maakuntien rajan tuntumassa on tärkeää, että alueiden jatkosuunnittelussa tunnistetaan eri maakuntien alueille sijoittuvien hankkeiden yhteisvaikutukset. Muilta osin Keski-Suomen liitolla ei ole huomautettavaa energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusaineistosta.</p> <p>Lausunnon on valmistellut Hanna Kunttu, hanna.kunttu@keskisuomi.fi, 040 591 5901.</p> <p><b>KESKI-SUOMEN LIITTO</b></p> <p>Asiakirja on sähköisesti allekirjoitettu asianhallintajärjestelmässä. Allekirjoituksen oikeellisuuden voi todentaa kirjaamosta.</p>	<p>Merkitään tiedoksi.</p> <p>Tuulivoiman kohdekuvauksien karttoja päivitetään vaikutusalueelle sijoittuvien naapurimaakuntien tv-alerajauksilla.</p>
<p><b>Lapin liitto, lausunto 13.2.2024 / MKH 10.02.00/2021</b></p> <p><b>Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheen viranomaislausunto</b></p>	<p>Vastine:</p> <p>Katso Tiivistelmä ja yleisvastine ss. 4-14.</p>

## Tausta

Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan uudistamisen ja päivittämisen tarvetta aiheuttavat useat kansainväliset, valtakunnalliset ja maakunnalliset strategiat ja poliittiset linjaukset sekä lainsäädännön muutokset. Ilmastonmuutos on vahvana teemana kaikessa valtakunnallisessa päätöksenteossa, ja ilmastonmuutoksen hillintä edellyttää uusiutuvien energiamuotojen käyttöön ottamista. Monien merkittävien hankkeiden, kuten liikenne-, infrastruktuuri sekä muiden suurhankkeiden toteuttamisen edellytyksenä on ajan tasalla oleva maakuntakaava. Pohjois-Pohjanmaa on vahvasti mukana energiamurroksessa, joka edellyttää uusia energian tuottamisen, varastoinnin ja siirron ratkaisuja. Ilmastonmuutoksen hillinnän ja siihen sopeutumisen kannalta energia on keskeinen alueidenkäytöllinen kysymys, johon sisältyy sekä energian tuotantoon että kulutukseen liittyvä alueidenkäytön yleispiirteinen ohjaus.

Pohjois-Pohjanmaalla on joulukuussa 2023 yhteensä 55 toiminnassa olevaa tuulivoimapuistoa, joissa 577 tuulivoimalaa. Voimaloiden yhteenlaskettu kapasiteetti on noin 2419 MW. Rakennuslupitettuja, muttei vielä tuotannossa olevia tuulivoimapuistoja on 25, joiden voimaloiden yhteenlaskettu kapasiteetti on noin 2930 MW (568 voimalaa). Vireillä olevissa tuulivoimakaavoissa on suunnitteilla yli 6000 MW lisää kapasiteettia. Vireillä olevia tuulivoimahankkeita on yhteensä 73 kpl (1025 voimalaa) ja 7 tuulivoimahankkeen kaavoitusaloitteet on hyväksytty kunnissa.

Vaihemaakuntakaavan taustaksi laadittiin TUULI-hankkeessa vuosina 2021-2023 useita tuulivoimatuohtantoa ja sijoittamista koskevia selvityksiä, jotka toimivat energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan taustaselvityksinä. Luonnosvaiheessa näitä selvityksiä olivat viherrakenne- ja ekosysteemipalveluselvitys, linnuston päämuuttoreitin päivitysselvitys, susireiäriselvitys ja sähkönsiirtoselvitys. Ehdotusvaiheessa laadittiin lisäksi maakotkaselvitys ja maisemaselvitys, jotka ovat tuoneet taustatietoa maakuntakaavan yhteisvaikutusten arviointiin. Hankkeen rahoittajina ovat Pohjois-Pohjanmaan ELY -keskus / Euroopan aluekehitysrahasto (EAKR), Pohjois-Pohjanmaan jäsenkunnat ja Pohjois-Pohjanmaan liitto.

Toisena laajan vaihemaakuntakaavan taustaselvityksenä laaditaan AKKE-rahoitteinen Pohjois-Pohjanmaan energiamuros ja ilmastovaikutusten arviointi maakuntakaavassa EMMI-hanke, joka toteutetaan 1.3.2022-29.2.2024, ja se tuottaa tietoa energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavalle.

Syksyllä 2022 laadittiin TUULI-hankkeen rinnalla myös liikennöitävyys- /erikoiskuljetusreitiselvitys Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun maakuntakaavojen tuulivoimaloiden alueille. Maakuntakaavan ehdotusvaiheessa toteutetaan myös Natura-alueita koskeva selvitys.

## Suhde Lapin maakuntakaavoihin

Lapin liitossa maakuntakaavoja laaditaan osa-alueittain. Maakunnan rajalle sijoittuu kaksi kokonaismaakuntakaavaa: 11.9.2015 lainvoiman saanut Länsi-Lapin maakuntakaava (Kemi-Keminmaa-Pello-Simo-Tervola-Tornio-Ylitornio) ja 21.9.2022 voimaan kuulutettu Rovaniemen ja Itä-Lapin maakuntakaava (Kemijärvi-Pelkosenniemi-Posio-Ranua-Rovaniemi-Salla-Savukoski). Voimassa on myös Lapin meri- ja rannikkoalueen tuulivoimamaakuntakaava, joka on saanut

Työneuvottelu pidetty: 19.9.2023, yhteensovittamispalaveri järjestetään 28.5.2024



lainvoiman 16.7.2005. Lapin liiton aikaisemmassa lausunnossa osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta on yksilöity Lapin maakuntakaavojen sisältöä maakunnanrajan tuntumassa.

Rovaniemen ja Itä-Lapin maakuntakaavassa Pohjois-Pohjanmaan maakunnan rajalle osoitetaan mm. matkailun veto-voima-alue, matkailun ja virkistykseen kehittämisen kohdealue (mv 8401), maaseudun kehittämisen kohdealue (mk 8043), maatalousalue (MT 5110), rajavyöhykealue (er1) sekä mineraalipotentialinen vyöhyke (mp). Sallasta Kuusamoon kulkevalle seututielle on osoitettu tieluokan muutos kantatieksi sekä joukkoliikenteen kehittämiskäytävä/yhteystarve. Maakuntakaavassa osoitetaan myös kehittämiskäytävä Koillis-Suomen käytävä (LK 8452). Merkinnällä osoitetaan valtakunnallisesti tai maakunnallisesti tärkeä kansainvälinen kehittämiskäytävä. Lisäksi maakuntakaavassa on osoitettu raideliikenteen yhteystarve Kemijärveltä Taivalkoskelle.

Rovaniemen ja Itä-Lapin maakuntakaavassa Pohjois-Pohjanmaan maakunnan rajalle osoitetaan suojelualueet Litokaira (SL 4079), Mämmisuo (SL 4099), Syötteen kansallispuisto (SL 3014), Riisitunturin kansallispuisto (SL 4244), Pää-Äljy (SL 4248), Ritakorkian suojelualue (SL 3449) ja Oulangan kansallispuisto (SL 3017). Länsi-Lapin maakuntakaavassa Pohjois-Pohjanmaan maakunnan rajalle osoitetaan suojelualueet Nikkilänaapa (SL 4239), Iso-Saarisuo-Hoikkasuo (SL 4055), Veittiaapa (SL 4056), Rimpijärvi-Uusijärvi (SL 4062) ja Käärmeaavan vanhat metsät (SL 4073).

Rovaniemen ja Itä-Lapin maakuntakaavassa osoitetaan Lapin ja Pohjois-Pohjanmaan maakuntien rajalle valtakunnallisesti arvokas maisemakokonaisuus (VAMA 2021) ”Oulankajoen ja Kitkajoen koskimaisemat” kulttuuriympäristön ja/tai maiseman vaalimisen kannalta valtakunnallisesti tärkeänä alueena tai kohteena (maV 8160). Merkinnällä osoitetaan valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet ja valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt. Alue sijoittuu Lapin maakunnassa Sallan kunnan alueelle ja jatkuu Pohjois-Pohjanmaalla Kuusamon kunnan alueella.

**Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN** viranomaisehdotuksessa osoitetaan 61 seudullisesti merkittävää tuulivoimaloiden aluetta, joista 56 tv-1 aluetta maalle ja 5 tv-2 aluetta merelle.

Aikaisemmista 1. ja 3. vaihemaakuntakaavoista lainvoimaisina säilyy 48 tuulivoimaloiden aluetta. Yhteensä alueita on 109 kpl, pinta-ala 2 409 km<sup>2</sup>. Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan viranomaislausuntokieroksen tuulivoima-alueet mukaan lukien vaihemaakuntakaavojen yhteenlaskettu tuulivoiman nimellistehopotentiali on maa-alueiden seudullisesti merkittävillä tuulivoima-alueilla (tv-1), yhteensä 1 645 km<sup>2</sup> noin 8 770 MW, mikä tuottaisi nykyisellä tuulivoimateknologialla noin 26 310 GWh eli yli 26 TWh, mikä vastaisi noin kolmasosaa Suomen nykyisestä vuosikulutuksesta. Pohjois-Pohjanmaan kuntien aluevesien merituulivoima-alueilla (tv-2) tuotantopotentiali olisi 7 640 MW eli noin 22 920 GWh eli hieman alle 23 TWh.

Lapin maakunnan rajalle osoitetaan uutena potentiaalisena tuulivoimaloiden alueena Vitikkovaara (tv-1 406) Kuusamoon sekä merituulivoiman osalta Pitkämatala-Suurhiekka (tv-2 208) aluerajausta on hieman laajennettu. Tuulivoimaloiden alueita jää voimaan Lapin maakunnan rajan läheisyyteen 1. vaihemaakuntakaavassa osoitettu Kuivajoki (tv-1 307) lissä sekä Soidinharju (tv-1 301) Kuusamossa. 3. vaihemaakuntakaavan tuulivoimaloiden alueista jää voimaan Maaninka (tv-1 367) Kuusamossa. Lisäksi vireillä olevia hankkeita lissä Kivimaa (kaavoitusaloite hyväksytty, 15 voimalaa) sekä Kuusamossa Nuunajärvi (vireillä, 30 voimalaa) ja Matkavaara (vireillä, 6 voimalaa)



<p>maisema-alue Kitkajärvien ja Riisitunturin maisemat ja Riisitunturin Natura-alueen raja-                  us on laajentunut niin, että vi-                  reillä olevan tuulivoimahankkeen hankealue rajautuu siihen. <b>Tuulivoimahankkeessa ja sen toimintaympäristössä ta-                  phtuneiden muutosten vuoksi Maaningan tuulivoimala-alue tulisi ottaa mukaan energia- ja ilmastovaihemaakunta-                  kaavan laadintaan ja arvioida vaikutukset valtakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen ja Natura –alueen                  laajentumiseen.</b></p> <p><b>Maaningan ja Vittikkovaaran tv-1 alueiden yhteisvaikutukset Kitkajärvien ja Riisitunturin valtakunnallisesti arvok-                  kaaseen maisema-alueeseen tulisi myös arvioida.</b></p> <p>Rovaniemen ja Itä-Lapin maakuntakaavassa esitetään raideyhteyden yhteistarve Kemijärveltä Taivalkoskelle. <b>Tämä                  aiheuttaa yhteistarpeen tarkastelutarpeen myös Pohjois-Pohjanmaan ilmasto- ja energiamaakuntakaavassa.</b>                  Muilta osin Lapin liiton virastolla ei ole huomauttamista Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntaka-                  vasta.</p> <p>LAPIN LIITTO                  Katri Kulmuni, hallituksen puheenjohtaja                  Mika Riipi, maakuntajohtaja</p>	<p>Vitikkovaaran tv-1 alue sijaitsee noin 10 km päässä Kitkajär-                  vien ja Riisitunturin valtakunnallisesti arvokkaasta maisema-                  alueesta. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotus-                  vaiheeseen on tarkasteltu Maaningan tv-1 367 ja Vittikko-                  vaaran tv-1 alueen yhteisvaikutuksia ja tunnistettu niitä                  muodostuvan Kuusamon, Posion ja Sallan kuntien hankkei-                  den kanssa.</p> <p>Kontiomäki-Kemijärvi -ratayhteyden avaamista on selvitetty                  viimeksi Northern Axis – Barents Link –hankkeessa 2021. Sel-                  vityksen pohjalta laaditut arviot ratayhteyden liikennevir-                  roista pohjautuvat vahvasti Venäjälle suuntautuvaan rahtili-                  kenteeseen. Nykyisessä geopolitisessa tilanteessa poten-                  tiaaliset liikennevirrat ovat muuttuneet oleellisesti, mikä                  käytännössä edellyttää uusia selvityksiä yhteistarpeen nos-                  tamiseksi kaavakartalle. Energia- ja ilmastovaihemaakunta-                  kaavan aikataulu ei mahdollista uusien selvitysten laatimista                  tämän kaavaprosessin yhteydessä. Asiakokonaisuudesta on                  keskusteltu Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen ja Väylävi-                  raston kanssa työneuvottelussa 17.4.2024. Julkisessa ehdo-                  tusvaiheessa tutkitaan mahdollista selvitystarvemerkin-                  tää kaavakartalle.</p>
<p><b>Pohjois-Savon liitto / Maakuntahallitus 29.1.2024 § 11 Pohjois-Savon lausunto Pohjois-Pohjan-                  maan energia- ja ilmasto vaihemaakuntakaavan ehdotuksesta, 5.2.2024</b></p> <p><b>Asianumero</b> PSL/7/15.01.01.01/2021  <b>Valmistelijat</b> suunnittelujohtaja Annaelina Isola 044 714 2609</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava on edennyt ehdotusvaiheen viranomaiskuulemiseen. Poh-                  jois-Pohjanmaan maakuntakaavan uudistamisen ja päivittämisen tarvetta aiheuttavat mm. poliittiset linjaukset ja lain-                  säädännön muutokset. Ilmastonmuutos on vahvana teemana kaikessa valtakunnallisessa päätöksenteossa, ja ilmaston-                  muutoksen hillintä edellyttää uusiutuvien energiamuotojen käyttöön ottamista. Pohjois-Pohjanmaa on mukana energia-                  murroksessa, mikä edellyttää uusia energian tuottamisen, varastoinnin ja siirron ratkaisuja. Ilmastonmuutoksen hillinnän                  ja siihen sopeutumisen kannalta energia on keskeinen alueidenkäytöllinen kysymys, johon sisältyy sekä energian tuotan-                  toon että kulutukseen liittyvä alueidenkäytön yleispiirteinen ohjaus. Vaihemaakuntakaavassa tarkasteltavia teemoja                  ovat:</p>	<p>Vastine:</p> <p>Katso Tiivistelmä ja yleisvastine ss. 4-14.</p>

- Energiatuotanto, varastointi ja -siirto
- Viherrakenne ja ekosysteemipalvelut
- Aluerakenne ja saavutettavuus
- Liikennejärjestelmä
- Energiamurron ja maankäyttö
- Ilmastovaikutusten arviointi

Energia ja ilmasto vaihemaakuntakaavatyössä on selvitetty laajoilla hankkeilla (TUULI- ja EMMI) ja erillisselvityksillä mm. tuulivoimaa ja sen sijainninohtausta, viherrakennetta, ekologisia yhteyksiä ja ekosysteemipalveluita, sähkönsiirtoa sekä tuulivoiman vaikutuksia linnustolle ja eläinlajeille, Natura -alueille ja maisemaan. Selvitykset ovat laajoja ja varsin ansiokkaita. Pohjois-Pohjanmaan liiton tavoitteena on tehdä tarkentuvan suunnittelun mahdollistava vaihemaakuntakaava, jossa tutkitaan maakunnallista kokonaisuutta. Maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueet ovat osa-alueen erityisominaisuutta kuvaavia merkintöjä, jotka eivät lähtökohtaisesti estä alueella tapahtuvaa muuta toimintaa. Pohjois-Pohjanmaalle osoitetaan vaihemaakuntakaavassa 61 tuulivoima-alueita, joista viisi merialueille. Pohjois-Pohjanmaalla seudullisesti merkittävän tuulivoima-alueen raja on sama seitsemän (7) kuten Pohjois-Savossa ehdotusvaiheessa olevassa maakuntakaavassa linjataan.

Pohjois-Savon liitto kiittää lausuntomahdollisuudesta ja kiinnittää lausunnossaan huomiota erityisesti ekologisia yhteyksiä, tuulivoimaa ja energiansiirtoa koskeviin ratkaisuihin, sillä niillä on selvä yhtymäkohta ja vaikutuksia Pohjois-Savoon. Kuten Pohjois-Savon vireillä olevassa maakuntakaavassa, myös Pohjois-Pohjanmaalla päivitetään mm. valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (VAMA 2021) valtioneuvoston päätöksen mukaisiksi.

**Pohjois-Savon liitto toteaa lausuntonaan, että** Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotus on asiantuntemuksella laadittu. Ratkaisu perustuu ansiokkaiisiin selvityksiin. Uusien sähkönsiirtoyhteyksien osoittaminen on yhdenmukainen Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040, 2. vaiheen ehdotuksen kanssa, mm. Vuolijoki-Ruotasen osoitettu uusi yhteystarve. Voimassa olevan Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan tuulivoima-alueista kumotaan Pyhännältä Vieremän ja Kajaanin rajalle osoitettu alue. Ratkaisu on yhdenmukainen myös Pohjois-Savossa tunnistetun ekologisen yhteyden (luonnon ydinaluumerkinnän) kanssa. Pohjois-Savon kannalta merkittävimmät tuulivoima-alueet ovat Pyhännälle ja Pyhäjärvelle osoitetut neljä (4) uutta aluetta. Pyhännän tuulivoima-alueiden rajauksia on supistettu (mm. voimassa oleva kumottu) kaavaprosessin valmisteluvaiheen jälkeen. Ratkaisulla voi olla yhteisvaikutuksia lieventävä vaikutus Pohjois-Savon maakuntakaavassa Kiuruvedelle osoitetun tuulivoimapotentiaalialueen kanssa. Tuulivoima-alueiden uudelleen rajauksilla voi olla lieventäviä vaikutuksia maakuntarajan tuntumassa olevalle ekologiselle yhteydelle (mm. metsäpeurat). Poiketen Pohjois-Savon maakuntakaavaehdotuksessa, Pohjois-Pohjanmaan energia ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotuksessa ei osoiteta Kangasjärven alueen tuntumaan tuulivoimaa. Alue sijoittuu kolmen maakunnan rajalle, ja Pohjois-Savossa sinne on osoitettu tuulivoimapotentiaalialueen merkintä.

Pohjois-Pohjanmaan vaihemaakuntakaavassa käsitellään myös tieverkon muutoksia. Pohjois-Savossa on tunnistettu kantatien kt88:n muutostarve valtatieksi. Tätä perustellaan erityisesti nykyistä suoremman (vt5 - vt27 - vt4) valtatieosien yhteyden kehittämisellä maakuntakeskuksien Kuopion ja Oulun välille. Tätä tarvetta ei Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavaehdotuksessa ole tunnistettu.

Merkitään tiedoksi.

Kangasjärven hankkeen Pyhjärven puoleista aluetta ei ole osoitettu tuulivoimaloiden alueena Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa alueelle kohdistuvien merkittävien luonnonympäristöön, ekologisiin yhteyksiin, suojelualueisiin ja maakunnallisesti arvokkaaseen Pyhäjärven maisema-alueeseen kohdistuvien vaikutusten vuoksi. Myös Pyhäjärven kaupungin näkökulma on jättää alue tuulivoimarakentamiselta vapaaksi.

Pohjois-Pohjanmaan liitto ei näe muutostarvetta valtatie 88:n osalta, asia ei ole noussut esille Pohjois-Pohjanmaan maakunnallisessa liikennejärjestelmätyössä.

<p>Pohjois-Savon liitolla ei ole huomautettavaa Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan viranomaisehdotukseen.</p> <p><b>Mkj:n ehdotus</b> Maakuntahallitus hyväksyy valmistellun lausunnon.  <b>Päätös</b> Maakuntahallitus hyväksyi päätösehdotuksen yksimielisesti.</p> <p>SÄHKÖISESTI ALLEKIRJOITETTU          Anu Huusko, Hallinnon suunnittelija 2.2.2024</p>	
---	--

## ELY-KESKUKSET

Lausunto	Vastine
<p><b>Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, 22.2.2024</b></p> <p><b>1 YLEISTÄ</b>  <b>1.1 Kaavan valmisteluvaiheet</b></p> <p>Pohjois-Pohjanmaan liitto on laatinut Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan kaavaehdotuksen aineiston viranomaiskuulemisen lausuntopyyntöä varten sekä pyytänyt aineistosta mm. ELY-keskuksen lausuntoa. Kaavassa käsitellään aluerakennetta, energiantuotantoa ja -siirtoa, liikennejärjestelmää ja logistiikka-alueita, viherrakennetta ja ekosysteemipalveluita, energiamurroksen vaikutuksia maankäytön suunnitteluun, ilmastovaikutusten arviointia sekä muita tarpeellisia kokonaisuuksia. ELY-keskus on lausunut kaavahankkeen luonnoksesta 21.9.2022. Kaavan laadinnan kannalta hanke on edennyt tärkeään viranomaiskuulemisvaiheeseen, joka edeltää varsinaista ehdotusvaihetta. Vaiheen merkitys korostuu, koska monilta osin kaavaan vaikuttava suunnittelutilanne on muuttunut luonnosvaiheen jälkeen. Suunnittelun edetessä on valmistunut useita kaavan taustaselvityksiä. Tuulivoimarakentamisen osalta keskeisiä luonnosvaiheen jälkeen valmistuneita selvityksiä ovat olleet TUULI-hankkeen maisemaselvitys, maisemavaikutusten kohdekortit ja maakotkaselvitys. Kaavaratkaisu on tarkentunut selvityksiin ja vaikutusten arviointiin perustuen. Nyt viranomaisilla on hyvä mahdollisuus ottaa kantaa valmistelun aikana laadittuihin selvityksiin ja vaikutusarviointeihin. Toisaalta myös tässä vaiheessa esitetyt näkökulmat on mahdollista huomioida kaavan jatkotyössä ennen varsinaista ehdotusvaihetta. Laadittu viranomaiskuulemisen kaavaehdotusaineisto on ollut nähtävänä Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen eri vastuualueilla ja yksiköissä. Siitä annettua palautetta on koottu tähän lausuntoon. <b>ELY-keskuksen lausunto on ryhmitelty kaavassa käsiteltävien teemojen mukaisesti otsikoituna.</b></p>	<p>Vastine:</p> <p>Katso Tiivistelmä ja yleisvastine ss. 4-14.</p> <p>Työneuvotteluita pidetty: 17.4.2024 (liikenne), 9.4.2024 (sähkönsiirto), 30.1.2024 (tuulivoima), 1.12.2023 (ympäristöministeriö), työneuvottelu sovittu 23.5.2024 (sähkönsiirto).</p> <p>Merkitään tiedoksi.</p>

## 1.2 Auerakenne ja alueen kehitysnäkymät

Viranomaisehdotuksessa esitetyillä merkinnöillä ja suunnittelumääräyksillä varaudutaan mm. vihreän siirtymän, uusiutuvan energiatuotannon sekä energian varastoinnin ja siirron tarpeisiin. Moninaisella ja hajautetulla energiatuotannolla edistetään osaltaan koko maakunnan verkottuvaa aluerakennetta ja tuetaan elinkeinollisia ja työllisiä hyötyvaikutuksia kaikilla seuduilla. Kaavaselistuksessa kuvataan energia-alan ja erityisesti tuulivoimatuotannon haasteita siirtymässä uuteen aikaan. Kuvauksessa käytetään myös taustaselvitystä tuulivoimatuotannon talousvaikutuksista ja hyötyjen alueellisesta kohdentumisesta. Kuvaus välittää selvän viestin, että maankäyttöratkaisujen ohella tarvitaan runsaasti kehittämistoimia, joilla energia-alaa kehitetään kokonaisvaltaisesti ja taloudellista hyötyä saadaan jäämään nykyistä enemmän Pohjois-Pohjanmaalle. Kuvaus tunnistaa nykytilan ja kuvauksessa esitetään myös selkeitä tavoitteita energia-klusterin osallisille.

Pohjois-Pohjanmaa on ollut jo jonkin aikaa tuulivoimatuotannon kärkimaakunta maassamme. Selvitysten ja tiedon tarkentuksessa tv-alueiden määrä on nyt viranomais ehdotusvaiheessa luonnosvaihetta vähäisempi. Kaavaselistus ja erilliset liitteet kuvaavat aluekohtaiset perustelut ehdotusvaiheen ratkaisuille. Tehty vaikutusarviointi ja kaavaratkaisujen perustelut ovat yleisesti ottaen uskottavia. Viranomais ehdotuksessa osoitetaan edelleen runsaasti maa- ja merituulivoima-alueita (61 aluetta, 1700 neliökilometriä). Kun määrään lisätään lainvoimaisissa vaihemaakuntakaavoissa olevat tv-alueet, määrä ja pinta-ala nousevat vielä huomattavasti (109 aluetta, 2400 neliökilometriä). Kaavassa osoitettu kokonaisratkaisu voisi mahdollistaa mitoitusteholtaan yhteensä vajaat 9000 MW maatuulivoimaa ja reilut 7500 MW merituulivoimaa. Tämä turvaa ELY-keskuksen näkemyksen mukaan riittävästi maakunnan kiinnostavuutta ja tarpeita tuulivoimatuotannon mahdollistamiselle, etenkin mikäli sen suhteuttaa nyt toiminnassa olevaan tuulivoimatuotantoon. Kaavaratkaisuun liittyvät energiatuotanto-, sähkönsiirto- ja teollisia toimintoja koskevat ratkaisut laajemmin mahdollistavat myös tavoitteita kestävästi tuotetun energian hyödyntämisestä maakunnassa.

Maakuntakaavan aineistossa tuodaan esille, että Pohjois-Pohjanmaan aluerakenne 2050-valmistelutyö on käynnissä ja sen tavoitteena on valmistua kevään aikana. Auerakennetta koskevien kaavamerkintöjen todetaan voivan täydentyä vielä tämän työn yhteydessä ja perusteella.

## 2 ENERGIANTUOTANTO JA TUULIVOIMA

### 2.1 Yleistä tuulivoimarakentamisesta

Kaavan keskeinen ratkaistava tema liittyy tuulivoimarakentamisen ja sähkönsiirron ratkaisuihin ja niiden ohjaamiseen. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava on jo kolmas laajamittaisesti seudullista tuulivoimarakentamista käsittelevä vaihemaakuntakaava. Toteutuneesta ja ajallisesti pitkään jatkuneesta tuulivoimarakentamisen tilanteesta sekä nopeasti viime vuosina kehittyneestä tuulivoimahankkeiden suunnittelutilanteesta johtuen maakunta on tuulivoimarakentamisen ohjaamisen kannalta uudenaikaisessa tilanteessa. Suunnittelutilannetta vastaavia vakiintuneita käytäntöjä tai esimerkkejä ei oikein ole muista maakunnista saatavissa. Pohjois-Pohjanmaan tuulivoimarakentamisen ohjaamisessa korostuvat yksittäisten tuulivoimahankkeiden sijasta eri hankkeiden yhteysvaikutukset alueellisesti ja maakunnan alueella

Laajassa yhteistyössä laadittu Pohjois-Pohjanmaan tavoitteellinen aluerakenne 2050 on hyväksytty maakuntahallituksen 15.4.2023 ja [julkaistu maakuntaliiton julkisilla verkkosivuilla](#). Vaihemaakuntakaavan selostusta täydennetään julkiseen ehdotusvaiheeseen.

tuulivoimarakentamisen kokonaisvaikutus. Myös sähkönsiirtokapasiteetin ja tuulivoimapotentiaalin yhteensovittamisessa ollaan uudenlaisen hankalasti suunnittelun keinoin hallittavan tilanteen edessä. Edellä mainitut asiat ovat asettaneet monia kaavoituksen aikana ratkaistavia haasteita. Myös uudenlaiset selvitystarpeet tai tilanteeseen soveltuviin selvitys- ja vaikutusarviointimenetelmien puute haastaa maakunnan kaavoitusta. Laaditun viranomaisehdotusvaiheen perusteella arvioituna liitto on hankalassakin tilanteessa onnistunut laatimaan perustan koko maakunnan tuulivoimarakentamista ohjaavalle kaavaratkaisulle. Kaavan ratkaisut perustuvat useat eri lähtökohdat huomioivaan suunnitteluun. Tärkeät selvitykset ovat ohjanneet kaavan sisällön muodostumista. Tuulivoimarakentamiselle varattujen tv-alueiden kokonaismäärä on pienentynyt kaavan laadinnan aikana tunnistettujen vaikutusten seurauksena. Tuulivoimarakentamisen kehittymiselle on osoitettu kuitenkin riittävästi mahdollisuuksia. Yksittäisten kaava-aluevarausten sisältö on kehittynyt luonnosvaiheesta. Ratkaisuissa on huomioitu eri tuulivoima-alueiden muodostamia yhteisvaikutuksia ja kokonaisvaikutuksia useiden teemojen kautta ja pyritty etenkin yhteisvaikutusten kannalta kestäviin kokonaisratkaisuihin. Tehdyt aluerajausmuutokset ja alueiden poistaminen vaikutusten perusteella vaikuttavat yleisesti katsoen perusteluilta. Kaavatyön yhteydessä on myös muodostettu uudenlaisia tarkastelutapoja mm. tuulivoima-alueiden aiheuttamien elinympäristöön ja maisemaan liittyvien vaikutusten tarkastelemiseksi ja arvioimiseksi. Vaikutusten tarkastelutapojen kehittäminen on ollut tarpeellista ja sitä voidaan ja kannattaa hyödyntää jatkossakin.

## 2.2 Tuulivoimarakentamisen ohjaaminen

Maakuntakaavassa esitetään vaikutuksiltaan vähintään seudullisesti merkittävät tuulivoima-alueet. Vähintään seudullisesti merkittävät tuulivoima-alueet on osoitettu erityisominaisuutta osoittavilla merkinnöillä (tv-1, maatuulivoima ja tv-2, merituuvoima). Luonnosvaiheessa käytetystä tuulivoimapotentiaalisten alueiden merkinnästä (tv-3) on luovuttu. Nämä alueet on nyt kaavaratkaisussa osoitettu tai jätetty osoittamatta käytetyillä tv-merkinnöillä.

Kaava-aineiston mukaan seudullisen kokoluokan tuulivoimaloiden alueeksi on maa-alueella määritetty pinta-alaltaan vähintään 7 km<sup>2</sup>:n suuruiset tuulivoima-alueet. Merialueilla tarkasteltujen alueiden vähimmäiskoko on ollut 50 km<sup>2</sup>. Suunnitteluperiaatteissa ei ole tapahtunut muutosta luonnosvaiheesta näiltä osin. Maakuntakaavan ohjausvaikutusta edellyttävänä on kaava-asiakirjoissa tuotu esille myös tilanne, jossa kaksi pienempää ei-seudullista hanketta muodostavat vaikutuksiltaan yhtenäisen seudullisesti merkittävän kokonaisuuden. Kaavaselostuksen mukaan tässä tapauksessa kokonaisuuden tulisi sijoittua maakuntakaavassa osoitetuille tv-alueille. Lisäksi kaavaratkaisussa tuulivoimarakentamista ohjataan yleisellä suunnittelumääräyksellä. Tätä yleismääräystä on täydennetty nyt laadittavan kaavan ratkaisussa useilla lisäyksillä. Kaava-aineiston suunnitteluperiaatteissa on tuotu esille myös se, että Oulujärven ympäristössä tuulivoimaloita ei tulisi sijoittaa alueen herkkyyden vuoksi viittä kilometriä lähemmäksi ranta-alueita. Osa tässä kuvatuista kaavan laadintaan liittyvistä suunnitteluperusteista on viety kaavaselostuksen lisäksi myös tuulivoimarakentamista ohjaavaan yleiseen suunnittelumääräykseen. Tuulivoimarakentamista koskevan nykyisen suunnitteluoppaan (YM 5/2016) mukaan maakuntakaavoituksen tehtävänä on tuulivoimarakentamisen kokonaisuuden ohjaaminen. Tuulivoimarakentamisen keskittämistä voidaan edistää oppaan mukaan mm. osoittamalla arvokkaita alueita, jonne tuulivoimarakentamista ei tulisi sijoittaa.

Ohjeistuksen mukaan tuulivoima-alueiden vähimmäiskoko tuulivoimaloiden lukumäärällä mitattuna voi vaihdella maan eri osissa ja myös yksittäisen maakunnan alueella. Vähimmäiskoko tehdään tapauskohtaisen harkinnan mukaan alueiden ominaispiirteiden ja seudullisen ohjauksen tarpeen mukaisesti. Ympäristöministeriö on parhaillaan päivittämässä opasta. ELY-keskus toteaa, että laaditut ja edellä kuvatut Pohjois-Pohjanmaan liiton suunnitteluperiaatteet vastaavat voimassa olevaa ohjeistusta. ELY-keskus pitää vallitsevassa suunnittelutilanteessa perusteltuna maa- ja merituulivoimaloille asetettua pinta-alaan perustuvaa määrittelyä seudullisesti merkittävistä vaikutuksista. Tuulivoimaloiden koon kasvaessa niiden vaikutukset ulottuvat ympäristöönsä aiempaa laajemmin. Toisaalta eri hankkeiden yhteisvaikutuksista muodostuu vaikutuksia, joiden kokonaisvaltaiseksi ohjaamiseksi myös voimalamäärien osalta aiempaa pienempien hankkeiden ohjaaminen on perusteltua. Merialueilla tuulivoimarakentamisen keskittäminen laajempiin kokonaisuuksiin on perusteltua hankkeiden luonteen vuoksi. Edelleen tarpeellisenä pidetään kaavaslostuksessa esitettyä vaikutusiltaan yhtenäisten, mutta kokoluokaltaan alle seudullisesti merkittävien tuulivoima-alueiden ohjaamista. Tarvetta tällaiselle ohjaukselle on maakuntakaavan suunnittelutarkkuuskin huomioiden sen vuoksi, että alueella vallitsevassa suunnittelutilanteessa kokonaisvaltainen ohjaus ei voi toteutua ilman hankkeiden yhteisvaikutuksista aiheutuvien kerrannaisvaikutusten huomioimista. Oulujärven ympäristöön kohdistuvaa määräystä on perusteltu alueellisella herkkyydellä ja maakuntakaavojen ohjausperiaatteiden yhdenmukaisuudella. Yleisesti tarkempaa suunnittelua ohjaavissa määräyksissä tulisi pyrkiä ennemmin vaikutusperusteisiin määräyksiin, kuin kiinteään etäisyyteen tai muihin kategorisiin rajoituksiin.

Laaditun kaavan eri selvityksissä ja kaavaratkaisua muodostettaessa on tunnistettu useita eri vaikutustyyppisiä, joissa suunnittelutilanne on edellyttänyt kokonaisvaltaista ohjaamista vaikutusten hallitsemiseksi. Ratkaisussa on kokonaisuuden ohjaamiseksi tai vaikutusten vähentämiseksi tehty muutoksia. Tuulivoimarakentamiselle potentiaalisiksi tunnistettuja alueita on jouduttu jättämään osoittamasta kaavasta tai rajattu vaikutusten vähentämiseksi joko luonnosvaiheessa esitetystä taikka tarkemmassa suunnittelussa olevan hankkeen laajuuteen verrattuna. Tällaisia tarpeita kokonaisvaikutusten ohjaamiseksi on tunnistettavissa mm. tiettyihin lajeihin, maisemaan ja kulttuuri- tai elinympäristöihin liittyvien vaikutuskokonaisuuksien vuoksi eri osissa maakuntaa. ELY-keskus toteaa tärkeäksi, että maakuntakaavaa toteutettaessa yksittäisten hankkeiden osalta voidaan varmistua siitä, etteivät kokonaisvaikutukset muodostu nyt selvitettyä suuremmiksi alueilla, joissa maakuntakaavan ratkaisuja on rajoitettu vaikutusten vähentämiseksi. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan tämä rajaa kuntien harkintamahdollisuutta yksittäisissä kuntakaavahankkeissa poiketa nyt laaditusta maakuntakaavaratkaisusta. Muussa tapauksessa maakuntakaavan tarkoitus kokonaisvaltaisesta tuulivoimarakentamisen ohjaamisesta ei voisi toteutua tarkoitetulla tavalla. Eikä myöskään mm. ympäristöön tai luonnonympäristöön kohdistuvien kokonaisvaikutusten hallitsemisesta voitaisi varmistua maakuntakaavan laadinnassa tarkoitetulla tavalla.

Tuulivoimarakentamista ohjataan kaavassa osoitettujen tv-alueiden lisäksi yleisellä suunnittelumääräyksellä. Suunnittelumääräys kohdistuu erityisesti ohjaamaan kaavassa osoitettujen tv-alueiden ulkopuolisia alueita. Yleismääräystä on täydennetty useilla lisäyksillä. Lisäykset ovat asiasisällöltään tarpeellisia, mutta määräyksestä kokonaisuudessaan muodostuu pitkä ja vaikeatulkintainen. ELY-keskus esittää määräyksen tiivistämistä ja muotoilemista mahdollisimman selkeäksi ja sisällöltään tarkkarajaiseksi. Tämä edistäisi määräyksen huomioimista tarkemmassa suunnittelussa. Nyt laaditun kaavan yhteydessä on tarkasteltu myös kaikki voimassa olevissa maakuntakaavoissa osoitetut alueet samoin kuin aiemmissa vaiheissa potentiaalisiksi tunnistetut alueet.

Oulujärven ympäristöön on suunniteltu 5 km tuulivoimava-paa vyöhyke. Suunnittelumääräystä tarkastellaan uudelleen julkiseen ehdotusvaiheeseen.

Tuulivoimarakentamista ohjaavia yleisiä suunnittelumääräyksiä tarkistetaan ja täsmennetään julkiseen ehdotusvaiheeseen.



Tämän kaavan laatimisen jälkeen tuulivoimarakentamista ohjaisi 1., 3. ja nyt laadittava energia- ja ilmastovaihemaa-kuntakaava. ELY-keskus kiinnitti luonnosvaiheen lausunnossa huomiota siihen, että voimaan jäävien maakuntakaavo- jen kokonaisuus muodostuisi eri aikoina laadituista ja sisällöltään erilaisista kaavamerkinnoistä ja myös tulkinnasta seu- dullisesti merkittävän tuulivoimarakentamisen sisällöstä. Nyt laadittavan kaavan tuulivoimarakentamista koskevaan yleismääräykseen on lisätty kohta laadittavan kaavan yhteydessä muutetusta seudullisen kokoluokan tuulivoima-aluei- den suunnitteluperiaatteesta. Lopputulos voi kokonaisuudessaan muodostua tulkinnanvaraiseksi ja eri vaihekaavojen yhteydessä laadittujen tv-merkintöjen ohjausvaikutus voi jäädä epäselväksi. Asia on kompleksinen myös kaavan laadin- nan ja sisällön kuvauksen osalta ja siihen liittyy erilaisia huomioitavia näkökulmia. ELY-keskus esittää työneuvottelua, jossa keskusteltaisiin kaavan sisällöstä tältä osin.

### 2.3 Aurinkovoima

Pohjois-Pohjanmaalle sijoittuu eri suunnitteluvaiheissa olevia mittakaavaltaan merkittäviä aurinkovoimalahankkeita tai hankeaihioita, joita on lausuntohetkellä tiedossa noin 55 kappaletta ja niiden edellyttämä pinta-ala yhteensä noin 5500 ha. Tiedossa olevista hankkeista noin 20 liittyy tuulivoimahankkeisiin muodostaen ns. hybridihankkeita. Hankkeiden mittakaavassa on suurta vaihtelua. Pienemmät lähelle taajamia sijoittuvat hankkeet on suunniteltu liitettävän sähkön alueverkkoon ja laajemmat, esimerkiksi entisille turvetuotantoalueille sijoittuvat hankkeet, valtakunnan verkkoon.

Aluesähköverkkoon liittyvillä hankkeilla ei liene juurikaan maakunnallista merkitystä. Sen sijaan laajemmissa hank- keissa erityisesti niiden ulkoisella sähkönsiirrolla on joissakin tapauksissa seudullisia vaikutuksia. Tuulivoimapuistoihin liittyvien aurinkovoimaloiden sähkönsiirtosuunnitelmat on huomioitu kaavaehdotuksessa, mutta pelkkään aurinkovoim- maan tukeutuvien hankkeiden osalta niiden sähköverkkoon liittymistarpeet ovat jääneet huomioimatta. Esimerkiksi Utajärven Isosuon aurinkovoimahankkeeseen liittyy uusi Isosuo–Utanan 110 kV voimajohto. Voimajohtoa on tarkoitus myöhemmin jatkaa Isosuolta Hietaselän teollisuusalueelle, mikäli teollisuusalue toteutuu. Isosuo–Utanan tai Hieta- selkä–Isosuo–Utanan 110 kV voimajohtoa ei ole osoitettu kaavaehdotuksessa. Voimajohdon 1. vaiheelle on myönnetty 12.1.2024 lunastuslain mukainen ennakkohaltuunotto päätös. Muita tuulivoimahankkeisiin liittymättömiä aurinkovoim- mahankkeita, jotka suuren tehonsa vuoksi liittyvät valtakunnan verkkoon, on lausuntohetkellä suunnitteilla mm. lihin, Ouluun, Pyhäjoelle ja Nivalaan. Vaihemaa-kuntakaavan ehdotuksessa on esitetty tarpeellisia maakuntakaavamääräyksiä aurinkovoimaloiden rakentamiseen liittyen. ELY-keskus katsoo, että määräyksissä olisi hyvä huomioida myös hankkei- den ohjaaminen luonnontilaisten alueiden, kuten ojittamattomien soiden ulkopuolelle. Määräyksissä olisi syytä tunnis- taa myös aurinkovoimarakentamiseen liittyvät potentiaaliset vesistöjä kuormittavat vaikutukset erityisesti soiden ja muiden turvemaiden alueella. Maakuntakaavan tulisi ohjata suunnittelemaan aurinkoenergiահankkeita siten, että hankkeet eivät vaaranna vesienhoitosuunnitelmassa esitettyjä vesien tilaa koskevia tavoitteita. ELY-keskus toteaa, että valtakunnallisesti on vielä määrittelemättä, millaisen aurinkovoimarakentamisen tulisi olla maakuntakaavallisen oh- jauksen piirissä. Laaditun suunnittelumääräyksen ohjausvaikutuksen kohdentumiseen jää siten tulkinnanvaraisuutta, mikä on ymmärrettävää tarkemman ohjeistuksen puuttuessa. ELYkeskus pitää tästä huolimatta hyvänä ja tarpeellisena maakuntakaavaan sisällytettyä aurinkovoimaloiden rakentamiseen liittyvää suunnittelumääräystä tässä tilanteessa.

Pyydetty työpalaveri on pidetty 9.4.2024. Energia- ja ilmas- tovaihemaa-kuntakaavan aikataulu ei mahdollista kaikkien 1. ja 3. vaihemaa-kuntakaavan lainvoimaisten tv-alueiden li- säämistä kaavakartalle, jolloin seudullisesti merkittävän tuulivoiman koko voitaisiin yhdenmukaistaa 7 neliökilomet- riin. Samalla tv-alueet alistettaisiin myös uudestaan valitus- menettelylle, mikä hankaloittaisi tuulivoiman ohjausta.

Pohjois-Pohjanmaan liitto tutkii tapoja, miten eri aikana hy- väksytyjen vaihemaa-kuntakaavojen voimaanjäävien, sisäl- löiltään erilaisten tuulivoima-alueiden kaavamerkintöjen tulkintatapaa ja suunnittelumääräyksiä yhtenäistetään.

Aurinkovoiman yleismääräystä tarkennetaan vaihemaa-kun- takaavan julkiseen ehdotusvaiheeseen siten, että hankkeita ohjeistetaan sijoittumaan ihmisen muokkaamaan ympäris- töön, ei luonnontilaisille alueille.

Aurinkovoimahankkeiden edellyttämien Isosuo–Utanan ja Hietaselkä–Isosuo–Utanan 110 kV voimajohtojen merkitse- mistä julkiseen kaavaehdotukseen tutkitaan.

## 2.4 Uusiutuvan energian jatkojalostuksen teollisuus- ja varastoalueet sekä kaasuputki

Viranomais ehdotusvaiheen aineistossa on esitetty kohdemaisia merkintöjä seudullisesti merkittävillä *bioaloualueille* (T-1) ja *uusiu tuuvan energiatuotannon jatkojalostuksen edellyttämien kemiallisten prosessien tuotantolaitosten alueille* (T-2). Merkinnän perustana olevan T-kaavamerkinnän kuvauksen mukaan merkinnällä on tarkoitus osoittaa taajamatoimintojen ulkopuolelle sijoituvia aluevarauksia, jotka halutaan turvata muulta maankäytöltä. Tarkentavaa merkintää T-1 on käytetty aiempien maakuntakaavojen yhteydessä. T-2 -merkintä on uusi. Näihin liittyvää suunnittelumääräystä on täydennetty. Lisäksi kaavassa on tarkoitus osoittaa kehittämisperiaatemerkinnällä *kaasuputken yhteystarve* alueellisiin ja laajempiin tavoiteasetteluihin perustuen. On hyvä, että Pohjois-Pohjanmaan liitto on tunnistanut ja aktiivisesti pyrkii edistämään kaavoituksella uusiutuvan energian hyödyntämiseen tähtäävien teollisuushankkeiden toteutumista alueelle. Kaavoituksen aikana ja yhteydessä Pohjois-Pohjanmaalla on tunnistettu olevan hyviä mahdollisuuksia osoitettujen toimintojen kehittämiseksi. Aihe on myös noussut nopeasti ja kaavatyön aikana hyvin ajankohtaiseksi. Tällä hetkellä uusiutuvan energian jatkojalostukseen liittyen on vireillä yli kymmenen kuntien kaavoitushanketta. Osa hankkeista on yleiskaavatasoisia, osa asemakaavoitusta voimassa olevaan yleiskaavaan perustuen. Tarve aiheen kokonaisvaltaiselle käsittelemiselle myös maakuntakaavatasolla on siten ilmeinen. Maakuntakaavoituksen taustaselvityksistä keskeisessä EMMI-hankkeen (Pohjois-Pohjanmaan energiamurros ja maankäytön ilmastovaikutusten arviointi -hanke) työpaketissa 1 on tarkasteltu mm. uusiutuvan energiatuotannon ja siihen kytkeytyvän vihreän vetytalouden mahdollisuuksia ja maankäytön reunaehdot. Aineisto perustuu karttatarkasteluihin erilaisten toimintojen sijoituspaikkojen edullisuudesta sekä lähtötietoihin perustuviin poissulkevien tekijöiden karttatarkasteluihin. Selvityshankkeen toinen työpaketti julkaistaan helmikuun lopussa, eikä sen aineisto ole ollut lausuntoa annettaessa käytettävissä.

Uusiutuvan energian hyödyntämiseen liittyvissä hankkeissa voi olla kyse onnettomuusvaaraa aiheuttavista laitoksista. Asia on tunnistettu T-1 ja T-2 -kaavamerkintöihin liittyvässä suunnittelumääräyksessä, johon tehdyn lisäyksen mukaan *vaarallisten kemikaalien laajamittaista teollista käsittelyä ja varastointia saa harjoittaa vain Turvallisuus- ja kemikaaliviraston luvalla*. ELY-keskus toteaa, että EMMI-hankkeen 1. työpaketin yhteydessä on tähän mennessä selvitetty lähtökohdat hankkeiden sijoittamiselle, mutta selvitys ei varsinaisesti tarkastellut hankkeiden sijoittamisen vaikutuksia onnettomuusvaaran näkökulmasta. Tätä ei ole myöskään vielä käynnissä olevan tarkemman suunnittelun yhteydessä selvitetty tai selvitystyöt ovat vasta käynnissä. Merkittävään teollisuustoimintaan liittyä turvallisuuksinäkökohtien lisäksi myös muita ympäristövaikutuksia.

ELY-keskus esittää harkittavaksi jatkosuunnitteluun, onko T-2 -merkinnöille esitetystä muodosta riittävät perusteet tai tulisiko merkinnän tarkkuustasoa muuttaa informatiivisempaan suuntaan. Nyt laaditun kaavan tietojen perusteella jää epäselväksi se, onko kaavalla tarkoitus ratkaista toimintojen sijoittaminen koko maakunnan osalta ja millaisin perustein ja vaikutusarvioinnein kaavarakaisut on laadittu. Avoimeksi myös jää, rajoittaako nyt osoitetut merkinnät muiden energian jatkojalostushankkeiden sijoittumista niiden ulkopuolelle tai estääkö maakuntakaavamerkintä muun alueidenkäytön sijoittumista kohteiden lähiympäristöön. Näiden asioiden tarkastelu maakuntakaavoituksen yhteydessä olisi tarpeen niiden haasteellisuudesta huolimatta. Harkintaan voi vaikuttaa myös EMMI-hankkeen 2 työpaketin vielä julkaistun aineisto. Lisäksi vireillä olevista hankkeista tarkemmassa suunnittelussa saatava tieto voi edesauttaa yksittäisten merkintöjen osoittamista jatkosuunnittelun aikana. Tavoitteena maakuntakaavoituksessa olisi kuitenkin olla tämän

EMMI-hankkeen työpaketti 2 arvioi energia- ja ilmastovaihemaa kuntakaavan tuulivoimatuotannon ja sähkönsiirron ilmastovaikutuksia ja aurinkovoimatuotannon ilmastovaikutuksia eri maankäyttömuodoilla yleistasolla hehtaaria kohden. Työpaketti 2 selvitys tuottaa vaihemaa kuntakaavan vaikutusten arviointia ilmastovaikutusten osalta.

Kaasuputkiyhteystarvemerkitä maakuntakaavassa on strateginen ja yleispiirteinen. Sen sijoittuminen edellyttää tarkempia selvityksiä. [Eurooppalaisessa vetyvisiossa](#) vetyputki kulkee Pohjois-Pohjanmaan rannikkoa pitkin ja kiertyy Perämeren ympäri. EMMI-hankkeessa Pohjois-Pohjanmaan kunnille tehdyn kyselyn mukaan useat kunnat ovat kiinnostuneet vetytalouden hyödyntämisestä alueellaan. Maankäytön reunaehdot ja muut tuotantoa puoltavat seikat huomioiden strateginen kaasuputkiyhteystarvemerkitä on laajennettu koskemaan sisämaan mahdollisia kohteita. Kaasuputkiyhteystarvemerkitätapa muutetaan yleispiirteisemmäksi.

t-2 -merkinnän selitystä ja ohjeistusta tutkitaan vaihemaa kuntakaavan julkiseen ehdotusvaiheeseen. Onnettomuusvaaraa ja ympäristövaikutuksia selvitetään tarkemmassa hankekohtaisessa ja kuntasuunnittelussa. Tutkitaan mahdollisuutta täydentää kaavaselostusta tiedossa olevien vetytaloushankkeiden osalta myös teollisuus- ja taajama-alueilla.

teeman kokonaisvaltainen ja yhdenmukainen käsittely tämän ajankohtaisen teeman osalta. Lisäksi ELY-keskus esittää, että kaavaselostusta täydennettäisiin siten, että tiedossa ja olevat suunniteltavat seudullisesti merkittäviksi tunnistetut T-1 tai T-2 –toimintoihin liittyvät hankkeet kuvattaisiin kaava-aineistossa myös niillä alueilla, joilla kaavatilanteen perusteella niiden osoittaminen ei välttämättä ole tarpeen erillisillä kohdemerkinnöillä (hanke sijoittuu T- alueelle tai muun taajamatoiminnan yhteyteen). Kaava-aineistosta saisi siten yhtenäisemmän kuvan laadintahetken suunnittelulanteesta näiden toimintojen kannalta ja tämä edistäisi maakuntakaavassa tarkoitettua ratkaisun tunnistamista myös niiden kohteiden osalta, joita ei osoiteta kaavakartalla. Kaavassa kehittämisperiaatemerkinällä osoitettu kaasuputki on lisäys aiempaan luonnosvaiheeseen nähden. Se perustuu kansainvälisiin ja valtakunnallisiin tavoiteasetteluihin sekä EMMI-hankkeen aineistoihin. ELY-keskus pitää hyvänä tämänhetkisillä tiedoilla sijainniltaan ja toteutustavaltaan vielä avoimen, mutta pitkän aikavälin kehittämisperiaatteita osoittavan informatiivisen merkinnän osoittamista kaavassa. Merkinällä ei ole suoraa vaikutusta alueidenkäytön tarkempaan suunnitteluun, eikä sen vaikutuksia ole vielä tässä vaiheessa mahdollista tarkemmin arvioida.

### 3 LUONTOVAIKUTUKSET KAAVARATKAISUISSA

Lausunnon luontovaikutuksia koskevat kommentit kaavaratkaisujen osalta painottuvat pääosin kaavassa osoitettuihin tuulivoima-alueisiin, sähkönsiirtoon sekä sähkösemiin tai aurinkovoiman tuotantoalueiden suunnitteluperiaatteisiin. Kaavaratkaisun muut osa-alueet eivät ole luontovaikutusten kannalta etenkin yhteisvaikutuksina tai seudullisina vaikutuksina ELY-keskuksen näkemyksen mukaan merkittäviä.

#### 3.1 Arvokkaat luontotyytit ja -kohteet

Maakuntakaavan tuulivoima-alueiden tarkastelussa, sekä voimassa olevien että uusien tv-alueiden puskurianalysissä on huomioitu pääosin suojelualueet sekä rekistereistä löytyvät ja kansallisesti arvokkaat kohteet. Pääosin suojellut ja siten mm. suoluonnon kannalta merkittävät kohteet on huomioitu riittävästi etäisyyksillä kaavan tv-alueista. Sen sijaan maakuntakaavassa osoitettavan sähkönsiirron yhteystarpeen osalta ei ole riittävän kattavasti huomioitu ohjeelliselle reitille sijoittuvien luontokohteiden arvoja. ELY-keskus on tarkastellut viranomaisvaiheen kaavaehdotuksen tuulivoima-alueita suhteessa maakunnan luontoarvojen painopistealueisiin rekisteritietojen ja karttatarkastelun pohjalta. Tuulivoima-alueista osa sijoittuu luonnon monimuotoisuuden ja lajiesiintymien kannalta arvokkaille alueille tai niiden tuntumaan, mikä lisää haastavuutta kohteille sijoittuvien hankkeiden tarkemmassa suunnittelussa. Tiedossa olevia luontoarvoja sijoittuu erityisesti Koillismaahan-Pudasjärven-Utajärven alueella tv-alueiden tuntumaan, ja ne koskevat suoluonnon arvoja ja suolajiston elinympäristöjä. Liito-oravan elinympäristöjen osalta havaintokeskittymiä sijoittuu Vaalan, Pyhäjärven, Kärämäen, Kalajoen, Ylivieskan, Alavieskan ja Merijärven alueille sijoittuvien tv-alueiden lähiseudulle.

Luonnonsuojelulla suojeltuja luontotyyppikohteita Pohjois-Pohjanmaalla ei tällä hetkellä ole muita kuin LSL 65 §:ssä tarkoitettuja tiukasti suojellut luontotyytit, joista sisämaassa esiintyviä ovat serpentiinikalliot, -kivikot ja -soraikot. Kartoituksen ja rajaamispäätösten edetessä sisämaan tulvametsiä ja kalkkikallioita todennäköisesti tulee jonkin verran suojelun piiriin.

#### Luonnonarvokohteet:

Maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueelle voi sijoittua luonnon monimuotoisuuden ja lajiesiintymien kannalta arvokkaita alueita ja lajeja. Vaikutukset näihin arvioidaan hankkeen YVA- ja kaavoitusmenettelyssä.

### 3.2 Linnusto

#### *Tärkeät lintualueet ja linnustovaikutusten tunnistaminen*

Linnuston kohdalla korostuu juuri maakuntakaavan tarve ja tarkoitus arvioida laajemmin tuulivoima-alueiden sijoittamisen mahdollisuuksia siten, että pitkällä aikavälillä maakunnassa pesivä tai sen kautta muuttava lajisto ei entisestään taannu törmäys-, este- ja häiriövaikutusten tai pesimäalueiden, ruokailualueiden ja levähdysalueiden menetysten ja kaventumisen vuoksi. Haitallisten kumulatiivisten vaikutusten mahdollinen ilmeneminen on linnuston kohdalla hyvin aiheellinen huoli tuulivoimarakentamisen lisääntyessä huomattavasti nykytilanteesta. Tähän huoleen maakunnan tason suunnittelulla tulee voida vastata ja suunnittelutarve koskee maatuulivoiman yhteisvaikutusten lisäksi etenkin merialuesuunnittelua.

Maakuntakaavatyön yhteydessä on pääosin asianmukaisesti huomioitu tv-alueiden etäisyydet kansainvälisesti ja kansallisesti tärkeistä lintualueista (IBA, FINIBA). ELY-keskus toteaa, että kuitenkin alle kahden kilometrin etäisyydelle lähimmästä FINIBA-alueesta sijoittuu maatuulivoiman osalta useita tv-1-alueita; Pahkakoski (390), Vitikkovaara (406), Kuikkasuo (410), Kolkonjärvi (409), Susisuo (413), Haaponeva-Sikokangas (502), Kotaselkä (513), Koutuanjärvi (514), Puurosuo (515), Korteperänsuo (540) sekä Kumpusuo (541). ELY-keskus havaitsee näiden tuulivoima-alueiden osalta tarkemman suunnittelun haasteita, jolloin tulee voida varmistua, ettei haitallisia vaikutuksia tärkeisiin lintualueisiin aiheudu. MAALI-alueiden huomioimisessa taustaineistoina on myös epätasällisyyttä, joten kokonaisuutena, useiden kriteerien perusteella linnustollisesti arvokkaiden alueiden huomioiminen on osittain puskuroitu riittävästi, mikä voi aiheuttaa merkittävää haastetta tarkemmalle hankesuunnittelulle ko. tuulivoima-alueiden osalta.

#### *Muuttoreittien huomioiminen ja sensitiiviset lintualueet merellä*

Maakuntakaavoituksen tueksi on TUULI-hankkeen yhteydessä laadittu vuonna 2021 linnuston päämuuttoreitin päivitysselvitys, joka päivitti 3. vaihemaakuntakaavan aikana laaditun selvityksen, perustuen pääosin BirdLifen vuoden 2014 muuttoreittiaineistoon. ELY-keskus toteaa, että BirdLife on sen jälkeen päivittänyt Ympäristöministeriön toimeksiantona muuttoreittiaineistoaan vuonna 2023. Lisäksi ELY-keskus on jo luonnoslausunnossaan esitettyjen seikkojen vuoksi edelleen huolissaan päämuuttoreitin päivityksessä toteutetusta reitin kaventamisesta Perämeren rannikolla Oulun-lin-Simon alueella, missä jo rakentuneet ja edelleen rakentuvat laajat tuulivoima-alueet osittain muuttavat reittejä, ja useissa tuulivoiman YVA-menettelyissä todettu aineisto osoittaa muuton intensiivisyyttä seudulla. Nyt kaavan viranomaisehdotuksesta on poistettu linnuston kannalta mahdollisesti haitallisille alueille sijoittuvat kaavaluonnoksen tv-3 alueet 503 (Mäkikangas) ja 547 (Laviakangas), mitä ELY-keskus pitää hyvänä ratkaisuna.

Etenkin petolintumuuton tiivistymisalue Oulun-lin rannikkoseudun ja osittain myös sisämaan alueella on syytä huomioida tuulivoimahankkeiden osalta alueella kaavassa esitettyjen tv-1 alueiden kohdalla päämuuttoreittiä laajemmalla alueella. Tämä on myös hyvä tiedostaa tuulivoimahankkeen suunnittelun haasteena jo hankkeiden esiselvitysvaiheissa rannikon tuntumassa, nyt maakuntakaavassa osoitetun päämuuttoreitin ulkopuolellakin. Perämeren pohjukan tuntumassa lintujen muutto hajaantuu laajoille suoseuduille tai jatkaa hajanaisempaan rintamana Lapin kautta Jäämeren

#### **Linnusto:**

Tuulivoima-alueiden kohdekuvauksiin tarkistetaan IBA- ja FINIBA sekä MAALI-alueiden etäisyydet ja täsmennetään tv-alueen vaikutustenarviointia ja ohjeita jatkosuunnittelua varten.

Pian valmistumassa olevassa Natura-alueita ja ekologista verkostoa koskevassa selvityksessä huomioidaan tärkeät lintualueet osana suojelualueiden verkostoa. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan julkiseen ehdotuvaiheeseen vaikutuksia arvokkaisiin lintualueisiin syvenetään.

Kaavaselostusta ja vaikutusten arviointia täydennetään BirdLifen päivittyneellä muuttoreittiaineistolla.

Kaavaehdotukseen täydennetään linnuston muuttoreittien vaikutusarviointia huomioiden myös kurjet. Lisäksi tuulivoima-alueiden kohdekuvauksiin lisätään vaatimus kurkimuuton kohdistuvasta riittävän laajasta vaikutustenarvioinnista.

suuntaan. Ja vastaavasti syksyllä pohjoisen suunnalta saapuvat muuttolinnut kerääntyvät Perämeren pohjukkaan. ELY-keskus korostaa etenkin tunnistetun petolintumuuton pullonkaula-alueen riittävää ja varovaisuusperiaatteeseen perustuvaa huomioimista maakuntakaavan osoittamien tv-1 -alueiden osalta ja toteaa haitallisten yhteisvaikutusten muodostumisen potentiaalissa nyt osoitettavilla uusilla tv-alueilla etenkin lin ja Oulun alueella edelleen suurta epävarmuutta.

ELY-keskus edelleen toteaa, että vaihemaakuntakaavan suositus tuulivoiman osoittamisesta päämuuttoreittien ulkopuolelle on hyvin tarpeellinen ja oikea, ja nyt uudistuva maakuntakaavoitus on tätä suunnitteluperiaatetta rannikkolinjan osalta maaalueelle osoitettavien tv-alueiden kohdalla toteuttanutkin.

Kaavaehdotuksen vaikutusarvioinnit linnuston muuttoreittien osalta ovat muutoin varsin niukkoja tai ne puuttuvat. Edellä mainitun petolintumuuton ohella ELY-keskus nostaa esiin yksittäisten lintulajien muuttoreittien osalta sekä kurjen keväiset että etenkin syksyiset muuttoreitit, jotka sijaitsevat pääosin sisämaassa. Näille reiteille on osoitettu useita tuulivoima-alueita, joiden osalta tulisi ELY-keskuksen näkemyksen mukaan vähintään lisätä niiden kohdekuvauksiin vaatimus kurkimuuttoon kohdistuvasta riittävän laajasta vaikutustenarvioinnista.

Merialueen osalta rannikon päämuuttoreittiselvitys ei ole riittävästi vastannut tarpeeseen todeta linnustolle haitattomimpia tv-2 alueita aluevesillä. ELY-keskus huomauttaa, että HELCOMin1 suositus on välttää tuuli- ja aaltoenergian sijoittamista linnuille tärkeille alueille, ja suunnittelussa tulisi ottaa huomioon merilintujen suojelutarpeet sekä edistää lintujen suotuisan suojelutason saavuttamista koko Itämeren alueella. Tämä on merkittävä suunnittelun haaste Pohjois-Pohjanmaalla, missä sekä rannikkolinjalle että merelle sijoittuu muuttoreittejä ja esiintyy myös kansainvälisesti tärkeitä, mahdollisesti muuttoa ohjaavia levähdys- ja kerääntymisalueita.

ELY-keskus huomaa haastetta aluevesille sijoitettavan merituulivoiman eli kaavan viranomaisehdotuksessa esitettävien tv2-alueiden kohdalla ja toteaa, että merituulivoiman osalta kaavassa osoitettavien alueiden yhteisvaikutusten ja törmäysvaikutusten arviointi puuttuu. Merelle osoitettujen tv2-alueiden muodostumisperiaatteiden etäisyysanalyysissä on heikkouksia ja näitä tulee tarkentaa edelleen mm. vielä kaavatyössä laadittavan Natura -suojeluperustetarkastelun jälkeen. Rannikon päämuuttoreitin päivityksessä on tarkasteltu rannikkolinjan aluetta, pääosin joutsenen ja hanhien runsaan muuton käytävänä. Päämuuttoreitin rajausta ja suositus ei koske merialueella tapahtuvaa muuttoa, eikä siten ole käyttökelpoinen aluevesien tv2- alueiden sijoittelun suunnittelussa.

Ympäristöministeriö on tilannut merialuesuunnitteluun liittyen selvityksen ”Sensitiiviset lintualueet Suomen merialueilla” tuulivoimama-alueiden sijoittelun suunnitteluun aluevesillä (luonnos lausunnolla, 2/2024). Työssä on mukana asiantuntijoita BirdLifestä, Metsähallituksesta, Suomen ympäristökeskuksesta sekä Oulun ja Turun yliopistoista. ELY-keskus toteaa työn hyvin tarpeelliseksi ja perustelluksi, sekä myös asiantuntevaksi käytetyn aineiston ja niistä laadittujen analyysien perusteella. Sensitiivisten lintualueiden määrittely perustuu AVISTEP-menetelmän spatiaaliseen riskianalyyysiin. Selvityksessä on esitetty kattavaan aineistoon perustuen analysoidut tarvittavat puskurit mm. pesiville saaristolinnuille ja niiden kolonioille. Selvityksessä myös Pohjois-Pohjanmaan rannikkoalueelle on määritelty sensitiiviset lintujen muuttoalueet ja pesimäalueet. Ministeriön teettämän selvityksen mukaan Pohjois-Pohjanmaan rannikon aluevesillä,

Merialueen tv-alueiden vaikutusten arviointia ml. yhteisvaikutusten ja törmäysvaikutusten arviointia täydennetään Natura-selvityksen tuloksilla sekä Ympäristöministeriön tilaaman kansallisen selvityksen ”Sensitiiviset lintualueet Suomen merialueella tuulivoima-alueiden sijoittelun suunnitteluun” tuloksilla, kun lopullinen raportti julkaistaan.

Myös merituulivoima-alueiden kohdekuvauksia täydennetään näiltä osin ja viimeisin selvitystieto huomioiden.

johon kaavaehdotuksessa merituulivoimaa (tv2-alueet) ollaan osoittamassa, esiintyy pääosin pesimä- ja muuttolinnuston suhteen sensitiivisyysvyöhykettä 2, eli aluetta, jolle merituulivoima soveltuu varauksin, ja on laadittava kattavat hankekohtaiset vaikutusarvioinnit linnustolle ennen kuin alueiden kelpoisuus tuulivoimalle voidaan varmistaa. Pohjois-Pohjanmaan aluevesillä esiintyy selvityksen perusteella myös erittäin sensitiivisiä lintualueita (vyöhyke 1), jotka eivät sovellu laajamittaiseen tuulivoimatuotantoon. ELY-keskus kehottaa huomioimaan maakuntakaavaehdotuksessa nyt valmistuneen merialueella tuulivoimalle sensitiivisten lajien selvityksen, joka on myös mainittu kaavaselostuksen kapaleessa 3.3.14. ELY-keskus korostaa vielä maakuntakaavoituksen olevan tärkeä työväline muuttolinnustoon kohdistuvien yhteisvaikutusten arvioinnissa. Arvioinnin olisi ulotuttava maakunnanrajat ylittäväksi.

*Tuulivoimalle sensitiiviset pesimälajit, maakotka*

ELY-keskus on todennut kaavaluonnoslausunnossaan, että Pohjois-Pohjanmaan suunnitteilla oleva huomattava tuulivoimamäärä huomioiden on tärkeää olla selvillä maakotkalle aiheutuista yhteisvaikutuksista ja lieventää haittoja jo ennakkolta tuulivoima-alueiden sijoittelussa. Pohjois-Pohjanmaan liitto on teettänyt TUULI-hankkeen yhteydessä selvityksen ”Tuulivoimarakentamisen vaikutukset Pohjois-Pohjanmaan maakotkapopulaatioon”, joka valmistui kaavaluonnoksen jälkeen loppuvuonna 2022. ELY-keskus katsoo, että selvitys on hyvin asianmukaisesti laadittu Metsähallituksen lajiasiantuntijan toimesta ja yhteistyössä Oulun yliopiston kanssa.

Selvitys antaa maakuntakaavatyölle tärkeitä taustatietoja maakunnan maakotkapopulaatiosta sekä tuulivoimasijoittelun riskeistä, jotka lajiin kohdistuvat. Maakuntaliiton teettämän Pohjois-Pohjanmaata koskevan selvityksen lisäksi ympäristöministeriö on tilannut tuulivoiman yhteisvaikutuksia Suomen maakotkakantaan käsittelevän selvityksen, joka on osa ympäristöministeriön sekä maa- ja metsätalousministeriön tilaamaa ”Sensitiiviset lajit tuulivoimasuunnittelussa” -selvityksiä. Maakotkaraportin luonnos on ollut viranomaisilla lausuttavana alkuvuonna 2024. Selvitys on tarkoitettu tukemaan maakuntakaavoitusten sekä yhteisvaikutusten arviointia.

Edellä mainitussa ympäristöministeriön raportissa on todettu, että toteutuneiden ja suunnitteilla olevien tuulivoimalapaikkojen laskennallinen törmäysmäärä ylittää selvästi kriittisen rajan Etelä-Suomessa (johon tarkastelussa Pohjois-Pohjanmaa kuuluu Kuusamo lukuun ottamatta). Maakunnittaisen tarkastelun osalta on todettu kriittisen rajan ylittävän selvimminkin Pohjois-Pohjanmaalla, missä laskennallinen kumulatiivinen riski on lähes kaksinkertainen kriittiseen rajaan verrattuna. Ympäristöministeriön teettämässä raportissa on lisäksi tuotu esille, että melko pienetkin huonosti sijoitetut tuulivoimahankkeet voivat aiheuttaa kotkareviireille merkittäviä vaikutuksia ja estää useita yhteisvaikutukseltaan haittommampia hankkeita. Raportissa on tuotu esiin esimerkki tuulivoimarakentamisen **ohjauksen tärkeydestä**; maakotkan ydinreviirille sijoittuvat voimalapaikat aiheuttavat merkittävän riskin ylittymisen jo muutamalla voimalla, kun taas reviirin alueen haittommammille alueille sijoitettuna reviirille voitaisiin toteuttaa kymmeniä voimaloita ilman riskirajan ylittymistä. ELY-keskus pitää erittäin merkittävänä ja positiivisena sitä, että viranomaisehdotuksessa tv-1-alueiden rajauksia on muutettu luonnosvaiheesta, missä nykyistä isompi osuus sijoittui maakotkareviirien kannalta riskialttiille alueille. Kaavaehdotuksessa maakotkareviirit on nyt huomioitu niille aiheutuvien yhteisvaikutusten kannalta ja tv-rajauksia on siten muokattu reviirikohtaisten riskien pienentämiseksi. Näillä tehdyillä muutoksilla on varmasti

Ehdotusvaiheeseen tuulivoima-alueita tarkastellaan vielä uudelleen, ja huomioidaan myös valmistunut Natura-alueita ja ekologista verkostoa koskeva selvitys ja sen tulokset.

Pohjois-Pohjanmaan liitolla on ollut käytettävissä uudet pesäpaikka- ja reviiritiedot vuosilta 2013-2023 ja niiden perusteella on laskettu törmäysmallinnus elinympäristömallia käyttäen. Samoja tietoja on käytetty valtakunnalliseen Ympäristöministeriön tilaamaan maakotkaselvitykseen.

Kaavaselostusta täydennetään tuulivoima-alueiden ja kaavakartalla osoitettujen sähkölinjojen osalta. Huomioitavaa on, että kaavakartalla esitetyt pääsähköjohdon yhteystarvemerkinnot ovat kaavan laatimishetkellä toteutumiseltaan epävarmoja sähkönsiirtoyhteyksiä, joita ei vielä ole toteuttamiskelpoiseksi varmistettu.

positiivista vaikutusta lajin suotuisan suojelutason saavuttamiselle Pohjois-Pohjanmaan osalta luonnosvaiheen tilanteeseen verrattuna.

Vaikka monia ehdotettuja tv-1-alueita on poistettu tai muokattu verrattuna luonnosvaiheeseen, on ehdotukseen lisätty myös uusia alueita. Maakotkaselvityksessä on teetetty reviirokohtainen tarkastelu tuulivoima-alueiden sijainneista (voimalapakat hilamallilla) siten, ettei reviirokohtainen laskennallinen kriittinen raja törmäysriskille ylittyisi. Kaavaehdotuksen viranomaiskuulemisen tv-1-alueajauksissa on kuitenkin edelleen kohteita, joista ELY-keskus toteaa niiden mahdollisesti aiheuttavan joko yksistään tai yhteisvaikutuksina riskiä maakunnan sekä maakuntarajan ylittävälle maakotkapopulaatioille. Maakotkan kannalta ELY-keskus toteaa haitalliseksi kaavassa jääviksi esitetyistä 1-3. vaihekaavan alueista etenkin Vitikkovaaran (406) ja lisäksi Kaihuanvaaran (311) ja Kiviselkä-Pitkäsuon (373), joissa on jo luvitusvaiheessa olevat tuulivoimahankkeet osin maakotkan ydinreviirillä. Lisäksi yhteisvaikutusten tai uusien reviiiritietojen kannalta edelleen riskialttiita tv-1-alueita olisivat Kolkonjärvi (409) ja Salmijärvenneva (535) sekä tarkemman tarkastelun tarpeessa ovat myös Ponteman (399), Moskuankankaan (530), Palokankaan (528), Hautakankaan (391), Halmemäen (386), Pii-pankankaan (395), Konnunsuon (394) ja Multakaarronnevan (501) tv-alueet. Maakunnan itä- ja kaakkoisosissa on edustava laajojen suojelualueiden ja niille sijoittuvien kotkareviirien keskittymä, jossa tuulivoimaa on jo rakentunut kotkan kannalta riskialttiille alueelle. Tämän vuoksi tv-1-alueista Pyöriänneva (531) on edelleen sijainniltaan varsin haastava yhteisvaikutusten kannalta. Maakunnan pohjoisosassa esiintyy niin ikään Pohjois-Pohjanmaan edustavimpiin kuluviin Natura- ja suojelualueiden keskittymä, jonka keskelle on osoitettu uudet tv-1-alueet Maukku (411) ja Koiravaara (416). Näiden osalta sijoittuminen maakotkareviirien väliin, melko lähelle reviiirien ydinalueita, on maakotkan kannalta pitkällä tähtäimellä mahdollisesti haitallista. ELY-keskus huomauttaa, että laaditun maakotkaselvityksen aineisto perustui vuosien 2012-2021 reviiiritietoihin, ja selvityksen jälkeen kotkareviirien tilanne on osittain täydentynyt uudella tiedolla, joten tv-1-alueajauksien tarkentamisen tarvetta esiintyy senkin vuoksi.

ELY-keskus muistuttaa lisäksi sähkölinjojen aiheuttamasta törmäysriskistä maakotkalle, joka on rengastuslöytöjen perusteella todettu olevan lajin yksi merkittävin kuolinsyy. Tuulivoima-alueiden lisäksi maakuntakaavassa (liite 1) osoitettavat sähkönsiirron yhteystarpeet sijoittuvat osin siinä määrin reviiirien ydinalueiden tuntumaan, että voimajohtojen tarkemmassa suunnittelussa voi ilmetä haasteita. Kokonaistarkastelu tv-alueiden ja niiden optimaalisimpien voimajohtoreittien osalta on kaavatyössä puutteellinen ja vaatisi lisätyötä. ELY-keskus näkee energiantuotantohankkeiden sähkönsiirtotarpeiden hallitsemattoman toteutumisen uhkaavan monia luontoarvoja, etenkin suuria petolintuja. ELY-keskus korostaa, että vaikka maakuntakaavaehdotus on varsin hyvin pyrkinyt huomioimaan tv-alueiden sijoittelussa tiedossa olevat maakotkareviirit etenkin yhteisvaikutukset huomioiden, on hankekohtaisissa selvityksissä ja vaikutusarvioinneissa tärkeää edelleen tunnistaa maakotkalle aiheutuvien vaikutusten ilmeneminen sekä sähkönsiirron että voimalasijoittelun osalta. Maakotkan osalta keskeistä on tunnistaa ja arvioida tuulivoimarakentamisesta aiheutuvan törmäysriskin lisäksi etenkin reviiirinkäyttöön kohdistuvat häiriövaikutukset. Reviiirin käytön kannalta se tärkeiden saalistusalueiden häiriintyminen lisääntyvän ihmistoiminnan myötä on varmasti useilla tv-alueilla törmäysriskiä merkittävämpi tekijä, joka tulee huomioida riittävän suojaetäisyyden arvioinnissa aina myös tapauskohtaisesti tarkemmassa hankesuunnittelussa.

*Muut tuulivoimalle sensitiiviset lintulajit*

Maakuntakaavatyössä on nyt jo varsin kattavasti huomioitu maakotkareviirien säilymisedellytykset tv-alueiden sijoittelussa ja rajauksissa. ELY-keskus toteaa, että maakotkan lisäksi on myös muita tuulivoiman vaikutuksille sensitiivisiä lajeja, joista päiväpetolinnuista etenkin mehiläishaukka vaatisi erittäin uhanalaisena lajina parempaa huomiota tuulivoiman sijoittelussa. Merikotka on maakotkaa herkempi törmäysriskille ja lajin esiintyminen Pohjois-Pohjanmaalla tulee huomioida rannikkoseudun lisäksi etenkin Oulujärven tuntumassa sekä Kuusamon suurilla järvillä. Lisäksi huuhkajareviirin on todettu norjalaistutkimuksissa olevan tuulivoimalle häiriöherkkä. ELY-keskus toteaa hyvänä asiana maakotkareviirien huomioimisessa lisäksi sen, että reviireille jätettävät riittävät suojaetäisyydet edesauttavat useiden muiden, tuulivoimarakentamiselle, tiestölle ja ylipäättään ihmistoiminnalle häiriöherkkien lajien elinympäristöjen ja reviirien säilymistä.

### 3.3 Eläimistö

#### *Susireviirit ja muut suurpedot*

Maakuntakaavatyön pohjalle on laadittu TUULI-hankkeessa susireviiriselvitys, joka toteaa Luonnonvarakeskuksen vuoden 2021 susikanta-arvion tilanteen. ELY-keskus toteaa susireviirien ja kanta-arvion tilanteen muuttuvan ja tarkentuvan vuosittain, ja tästä syystä hankekohtaisissa arvioinneissa on syytä seurata ajantasaisinta tietoa. Susi, ilves ja karhu ovat EU:n luontodirektiivin liitteen IV(a) mukaisesti tiukkaa suojelua edellyttäviä lajeja, johon kuuluvien yksilöiden lisääntymis- tai levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulain (9/2023) 78 §:n mukaisesti kiellettyä. Näistä lajeista susi on uhanalaisluokituksestaan erittäin uhanalainen. ELY-keskus on tuonut esille kaavaluonnoslausunnossaan, että direktiivilajin kyseessä ollessa on varmistuttava, että voidaan poissulkea kiellettyjen vaikutusten aiheutuminen lajin lisääntymis- ja levähdyspaikalle. ELY-keskus on myös todennut, että kaavan vaikutusarvioinneissa tulisi tarkastella tv-alueiden sijoittumista susireviirien ydinalueille ja siten mahdollisesti herkille alueille.

ELY-keskus on tarkastellut kaavan viranomaisehdotuksessa esitettyjen tv-1-alueiden sijainteja suhteessa Luonnonvarakeskuksen tuoreimpaan susikanta-arvioon (Heikkinen ym. 2023) ja siinä esitettyihin reviirirajauksiin. Tässä tarkastelussa huomioi kiinnittyi erityisesti ns. Kemilän susireviiriin Utajärvellä, jonka alueella kaavaehdotuksessa esitetään jopa seitsemää uutta erillistä tuulivoima-aluetta, joiden lisäksi seudulla on jo aiemmin ollut osoitettuna kaksi tv-aluetta. Samoin niin sanotun Pyhäjoen reviirin alueella ollaan osoittamassa esityksessä uutta tuulivoima-aluetta, vaikka niitä on jo aiemmissa vaihemaakuntakaavoissa osoitettu osin tai kokonaan reviirinrajauksen sisälle jopa yhdeksän aluetta. Lisäksi reviirin alueella on myös kaavassa osoittamattomia jo rakentuneita tuulivoima-alueita. Mikäli kaikki maakuntakaavan tv-alueet rakentuvat, on laajoja alueita susireviirien sisällä tuulivoimaloiden vaikutuspiirissä, mikä kasvattaa merkittävästi riskiä sille, että myös susien lisääntymis- ja levähdyspaikkoja heikennetään tai hävitetään.

ELY-keskus huomauttaa, että susien laajoille reviireille sijoittuu tuulivoimahankkeiden ohella myös merkittävä määrä alueita, jotka eivät ole suden pesimäalueina tai ydinreviiriäalueina mahdollisia, kuten voimakkaammin ihmisvaikutteiset alueet (esim. taajamat ja laajat peltoalueet) sekä vesistöt. Tutkimustuloksia siitä, millainen määrä suurpedolle soveltuvaa ja häiriötöntä reviiriä tulee jäädä, jotta lajin kyky elää ja lisääntyä säilyy, ei kuitenkaan ole. Muutoinkin tuulivoiman vaikutuksista eläinlajistoon on toistaiseksi vain vähän tietoa, ja on keskeistä tiedostaa, että etenkin useiden samalla

Natura-alueita ja ekologista verkostoa koskevassa selvityksessä huomioidaan mainitut lajit: mehiläishaukka, merikotka ja huuhkaja. Selvityksen tulokset ovat käytettävissä julkiseen ehdotusvaiheeseen.

Tämä ohjeistus susiin liittyy tuulivoimahankkeiden yleiskaavoitukseen ja vaikutusten arviointiin ja on kannatettava.

Kaavaehdotukseen tuulivoimaloiden alueiden yhteisvaikutuksia tarkastellaan kyseisten susireviirien alueilla.

Lisätään vaikutustenarviointiin tietoa potentiaalisista reviiri-alueista ja niiden merkityksestä.



alueella olevien tuulivoimapuistojen yhteisvaikutukset eri eläinlajeille voivat osoittautua oletettua merkittävämmäksi etenkin ajan myötä kumuloituvina vaikutuksina. ELY-keskus korostaa tarvetta suden riittävään huomioimiseen myös sellaisilla nykytilassa rauhallisilla alueilla, joilla on ollut pitkäaikaisia revierejä, mutta jotka eivät enää viimeisimpien kanta-arviointien mukaan ole aktiivisia. Tällaisia ovat esimerkiksi Rantsilan ja Haapajärven reviirit, jotka kuitenkin edelleen ovat potentiaalisia reviirialueita. On varsin todennäköistä, että susi palaa näillä alueilla oleville lisääntymis- ja levähdyspaikoille, ja tilanne voi muuttua nopeastikin. On myös mahdollista, että revii-merkintä puuttuu joltain alueelta sen takia, ettei alueelta ole kirjattu riittävästi susihavaintoja, vaikka alueella revii- tosiasiassa olisikin.

Pohjois-Pohjanmaalla on useita oikeuden päätöksiä tuulivoimarakentamisen ja -kaavoituksen suhteesta susireviireihin. Tämän vuoksi maakuntakaavassa tulisi hyvin harkiten osoittaa tv-alueita edellä mainitut periaatteet huomioiden revii- tarkastelussa keskeisille alueille tai reviereille, jolla jo on runsaasti tuulivoimarakentamista. Susireviiriselvityksessä mainittu ohje hankekohtaisen tarkemman arvioinnin toteuttamiseksi karttatarkasteluna on varsin optimistinen, jotta voitaisiin varmistua, ettei kielteisiä vaikutuksia ilmeneisi direktiivilajin lisääntymis- ja levähdysalueille. Lisäksi ELY-keskus toteaa tarkemmalle hanketarkastelulle tyypillisten yksittäisten lumijälkilaskentojen heikkouden susireviirien ja myös muiden suurpetojen tärkeiden alueiden eli lisääntymisalueiden paikantamisessa. Maakuntakaavaehdotukseen ei sisälly suurpetojen osalta vaikutusarviointia, eikä kaavaratkaisun haitattomuutta susireviireille voida laaditulla susireviiriselvityksellä todeta.

#### *Metsäpeura*

Metsäpeura lukeutuu EU:n luontodirektiivin liitteen II lajistoon, ja Suomella on lajin säilymisestä erityisvastuu. Syksyllä 2023 julkaistun päivitetyn metsäpeurankannan hoitosuunnitelman (Maa- ja metsätalousministeriön julkaisuja 2023:21) mukaan voimakas tuulivoimarakentaminen on iso riski metsäpeuran elinympäristöjen säilymiselle, joten metsäpeura elinympäristöjen ja osakantojen yhtenäisyys tulisi huomioida erityisesti maakuntakaavoituksessa sekä muissa laajemmissa strategisissa maankäytön suunnitteluissa. Tärkeintä metsäpeuran elinympäristön osalta on varmistaa, että elinympäristöä on tarjolla ja käytettävissä vähintään saman verran kuin nykytilanteessa, ja että se muodostaa yhtenäisen kokonaisuuden. ELY-keskus toteaa, että metsäpeura on tällä hetkellä ainoastaan neljän joko osin tai kokonaan Pohjois-Pohjanmaan alueella sijaitsevan Natura-alueen suojeluperustelaji; Rumala-Kuvaja-Oudonrimmet (Vaala), Kansaneva-Kurkineva-Muurainsuo (Pyhäntä), Etelä-Sydänmaa (Reisjärvi) ja Kivineva (osittain Sievi). Luotettavia tutkimustuloksia tuulivoiman vaikutuksesta metsäpeuraan ei tällä hetkellä ole olemassa, mutta tuulivoimaloiden häiriövaikutuksen on metsäpeuraa kesymän lähisukulaisen poron kohdalla todettu yltävän jopa viiden kilometrin etäisyyteen (Tolvanen ym. 2023). ELY-keskus katsoo, että maakuntakaavan tuulivoima-alueita ei varovaisuusperiaatteen mukaisesti tulisi sijoittaa alle viiden kilometrin etäisyydelle edellä mainituista Natura-alueista, joilla metsäpeura on suojeluperusteena.

Tällä hetkellä mainitut Natura-alueet ovat säästyneet suhteellisen hyvin tuulivoimarakentamiselta lähialueillaan; ainoastaan Rumala-Kuvaja-Oudonrimmet alueella viiden kilometrin suojavyöhykkeen sisäpuolelle on jo aiemmin osoitettu ja rakennettu tuulivoimaa. Kaavan viranomais ehdotuksessa esitettyjen tuulivoima-alueiden suojavyöhyke metsäpeuran

Kaavaselostusta täydennetään suurpetojen vaikutus-tenarvioinnin osalta.

Natura-alueita ja ekologista verkostoa koskevassa selvityksessä tarkastellaan yhtenä lajina metsäpeuraa. Selvityksen valmistumisen myötä saadaan arvokasta tietoa tuulivoima-alueiden vaikutuksista metsäpeuran elinympäristöihin. Selvityksen tulokset huomioidaan energia- ja ilmastovaihemaa-kuntakaavan julkiseen ehdotusvaiheeseen. Ehdotusvaiheen kaavaratkaisua varten tuulivoimaloiden alueita tarkastellaan tuore tutkimus huomioiden. Vaikutusarviointia täydennetään näiltä osin kaavaselostukseen ja kohdekuvauksiin. Julkaisu MMM 2023:21 otetaan huomioon.

osalta on tullut huomioiduksi pääosin hyvin, mutta Kivinevan alueella tuulivoimaa ollaan osoittamassa edellä mainitun varoetäisyyden sisäpuolelle (Salmijärvenneva 535), mitä ELY-keskus ei näe lainkaan kannatettavana.

Luonnonvarakeskus ja Metsähallitus ovat seurantapanta- ja elinympäristöanalyysiin perustuen laatineet luettelon metsäpeuralle tärkeistä Natura-alueista, joiden suojeluperustelajiksi metsäpeuraa ollaan tulevaisuudessa esittämässä. Tämä lista käsittää yhteensä 129 Natura-alueita, joista osa sijaitsee Pohjois-Pohjanmaalla. Tarkastelemalla näiden alueiden ympärille muodostettavia viiden kilometrin suojavyöhykkeitä, on maakuntakaavaehdotuksessa osoitettu tuulivoima-alueita yhteensä 17 Natura-alueen yhteyteen; Saarisuo–Kurkisuo, Toukkasuo–Huttusuo, Suurisuo–Sepänsuo–Paanasenneva–Teerineva, Iso Mällineva–Pieni Mällineva, Tervaneva–Sivakkaneva–Pitkäkangas, Kärsämäenjärvet, Iso Karsikkoneva, Haudanneva, Pitkäneva, Haapaveden lintuvedet ja suot, Hirvineva, Sammakkolammen metsä, Törmäsenrimpi–Kolkanneva, Akanneva – Rimmenneva, Säippäsuo–Kivisuo, Tolkansuo ja Sarvisuo–Jerusalemisuo. Näistä Toukkasuo–Huttusuo sekä Törmäsenrimmen–Kolkannevan Natura-alueiden suojavyöhykkeellä on jo aiemmin osoitettu/rakennettu tuulivoima-alueita. ELY-keskus ei kannata tuulivoima-alueiden sijoittamista viiden kilometrin säteelle edellä mainituista 17 Natura-alueesta, jotta metsäpeuralle soveltuvien rauhallisten elinympäristöjen riittävä määrä ja laatu voidaan turvata tulevaisuudessa. Maakuntakaavatyön osalta Natura-suojeluperusteisiin kohdennettu selvitys on vielä laatimatta, joten ELY-keskus ottaa tarkemmin kantaa myös metsäpeuraan kohdennettuihin maakuntakaavan vaikutusarviointeihin selvityksen tulosten jälkeen lopullisessa kaavalausunnossaan.

#### *Merinisäkkäät*

Maakuntakaavan viranomaisehdotuksen kaavadokumenteissa ei mainita Perämeren alueella tavattavia hyljelajeja lainkaan. ELY-keskus toteaa, että voimakas tuulivoimarakentaminen merellä kuitenkin edellyttää sekä harmaahylkeen että itämerennorpan huomioimista, ja voi myös edellyttää jatkossa eritasoisia rauhoitusalueita etenkin norpan pesinnän turvaamiseksi.

#### **3.4 Ekologiset yhteydet**

TUULI-hankkeen viherrakenne- ja ekosysteemipalveluselvityksessä on laadittu kartta maakunnan viherrakenteesta ja määritelty yhteystarpeet luonnon ydinalueiden, etupäässä Natura-alueiden ja muiden luonnonsuojelualueiden, välille. ELY-keskus pitää maakuntakaavatyössä tehtyä ekologisten yhteyksien hahmottelua hyvin tarpeellisena ja ansiokkaana työnä. Laaditun selvityksen määritelmien perusteella ekologisilla yhteyksillä on ensisijaisesti ajateltu eläinten siirtymiseensä tarvitsemia metsäisiä käytäviä ja elinympäristöjen ketjuja. Tämä on sinällään tärkeää, mutta ei ELY-keskuksen näkemyksen mukaan vastaa ekologisten yhteyksien tavoitteita laajemmin, vaan elinympäristöjen verkoston laadulla ja monimuotoisuusarvoilla on hyvä olla painava merkitys puuston ja muiden rakennepiirteiden ohella. Pohjois-Pohjanmaalla esiintyvät laajat suoalueet ja kosteikot ovat yhtenäisten metsien lisäksi keskeisiä lajien elinympäristöjä, joissa esiintyvät lukuisat harvinaistuneet eliölajit. Toimivat ekologiset yhteydet palvelevat paitsi eläinten siirtymistä myös laajemmin erilaisille habitaateille ominaisen lajiston leviämistä ja suojelualueiden välistä kytkeytyneisyyttä.

Merinisäkkäiden huomioiminen merituulivoimarakentamisessa: Asiaa selvitetään tarkemmin ja hylkeet, erityisesti harmaahylje ja itämerennorppa huomioidaan julkisessa kaavaehdotuksessa.

<p>Ilmastonmuutoksen myötä ekologisten yhteyksien merkitys edelleen korostuu. Kaavaehdotuksen vaikutusarvioinneissa on käsitelty niukasti tuulivoima-alueiden sijoittelun vaikutuksia ekologisiin yhteyksiin. Selostuksessa korostetaan ekologisen yhteyden turvaamista tuulivoima-alueen yksityiskohtaisessa suunnittelussa. ELY-keskus huomioi, että osoitetut ekologiset yhteydet leikkaavat kaavan tv-1-alueita 11 kohteessa ja vaihemaakuntakaavojen säilyvien alueiden osalta 13 kohteessa. Ratkaisevaa on, sijoittuvatko nämä ekologisten yhteyksien pullonkaula-alueelle, missä yhteyden huomioiminen tv-alueen sisällä ja ympäristössä ei ole riittävästi mahdollista. Osa ekologisia yhteyksiä katkaisevista kaavaehdotuksen tuulivoima-alueista on jo tuotannossa tai rakenteilla, ja näiden kohdalla tulisi arvioida yhteyden riittävää toteutumista.</p> <p>ELY-keskus pitää hyvänä, että maakunnan pohjoisosassa on pääosin hyvin huomioitu tuulivoima-alueiden osoittamisessa ekologiset yhteydet. Kansallis- ja luonnonpuistojen (Oulanka, Syöte, Rokua, Olvassuo, Pelso), suurten soijensuojelualueiden (Litokaira, Veneneva) ja lukuisten muiden suo- ja metsäluonnon suojelukohteiden kytkeytyneisyyden kannalta ekologiset yhteydet ovat tärkeitä ja huomioitavia.</p> <p>Etelä-pohjoissuuntaiset ekologiset yhteydet (Haapajärvi-Litokaira) ja (Pyhäjärvi-Syöte) ovat tärkeitä maakunnan etelä- ja pohjoisosien metsä- ja suoluonnon suojelualueiden kytkeytyneisyyden kannalta ja erityisen merkittäviä metsäpeuran vaellusyhteyksinä. Maakunnan eteläosissa tv-alueiden suhde ekologisiin yhteyksiin on haastavampi, etenkin itä-länsisuuntaiset ekologiset yhteydet jokilaaksojen vedenjakajilla ovat useilta kohdilta tuulivoima-alueiden katkaisemia ja sijoittavat selvityksessä määritellyille ns. ekologisten yhteyksien pullonkaula-alueille. Maakunnan rannikkoseudulla on lukuisia jo tuotannossa tai rakenteilla olevia tuulivoimaloiden alueita osoitetuilla ekologisilla yhteyksillä. Selvityksessä maakunnan lounaisrajalle ei ole osoitettu ekologisia yhteyksiä, mutta alueella sijaitsee Reisjärveltä Sieviin ulottuva laaja erämaisena säilynyt alue, joka on tärkeä etenkin metsäpeuran elinalueena.</p> <p>Pohjois-Pohjanmaalta ei ole käytettävissä kattavaa lajistotietoa, ja etenkin syrjäseuduilta on olemassa varsin vähän lajisto- ja luontotyyppitietoa. Tiedon tai suojelualueiden puuttuminen ei kuitenkaan tarkoita, ettei näillä alueilla voisi olla luonnon monimuotoisuuden köyhtymisen pysäyttämisen ja Suomen biodiversiteettistrategian kannalta tärkeitä luontokohteita, jotka voidaan huomioida ekologisten yhteyksien tarkemmassa toteuttamisessa.</p> <p>ELY-keskus näkee, että ekologisten yhteyksien ja suojelualueverkoston suojaetäisyyksien riittävällä huomioimisella voidaan osittain ratkaista myös haastetta tuulivoiman vaikutuksille sensitiivisten lajien vaelluskäyttäytymisen sekä reviirin tai elinympäristön kannalta tärkeiden ydinalueiden ja lisääntymisalueiden huomioimisesta useiden hankkeiden yhteisvaikutuksia tarkasteltaessa. Siksi ekologiset yhteydet voivat toimia tärkeänä runkona tuulivoimalle sensitiivisen lajiston ja myös luontokadon torjunnan turvaamisessa.</p> <p>ELY-keskus katsoo, että ekologiset yhteyksien osoittaminen pelkästään kaavan liitekartalla ei vastaa sen tärkeää tarkoitusta, vaan ohjeellisena osoitettu merkintä tulisi esittää kaavakartalla. Ekologisen yhteyden toteuttaminen vaatii tarkemman tason maankäytön suunnittelussa hyvää ohjeistusta, ja ELY-keskuksen näkemyksen mukaan ekologisten yhteyksien huomioiminen on jatkossa edellytys luontokadon ja myös ilmatonmuutoksen torjunnassa. Siksi olisi tärkeää maakuntatasolla jo huomioida tuleva tarve ja osoittaa tämä ohjeellisena kaavakartalla. Ekologisten yhteyksien</p>	<p>Tärkeää tietoa vaikutusten arviointiin saadaan keväällä valmistuvasta Natura-alueita ja ekologista verkostoa koskevista selvityksistä. Tuulivoimaloiden alueiden vaikutusarviointia tarkennetaan selvityksen tulokset huomioiden.</p> <p>Maakuntakaavan julkisen ehdotusvaiheen kaavaratkaisussa huomioidaan valmistuneen selvityksen tulokset ja arvioidaan vaikutukset. Selostusta ja tuulivoimaloiden alueiden kohdekuvauksia täydennetään ekologisen verkoston ja ekologisten yhteyksien osalta.</p> <p>Ekologisen yhteyksien kaavamerkintää ja suunnittelumääryksiä päivitetään julkiseen ehdotusvaiheeseen. Ekologiset yhteydet esitetään kaavaselostuksessa ja maakuntakaavan liitekartalla. Tästä kokonaisuudesta keskustellaan maakuntahallituksessa kesäkuussa 2024.</p>
--	---

toteuttaminen ja huomioiminen tarkemman tason suunnittelussa osoittaa hyvää suunnittelukäytäntöä ja edistää useita tavoitteita luontoarvojen kokonaisvaltaisemmassa huomioimisessa. Nyt ekologiset yhteydet on mainittu kaavan tuulivoimarakentamista koskevassa suunnittelumääräyksessä, mikä on hyvä asia, mutta se ei vielä riitä.

### 3.5 Natura-alueet ja suojelualueet

#### *Natura 2000-verkosto*

Vaihemaakuntakaavan viranomaisehdotuksen kaavaselostuksessa mainitaan, että kaavatyön aikana laaditaan vielä Natura-alueita koskeva selvitys. Selvityksessä tullaan kohdentamaan tarkastelua Pohjois-Pohjanmaan Natura-alueiden suojeluperusteena oleviin lajeihin, jotka ovat erityisen sensitiivisiä eli herkkiä tuulivoimarakentamisen vaikutuksille. ELY-keskus pitää tärkeänä, että kaavassa osoitettavien toimintojen suhdetta Natura-verkostoon vielä tarkastellaan. Sensitiivisiksi lajeiksi tässä yhteydessä mainitaan maakotka, metsänhanhi ja metsäpeura. ELY-keskus toteaa, että selkeyden vuoksi on esimerkiksi kaavassa annettavien yleismääräysten yhteydessä tärkeää, että tuulivoiman kannalta sensitiiviset lajit määritellään yksiselitteisesti esimerkiksi luettelon avulla, sillä kyseiselle termille ei ole olemassa virallista määritelmää. Kaavatyön aikana ei aiota laatia varsinaista luonnonsuojelulain 35§:n mukaista Natura-arviointia. ELY-keskus toteaa tämän perustelluksi, sillä varsinaista arviointia varten aineisto ja tiedot arvioitavasta kohteesta tulisi olla tarkemmat ja maakuntakaavataso tarkastelussa tulee varmistua lähtökohtaisesti riittävien suojaetäisyyksien huomioimisesta suhteessa useiden Natura-alueiden suojeluperusteisiin. Maakuntakaavataso arvioinnissa tällä tavalla on mahdollisuus hyvin laajalla mittakaavalla huomioida yhden energiantuotantomuodon, kuten tuulivoiman, aiheuttamia yhteisvaikutuksia juuri tuulivoimalle sensitiiviseen lajistoon. Maakuntakaavan suojeluperustetarkastelu ei kuitenkaan poista yksittäisten hankkeiden Natura-arviointivelvollisuutta. Hankkeiden tarkemmassa suunnittelussa voidaan tapauskohtaisesti huomioida liitännäishankkeet (sähkönsiirto) ja hankkeen tarkemmat toiminnot sekä vaikutusmekanismit Naturan suojeluperusteille ja Natura-alueen eheydelle.

ELY-keskus muistuttaa, että Natura-alueisiin kohdistuvat vaikutukset voivat aiheutua linnuston osalta sekä pesimis- ja ruokailualueisiin että muuttaviin kohdistuvien vaikutusten ja yhteisvaikutusten kautta. Natura-suojeluperusteiden tarkempi tarkastelu tulee huomioida myös maakunnanrajalle osoitettavien tv-alueiden osalta Pohjois-Pohjanmaan Natura-alueita laajemmin.

#### *Suojelualueet ja erämaiset alueet*

Maakuntakaavassa on pyritty huomioimaan eräiden erämaisten alueiden merkitys siten, että Oulangan ja Syötteen kansallispuistojen sekä Olvassuon, Litokairan ja Venenevan Natura-alueiden (sisältäen soidensuojelualueet ja Olvassuon ja Pelson luonnonsuojelut) ympäristöön ei ole osoitettu tuulivoimaloiden alueita kuutta kilometriä lähemmäksi. ELY-keskus pitää hyvin tärkeänä, että mainittujen erämaisten aluekokonaisuuksien säilyminen mahdollisimman häiriintymättöminä on kaavaehdotuksessa huomioitu. Muista merkittävistä luonnonsuojelualueista esimerkiksi Krunnien luonnonsuojelun ja Rokuan kansallispuiston lähialueille ei ole osoitettu tuulivoima-alueita. Sen sijaan esimerkiksi Tolkansuon, Säippäsuon-Kivisuon ja Sarvisuon-Jerusalemisuon soidensuojelualueiden muodostaman kokonaisuuden eri

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa osoitettuja toimintojen, erityisesti tuulivoimaloiden alueiden ja sähkönsiirron vaikutuksia Natura-verkostoon tarkastellaan Natura-selvityksen tulosten perusteella. Sensitiiviset lajit esitellään.

Tuulivoimarakentamisen yleismääräystä täydennetään määrittelemällä sensitiiviset lajit niiden nimillä.

Merkitään tiedoksi. Ohjeistus koskee tarkempaa hankekohdaista Natura-arviointia.

puolille on 1,4-2,0 km etäisyyksille osoitettu tuulivoima-alueita. Samoin Rumala-Kuvaja-Oudonrimpien laajan soiden-suojelualueen ja Kainuun maakunnassa sijaitsevan Hossan kansallispuiston lähialueille on osoitettu tuulivoima-alueita, joilla voi olla haitallisia vaikutuksia paitsi alueiden erämaisyyteen, linnustoon ja muuhun lajistoon yleisesti, myös Natura-alueiden suojeluperusteisiin.

Pieniä yksityisiä luonnonsuojelualueita sijoittuu kuudelle tv-1-alueelle ja kuudelle 1-3-vmk-alueelle sekä valtiolle suojelutarkoitukseen hankittuja alueita kolmelle 1-3-vmk-alueelle. ELY-keskus painottaa, että varsinkin pienialaisten luonnonsuojelualueiden ja muiden suojeluun varattujen alueiden kohdalla ekologisten yhteyksien turvaaminen yksityiskohdaisemmassa tuulivoima-alueiden suunnittelussa on tärkeää. Lisäksi ELY-keskus kiinnittää huomiota siihen, että kaavan vaikutusten arvioinnista puuttuu tarkastelu luonnonsuojelualueisiin kohdistuvista vaikutuksista. Tuulivoimala-alueiden vaikutusalueilla on kuitenkin runsaasti muitakin kuin Natura-verkoston kuuluvia suojelualueita, joiden suojeluarvot on turvattava hankkeiden suunnittelun yhteydessä.

#### 4 PERINNEBIOTOOPIT, MAISEMA-ALUEET JA ARKEOLOGISESTI ARVOKKAAT KOHTEET

##### 4.1 Perinnebiotoopit kaavassa

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan viranomaisehdotuksessa esitettävät **valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat perinnebiotooppikohteet** perustuvat ajantasaiseen ympäristöhallinnon päivitysinventointiaineistoon ja sen pohjalta päivitettyyn arvoluokitukseen. Suunnittelumääräysten mukaan alueiden suunnittelussa ja käytössä tulee edistää kohteen maisema-, kulttuuri- ja luonnonperintöarvojen säilymistä ja valtakunnallisesti arvokkaisiin kohteisiin vaikuttavissa hankkeissa on pyydettävä lausunto Pohjois-Pohjanmaan aluehallintoviranomaiselta ja museoviranomaiselta. **Määräyksessä tarkoitettu aluehallintoviranomainen lienee tällä hetkellä ELY-keskus, mitä on hyvä tarkentaa kaavaselostuksessa.** ELY-keskuksen näkemyksen mukaan **suunnittelumääräyksessä mainittu lausuntomenettely tulee laajentaa koskemaan myös maakunnallisesti arvokkaita perinnebiotooppeja.** Paitsi valtakunnallisesti myös maakunnallisesti arvokkaita perinnebiotooppeja pyritään priorisoimaan hoidon järjestämisessä ja rahoituksessa. Myös maakunnallisesti arvokkaiden kohteiden hoitoon on voitu osoittaa merkittävässä määrin sekä yksityisiä että yhteiskunnan resursseja (esim. maatalouden ympäristökorvaukset tai Helmi-elinympäristöohjelman kautta kanavoitu tuki). Asianmukaisen hoidon myötä kohteiden maisema- ja luonnonperintöarvot lisääntyvät, joten ajan kuluessa maakunnallisiksi luokitellut kohteet voivat kehittyä valtakunnallisesti arvokkaiksi. Edellä mainituista syistä on perusteltua, että myös maakunnallisesti arvokkaisiin kohteisiin vaikuttavissa hankkeissa pyydetään ainakin Pohjois-Pohjanmaan aluehallintoviranomaisen lausunto. Perinnebiotooppeihin kohdistuvia vaikutuksia ei ole arvioitu kaavaselostuksessa. **Valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaille perinnebiotooppikohteille ei ole kaavassa osoitettu tuulivoimala-alueita.**

##### 4.2 Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan viranomaisehdotuksessa osoitetut valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet perustuvat valtioneuvoston päätökseen 2021. Valtioneuvoston päätöksen mukaan Valtakunnallisesti arvokkaat

Kaavaselostusta täydennetään luonnonsuojelualueisiin kohdistuvien vaikutusten osalta.

Täsmennetään suunnittelumääräykseen asiasta vastaava aluehallintoviranomainen, joka on tällä hetkellä eli ELY-keskus, mutta valtionhallinnon uudistuksen jälkeen ELY-keskukset lakkautetaan. Suunnittelumääräystä tarkennetaan koskemaan valtakunnallisesti arvokkaiden perinnebiotooppien lisäksi myös maakunnallisia perinnebiotooppeja.

Kaavaselostusta täydennetään perinnebiotooppeihin kohdistuvien vaikutusten osalta.

maisema-alueet (VAMA 2021) on valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita koskevassa päätöksessä tarkoitettu valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita koskeva inventointi.

Viranomaisten tulee ottaa inventointi huomioon maankäyttö- ja rakennuslain 24 §:n mukaisesti. Tuulivoimaloiden alueita koskevat kaavan suunnittelumääräykset sisältävät lauseen: ”Tuulivoimarakentamisen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varmistettava, ettei asutukselle aiheudu merkittäviä melu- ja välkevaikutuksia ja että valtakunnallisten kulttuuriympäristöjen arvot säilyvät.” **ELY-keskus esittää kohtaa täydennettäväksi kuulumaan seuraavasti (virkkeen loppu): ”... ja että valtakunnallisten kulttuuriympäristöjen ja maisema-alueiden arvot säilyvät.”** Maisema-alueita koskevissa suunnittelumääräyksissä edellytetään huomioitavaksi alueen luonnon- ja kulttuuripiirteet sekä maisemakuva ja turvattu arvojen säilyminen. ELY-keskus korostaa, että tämä suunnittelumääräys edellyttää arvojen huomioimisen maakuntakaavaa toteutettaessa myös maisema-alueiden ulkopuolissa hankkeissa. **Maisema-alueiden ulkopuolelle suunniteltavien tuulivoimala-alueiden tarkemmassa suunnittelussa tulee siten tarkastella kielteisten maisemavaikutusten vähentämistä.** ELY-keskus pitää tärkeänä, että suunnittelumääräyksillä edistetään peltojen ja niittyjen säilyttämistä sekä tärkeiden linnuston kerääntymisalueiden turvaamista maisema-alueilla. Kaavaehdotuksen vaikutusarvioinnissa todetaan **Miilurannan ja Kalajokilaakson** viljelymaisemien maisema-alueille kohdistuvan suurimmat maisemavaikutukset läheisistä tuulivoimaloiden alueista. ELY-keskus nostaa lisäksi esiin **Hailuodon** valtakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen, erityisesti sen länsikärkeen Marjaniemeen, kohdistuvat mahdollisesti suuret maisemavaikutukset kaavassa merelle osoitetuista tv-2 alueista. Alueelle on jo lainvoimaisissa maakuntakaavoissa osoitettu merituulivoima-alueita.

#### 4.3 Valtakunnallisesti arvokkaat arkeologiset kohteet

Kaavan yhteydessä on tarkoitus osoittaa Museoviraston laatiman valtakunnallisesti arvokkaiden arkeologisten kohteiden inventoinnin perusteella kohteet myös maakuntakaavaan. Kaava-aineistossa on esitetty kohteet inventoinnin lausuntoaineiston mukaisina. Kohteet on tarkoitettu osoitettavan maakuntakaavakartalla valtioneuvoston hyväksyttyä inventoinnin. **ELY-keskus pitää valtakunnallisesti arvokkaiksi inventoitujen kohteiden esittämistä maakuntakaavakartalla hyvänä, koska se edistää niiden huomioimista tarkemmassa suunnittelussa.**

#### 5 ASUINALUEET JA SOSIAALISET VAIKUTUKSET

Valtaosa suunnitelluista maatuulivoima-alueista ja sähkön siirtoyhteyksistä sijoittuu rakentamattomien alueiden lisäksi Pohjois-Pohjanmaan ydinmaaseudulle ja harvaan asutulle maaseudulle. Energiatuotantoratkaisuilla voi olla huomattava vaikutus maaseudun asukkaiden lähiympäristöön, asumisviihtyvyyteen, virkistykseen ja laajemmin kylien kehitykseen. **Sosiaaliset ja kulttuuriset riskit ja mahdollisesti koetut haitat toteutuvat erityisesti tapauksissa, joissa laajoja tuotantoalueita sijoittuu lähelle toisiaan ja liki asutusta.** ELY-keskus toi esille luonnosvaiheen lausunnossa ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön tuulivoimarakentamisesta kohdistuvia vaikutuksia ja huomioita vaikutusten arvioimiseksi. **Nyt laaditussa kaavaehdotuksessa on näihin kiinnitetty huomiota.** Kaavaselostuksen mukaan maatuulivoima-alueiden ehdotusvaiheen rajauksilla on pyritty vähentämään yhteisvaikutuksia asutukseen ja kylien saartoon.

Suunnittelumääräystä täydennetään ELY-keskuksen ehdottamalla tavalla.

Täydennetään kaavaselostusta ja maisemavaikutusten arviointia Hailuodon valtakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueen ja erityisesti Marjaniemeen kohdistuvien vaikutusten osalta.

Merkitään tiedoksi. Valtakunnallisesti arvokkaat arkeologiset kohteet esitetään kaavakartalla valtioneuvoston hyväksyttyä inventoinnin.

Yhteisvaikutuksia ja kokonaisvaikutuksia on arvioitu osana hankkeiden maisemallista tarkastelua. Myös eri hankkeiden vaikutusten kohdentumista samoille alueille on tarkasteltu.

**ELY-keskus pitää tehtyjä tarkasteluja tarpeellisina ja tehtyjä ratkaisuja pääosin toimivina.** Vaikutuksia on pyritty lieventämään niillä alueilla, joille kohdistuu merkittävimmät eri hankkeista kohdistuvat yhteisvaikutukset. **Yhteisvaikutusten lieventämiseksi tehdyt tv-alueiden rajaukset vaikuttavat monin kohdin kohdistuvan ennalta arvioiden kriittisimpiin suuntiin. Joillain alueilla muutos on melko vähäinen kaavan mittakaavaan nähden.** Maakuntakaava antaa valmiuksia vaikutusten huomioimiseen tarkemmassa hankekohtaisessa suunnittelussa ja vaikutusten arvioinnissa. Kaavaa toteuttavassa tarkemmassa suunnittelussa ja olisi myös tärkeää tunnistaa nyt laadittu kokonaisvaltainen tarkasteluaineisto. Erityisen tärkeää tämä on niillä alueilla, joissa hankkeiden tai hankkeiden yhteisvaikutusten on nyt tunnistettu muodostuvan suuriksi. Lisäksi **hankekohtaisessa jatkosuunnittelussa on tarpeen huomioida tarkemmin myös ne vaikutustyyppit ja vaikutusten arviointitarpeet, joita ei maakuntakaavoituksen yhteydessä suunnittelun tarkkuustason vuoksi pystytä arvioimaan. Erityisesti melu- ja välkevaikutukset** ovat sellaisia, joiden merkittävyyttä voidaan tarkemmin selvittää vasta hankekohtaisen suunnittelun yhteydessä. Myös vaikutusten lieventäminen on laajempialaisia vaikutuksia helpompaa tarkemman suunnittelun vaiheissa. Melu- ja välkevaikutukset liittyvät yhtenä vaikutustyyppinä asutuihin alueisiin ja ihmisten elinympäristöön liittyviin kokonaisvaikutuksiin.

## 6 MAISEMA-, ELINKEINO-, VIRKISTYS- JA MATKAILUVAIKUTUKSET

### 6.1 Maisemavaikutukset

Kaavoituksen kannalta tärkeä **maisemaselvitys** valmistui vasta kaavan luonnosvaiheen jälkeen keväällä 2023. Maisemaselvitys muodostaa pohjan kaavaratkaisusta aiheutuvalla visuaalisella maisemakuvan muutoksen arvioimiselle. Lisäksi se muodostaa pohjan myös maisemallisesta muutoksesta seuraavien välillisten vaikutusten arvioinnille, kuten kulttuuriympäristöjen tai asuttujen ympäristöjen muuttumiselle. Maisemaselvitys on laadittu tuulivoimarakentamisen kokonaisuus ja eri hankkeiden yhteisvaikutukset huomioiden. Maisemaselvitys sisältää **maisemarakenteen analyysin ja maisemallisen kokonaiskuvan analysoinnin.** Osana maisemallista selvitystä on laadittu myös **näkyvyysalueanalyysit.** Havainnekuvia ei tässä yhteydessä ole laadittu. Hankkeiden havainnollistamiseksi Pohjois-Pohjanmaan alueelta on kuitenkin käytössä paljon hankekohtaiseen suunnitteluun tuotettua havainneaineistoa tuulivoimahanikkeiden toteuttamisesta erilaisista hankkeista ja eri puolilta maakuntaa. Havainneaineistoja on laadittu myös useiden hankkeiden yhteisvaikutuksista tarkemmassa suunnittelussa. Maakuntakaavan maisemaselvitykseen on laadittu kohdekohtaiset kuvaukset kaikista potentiaalisiksi tunnistetuista alueista. **Kulttuuriympäristöt on otettu huomioon osana maisemaselvitystä. Kokonaisuutena arvioiden maisemaselvitys on antanut valmistuttuaan hyvät lähtökohdat maakuntakaavan jatkosuunnittelulle.**

Maakuntakaavan ehdotuksessa on tarkasteltu alueiden ja eri alueiden yhdessä muodostamia maisemallisia kokonaisvaikutuksia. Maakunnallista tuulivoimarakentamista on tarkasteltu ja tarvittaessa myös rajattu maisemallisten

Sosiaalisten vaikutusten arviointia täydennetään julkiseen ehdotusvaiheeseen.

vaikutusten arvioinnin perusteella. **Vaikutusten arviointi sekä siitä tehdyt johtopäätökset vaikuttavat systemaattisilta, luotettavilta sekä tarpeellisilta. Maisemallisten tekijöiden huomioiminen maakuntakaavoituksessa on Pohjois-Pohjanmaan alueella korostunut suuren määrän yhtäaikaista tuulivoimarakentamisen hankkeiden suunnittelun vuoksi.** Samasta syystä nyt tehty maisemallisten vaikutusten yhtenäinen arviointi muodostaa hyvät edellytykset kehittää maakuntakaavassa osoitettuja hankkeita edelleen. Toisaalta niissä hankkeissa, joissa nyt jo maakuntakaavoituksen yhteydessä on todettu liiallisia vaikutuksia eri hankkeiden kokonaisvaikutusten vuoksi, ei hankekohtaisissa tarkasteluissa todennäköisesti voida uskottavasti päätyä tarkemmassa suunnittelussa erilaiseen ratkaisuun vaikutuksista. **ELY-keskus korostaa siksi perusteellisen maakunnallisen maisemavaikutusten arviointityön huomioimisen tärkeyttä myös kaavaa toteutettaessa.**

## 6.2 Vaikutukset virkistykseen ja matkailuun

Luonnosvaiheen lausunnossa ELY-keskus toi esille näkökulmia virkistykseen ja matkailun kannalta merkittävien alueiden huomioimisesta kaavoituksessa ja vaikutusten arvioinnissa. Lausunnossa nostettiin esille mm. tuulivoimarakentamisen kannalta **herkkinä kohteina kansallispuistot.** Nyt laaditussa viranomaisehdotuksessa **on otettu huomioon lausunnossa esille tuotuja näkökulmia. Laadittu kaavaratkaisu vaikuttaa pääosin perustellulta.** ELY-keskus nostaa kuitenkin esille erityisesti kaavaratkaisussa Hossan kansallispuiston lähelle sijoittuvan viranomaisehdotuksessa esitetyn täysin uuden tv-1 alueen **Kolkonjärvi** (409). Kohdekuvauksen mukaan alue sijoittuu lähimmillään kilometrin etäisyydelle kansallispuistosta. **Alueen toteuttaminen luonnonmaisemaltaan erämaisen kansallispuiston lähelle voi heikentää merkittävästi alueen arvoja ja vaikuttaa myös alueen matkailuun.** Tuulivoimahankkeen läheisyys tekee haastavaksi vaikutusten lieventämisen kansallispuistoon myös tarkemmassa suunnittelussa. Myöskään Kainuun maakunnan alueella läheisyydessä ei näyttäisi olevan osoitettu tai suunnittelussa tuulivoimarakentamista.

## 6.3 Elinkeinovaikutukset

Poronhoitoalueelle osoitetaan viranomaisehdotuksessa 20 tuulivoima-aluetta joko kokonaan tai osittain. Lisäksi poronhoitoalueella on 7 aiemmissa lainvoimaisissa vaihemaakuntakaavoissa osoitettua tuulivoima-aluetta. Lukuisia tuulivoima-alueita sijoittuu erityisesti maakunnan läntisten paliskuntien alueille. Tuulivoima-alueita (tv-1) koskee suunnitellumääräys, jonka mukaan poronhoitoalueella tulee turvata poronhoidon edellytykset.

Poroelinkeinojen edustus on osallistettu kaavan valmisteluun eri muodoin pitkin prosessia ja kuvauksen mukaan tuulivoiman sijoittelussa on kuultu porotalouden asiantuntijoiden näkemyksiä ja hyödynnetty heidän aineistojaan. Ehdotusvaiheessa paliskuntien alueille sijoitettavia tuulivoima-alueita on vähemmän kuin luonnosvaiheessa ja kuvauksen mukaan lähes kaikkia tuulivoima-alueita on rajattu pienemmiksi merkittävien haitallisten vaikutusten välttämiseksi. Kaavaselostuksessa esitetään tuulivoimatuotannon yleisiä mahdollisia haittavaikutuksia poronhoidolle ja tuodaan esiin myös paliskuntaakohtaisia haasteita. Kuvaus antaa riittävät maakuntakaavataso perustiedot ja yleispiirteisen vaikutusarvioinnin, jota kuntatason jatkosuunnittelussa tarkennetaan. ELY-keskus kehottaa huomioimaan poronhoitoalueelle sijoitettujen hankkeiden tarkemmassa suunnittelussa oppaan ”tuulivoimahankkeiden suunnittelu ja operointi poronhoitoalueella, tuulivoima-alan ja poronhoidon näkemys hyvistä käytännöistä” (Akordi 2023).

tv-1 409, Kolkonjärvi. Tuulivoima-alueen vaikutuksia arvioidaan vielä mm. Natura-alueita ja ekologista verkostoa tarkastelvan selvityksen tulosten valmistuessa.

Kaavaselostuksen vaikutusten arvioinnissa huomioidaan valmistunut opas: ”Tuulivoimahankkeiden suunnittelu ja operointi poronhoitoalueella, tuulivoima-alan ja poronhoidon näkemys hyvistä käytännöistä” (Akordi 2023) ja lisätään raportti lähdeluetteloon.



ELY-keskus toteaa tarpeelliseksi kaavassa voimala-alueille esitettyä veloitetta lähemmäs sijoittuvien energiantuotanto-alueiden liittymisestä keskitetysti sähköverkkoon. Yhtenäisiä rakentamattomia alueita ei tulisi tarpeettomasti pirstoa ja peltoja tarvitaan aktiiviseen tuotantoon. Myöskin luontoarvoihin perustuvien matkailulinkeinojen näkökulmasta voimajohtojen keskittäminen on suotavaa.

## 7 SÄHKÖNSIIRTO

### 7.1 Sähkönsiirtoselvitys ja esittäminen kaavassa

Energiantuotantoa käsittelevän kaavan tavoitteisiin liittyy oleellisesti myös sähkönsiirtokapasiteetin tarkastelu ja sähköasemat. Sähkönsiirto kytkeytyy paitsi tuulivoimarakentamisen, myös merkittävien aurinkovoima-alueiden sekä uusiutuvaa energiaa hyödyntävien teollisuuslaitosten sijoittamiseen ja toteuttamisen ajoitukseen. Jo kaavaluonnosvaiheessa pyrittiin huomioimaan tulevaisuuden sähköverkon kehitystarpeet suhteessa suunniteltuun tuulivoimarakentamiseen. TUULI-hankkeen osaselvityksenä tarkasteltiin sähköverkon kapasiteettia ja kykyä liittää uutta tuotantoa sähköverkkoon tulevaisuudessa. Kaavaehdotuksessa on kuvattu sähkönsiirron muutostarpeita laadittujen ja julkaistujen valtakunnallisten kehittämistavoitteiden ja -suunnitelmien perusteella sekä alueellisempien kehittämissuunnitelmien ja selvitysten perusteella. TUULI-hankkeen yhteydessä on laadittu sähkönsiirtoselvitys, jonka tulokset kuvasivat vuoden 2021 tilannetta. On huomioitava, että sen jälkeen sähkönsiirtotarpeiden tilanne on muuttunut varsin paljon. Kaavaehdotuksessa on yritetty huomioida myös selvityksen jälkeisiä muutoksia. Viranomaisehdotusvaiheen liitteen 1 teemakartalla on esitetty olemassa olevia, uusia ja ohjeellisia pääsähköjohdon yhteystarpeita sekä energiahuollon alueita. Viranomaisehdotusvaiheessa uudet sähkönsiirtotarpeet on esitetty teholuokittain uuden pääsähköjohdon joko 400 kV tai 110 kV yhteystarvetta kuvaavilla merkinnöillä. Lisäksi sellaisia yhteystarpeita, joiden sijoittamisessa on vielä pieniä epävarmuuksia tai joiden selvityksistä ei mahdollista niiden osoittamista uutena voimajohtona, on osoitettu ohjeellisenä pääsähköjohtona. Kaavassa on osoitettu myös yhdeksän uutta energiahuollon aluetta, joista on osoitettu kaavaselostuksessa tarkemmin kuvatut uudet suunniteltavana olevat sähköasemat. Maakuntakaavatyön aikana on ilmennyt, että sähkönsiirto ja sen puuttuminen muodostavat alueellisesti ja ajallisesti rajoitteita energiantuotantohankkeiden kehittämiselle ja suunnittelulle. Kokonaisvaltainen keskeisten sähkönsiirtoverkoston tarkastelu ja huomioiminen on maakuntakaavatasolla tärkeää, jotta on mahdollista myöhemmin kohdentaa hankekohtaista tarkempaa suunnittelua ja vaikutusarviointia.

### 7.2 Sähkönsiirron vaikutusarvioinnit

ELY-keskus on luonnoslausunnossaan todennut, että kaavassa osoitettavan energiantuotannon aiheuttamaa sähkönsiirron tarvetta ja kokonaisuutta on hyvä arvioida maakuntakaavatasolla.

ELY-keskus toteaa varsin haasteellisena osoittaa kartalla sähköverkon pitkän aikavälin kehittämistarpeet sekä kaavan laatimisvaiheessa toteutumiseltaan epävarmojen tuulivoima-alueiden sähkönsiirtoyhteydet. Sähkönsiirtoratkaisujen

Merkitään tiedoksi.

Ohjeellisen pääsähköjohdon merkinnän selitystä tarkennetaan vaihemaakuntakaavan julkiseen ehdotusvaiheeseen. Kaavakartalla on merkintöjen selityksen mukaan osoitettu pääsähköjohdon yhteystarvemerkinnällä (100 kV ja 400 kV) sähköverkon pitkän aikavälin kehittämistarpeet sekä kaavan laatimisvaiheessa toteutumiseltaan epävarmojen tuulivoima-alueiden sähkönsiirtoyhteydet. Ohjeellisena pääsähköjohtona (110 kV ja 400 kV) osoitetut linjaukset perustuvat tuulivoimahankkeiden YVA-selvityksiin tai muihin riittäviksi arvioituihin selvityksiin, joissa voimajohton reitti on varmistettu pääpiirteissään toteuttamiskelpoiseksi, mutta voi vaatia vielä mahdollisia pieniä muutoksia.

Näistä pääsähköjohdon yhteystarve -merkinnällä on osoitettu tuulivoimahankkeiden YVA-menettelyssä tutkittavia sähkönsiirtoreittivaihtoehtoja, joiden sijainti on vielä hyvin alustava. Kartalla osoitettu voimajohton yhteystarvemerkintä on yleispiirteinen, eikä sen toteuttamiskelpoisuutta ole varmistettu.

Merkinnän osoittamista oikeusvaikutteisella kartalla mietitään. Merkintä tullaan osoittamaan todennäköisesti vain teemakartalla.

toteuttaminen ei yleensä edellytä niiden osoittamista kaavoissa ainakaan asemakaava-alueiden ulkopuolella ja niiden toteuttaminen perustuu pääsääntöisesti lunastusmenettelyihin. Yksittäisten tuulivoima-alueiden yhteystarpeiden osoittaminen kaavakartalla / teemakartalla voi olla helposti ristiriidassa valtakunnanverkon tulevien kehittämissuunnitelmien kanssa. YVA-menettelyssä olevien tai tulevien hankkeiden sähkönsiirtoyhteyksien todellisista mahdollisuuksista ja haitattomimmista reiteistä ei maakuntakaavataso tarkastelussa voi olla riittäviä tietoja. Maakuntakaavassa esitettävien sähkönsiirtoyhteyksien osalta kokonaisvaikutusarviointia ei ole kaavaselistuksessa esitetty. Todellisuudessa havaittua kuitenkin on, että jokainen uusi valtakunnanverkon sähköasema kerää seudun tuulivoimahankkeiden ja todennäköisesti tulevaisuudessa myös aurinkovoimaloiden sähkönsiirron liittynät laajalta alueelta. Lisäksi merituulivoimalle osoitettavan riittävän sähkönsiirtokapasiteetin ennakoiminen ja suunnittelu on haastava, mutta tärkeä tehtävä, joka tulisi riittävällä tarkkuudella pystyä ennakoimaan maakuntasuunnittelun tasolla.

**ELY-keskus toteaa, että maakuntakaavassa ollaan osoittamassa uusia energiahuollon alueita, joista etenkin suurmuuntamoiden eli tuulivoimasähköä kokoavien valtakunnan verkon sähköasemien aiheuttamat laajemmat vaikutukset tulisi kattavasti arvioida, sillä niiden aiheuttamat kerrannaisvaikutuksen ovat hyvinkin seudullisesti merkittäviä, kohdistuen tapauskohtaisesti mm. maisemaan, asutukseen, maankäyttöön, suojelualueisiin ja linnustoon.**

Esimerkiksi Nurmesnevan sähköaseman osoittaminen Nurmesjärven linnustollisesti hyvin arvokkaan sisämaan lintuveden ja Natura-alueen lähialueelle vaatisi riittävän laajan vaikutusarvioinnin. Sähkönsiirtoyhteyksien osoittaminen lukuisien tuulivoima-alueiden keskittymissä tulisi myös pohjautua riittävään seudulliseen arviointiin, jossa kuntien yhteistyö on tärkeää. ELY-keskus katsoo, että tällaisia, edelleen kattavampaa kokonaistarkastelua vaativia alueita maakuntakaavassa esiintyy esimerkiksi Haapajärven-Pyhäjärven-Kainuun välillä sekä Iin-Oulun-Pudasjärven seudulla ja Siikalatvan ympäristössä. Tuulivoimakeskittymien osalta sähkönsiirron optimoiminen ja kokonaistarkastelu vaatii kattavaa maakuntarajat ylittävää yhteistyötä. Kaavassa osoitettujen Hervan, Vuoton, Ponteman, Pihtinevan, Lumijärven ja Kukonkyllän uusilta suunnitelluilta sähköasemilta puuttuu laajempi vaikutusarviointi, jota ei ole mikään suunnittelumenettelyn aikana toteutettu. Kaavassa osoitettavien uusien sähköasemien toteutuskelpoisuutta olisi hyvä pystyä arvioimaan osana kaavatyötä. Käytäntöä siitä, millaisella tarkkuudella ja miten laajasti tällaisia vaikutuksia tulisi pystyä arvioimaan maakuntakaavatasolla, ei ole vielä muodostunut. **ELY-keskus esittää lisättäväksi kaavaselistukseen viittauksen uudesta lunastuslaista. Lunastuslupalain muutokset on vahvistettu lailla 1238/23 ja muutokset astuivat voimaan 1.2.2024. Lain soveltamisalaan kuuluvat YVA-menettelyä edellyttävät voimajohdot ja kaasuputket, käytännössä siis 400 kV voimajohdot, harkinnanvaraista YVA-menettelyä edellyttävät 110 kV voimajohdot sekä sellaiset voimajohdot, jotka ovat osa YVA-menettelyä edellyttävää hanketta (mm. tuulivoiman liityntäjohdot).** Lakia sovelletaan 1.2.2024 tai sen jälkeen vireille tuleviin lunastuslupahakemuksiin. Lain mukaan lunastuslupapäätöksessä on annettava hankkeesta aiheutuvien merkittävien haitallisten vaikutusten rajoittamiseksi välttämättömät määräykset johdon tai putken reitistä, hankkeen toteuttamistavasta ja ajankohdasta sekä hankkeen vaikutusten tarkkailemisesta. ELY-keskukset on jatkossa vaikutusten seurannan valvontavastuu.

## 8 LIIKENNÄJÄRJESTELMÄT JA LOGISTIIKKA-ALUEET

Kaavaselistusta täydennetään uusien sähköasemien, ml. suurmuuntoasemien, vaikutusten arvioinnin osalta.

Lisätään kaavaselistukseen tietoa ja viittaus uudesta lunastuslaista sekä lunastuslupalakiin tehdyistä muutoksista.

Pohjois-Pohjanmaan maakunnallinen liikennejärjestelmätyö ja yhteistyö alueen eri toimijoiden kanssa on aktiivista, kuten luonnosvaiheen lausunnossa ELY-keskus on todennut. Pohjois-Pohjanmaa liitto tekee tuulivoimarakentamisen ohjaamisessa erittäin hyvää yhteistyötä Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen kanssa liikenteen osalta. Viranomaisehdotuksessa esitetyt maanteitä koskevat muutettavat merkinnät perustuvat pääosin maantieverkkoa koskevien selvitysten perusteella tehtäviin muutoksiin. Kaavaselostuksessa on esitelty valtatie 4 koskevia toimenpide- ja kehittämisselvityksiä. Eriteltyjen selvitysten lisäksi on keväällä 2023 valmistunut ”Valtatien 4 kehittäminen välillä Pyhäjärvi-Pulkkila, Pyhäjärvi, Kärsämäki, Siikalatva: Toimenpideselvitys”.

Kolmannessa vaihemaakuntakaavassa oleva valtatie 4 Haurukylä-Haaransilta välillä oleva uusi 13,5 km:n pituinen, nykyisen valtatie itäpuolelle sijoittuva tielinjaus on esitetty säilytettäväksi myös energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa. Liikennevastuualue tuo esille, että vuonna 2021 tehdyn selvityksen johtopäätöksenä todettiin, että Haurukylä-Haaransilta-jaksolla on syytä tarkastella myös muita tielinjausvaihtoehtoja kuin valtatie nykyinen linjaus. Yksi tarkasteltava vaihtoehto on juuri maakunta- ja yleiskaavoissa esitetty 13,5 km pituinen valtatielinjaus, joka sijoittuu nykyisen valtatie 4 itäpuolelle, Limingan ja Tyrnävän kuntien rajalle. Kyseistä tielinjaa, sen ohituskaisista- ja eritasoliittymäjärjestelyjä sekä vertailukustannuksia tarkasteltiin vuonna 2021 valmistuneessa selvityksessä karkealla tarkkuudella. Seuraava suunnitteluvaihe on ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA), jossa vertaillaan eri vaihtoehtojen vaikutuksia. Ympäristövaikutusten arviointi ohjaa jatkosuunnittelua mm. tielinjauksen suhteen. Toisin sanoen, ennen ympäristövaikutusten arviointiprosessin läpikäyntiä tien tulevaa sijaintia ei liikennevastuualueen näkökulmasta voi varmuudella osoittaa uudelle tielinjaukselle, vaikka alustava vaikutusten arviointi toikin esille nykyisellä kehittämisselvityksen haasteet. Väli on joka tapauksessa merkittävästi kehitettävä. Liikennevastuualue esittää pohdittavaksi onko tarpeen lisätä energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa olevan uuden valtatie 4 linjauksen ja maantien 827 liittymään eritasoliittymän symboli. Eritasoliittymä on esitetty Oulun seudun yleiskaavassa 2020 ja valtatielle 2021 tehdyssä kehittämisselvityksessä, kuten myös valtatielle 1990-luvulla tehdyissä selvityksissä.

Valtatie 8 on esitetty sekä edellisessä että nyt ehdotusvaiheessa olevassa vaihemaakuntakaavassa kokonaan merkittävästi kehitettävänä. Keväällä 2023 valmistui selvitys ”Valtatien 8 uudelleenarviointi välillä Vaasa-Oulu”. Raportissa esitetään valtatie 8 pitkän aikavälin tavoitetilä. Seuraavana suunnittelun vaiheena on toimenpideselvityksen/selvitysten laatiminen, joissa tavoitetilan saavuttamiseksi tarvittavat toimenpiteet määritellään tarkemmin. Pyhäjoen, Kalajoen ja Raahen taajamien kohdalla ei valtatiellä 8 ole näköpiirissä merkittävästi parantamistarvetta.

Viranomaisehdotuksessa esitetään valtatie 20 Jäälin ohitustien vaihtoehtoisen linjauksen poistoa. Valtatielle 20 Korvenkylä-Kiiminki välille on käynnissä yleissuunnitelman laatiminen. Yleissuunnittelun alussa tieosuudelle laaditaan ympäristövaikutusten arviointi, jossa tarkastellaan mm. erilaisia vaihtoehtoja valtatie parantamiseksi ja erilaisten vaihtoehtojen vaikutuksia. Ympäristövaikutusten arvioinnin perusteella valitusta vaihtoehdosta laaditaan yleissuunnitelma. Liikennevastuualue katsoo, että päätösten tekeminen valtatie tulevasta sijainnista ja myös nykyisessä maakuntakaavassa olevan Jäälin ohitustien varauksen poisto edellyttää ympäristövaikutusten arviointi- ja yleissuunnittelmaprosessin läpikäyntiä. Liikennevastuualueen näkemyksen mukaan valtatie 20 väli Korvenkylä-Kiiminki väli on siis merkittävästi parannettava, mutta tien linjaukselle on vielä YVA-prosessin ollessa kesken vaihtoehtoja, vaikka nykyiselle kehittämisselvityksen on alustavasti todettu mahdolliseksi vuonna 2019 valmistuneessa toimenpideselvityksessä. Valtatie 22 Oulu-

Nykyiset selvitykset uudesta, itäpuolisesta linjauksesta Haurukylä-Haaransilta -yhteysvälillä on laadittu karkealla tarkkuudella. Eritasoliittymävarauksen tai -varausten esittämisen kaavakartalla edellyttäisi nykyistä tarkempia selvityksiä.

Valtatie 8 kuuluu Euroopan laajuisen TEN-T-verkon kattavaan verkkoon. Vaikka Vaasa-Oulu -uudelleenarvioinnissa ei esitetä merkittävää parantamistarvetta Pyhäjoen, Kalajoen ja Raahen taajamiin, niin valtatie 8 pitkän aikavälin kehittämisen turvaamiseksi kehittämisselvityksen on tarpeellista säilyttää myös em. taajamien kohdalla.

Kajaani kehittämisselvitystä ei ole vielä julkaistu. Kaavaselostuksen mukaisesti selvityksessä tullaan esittämään mm. useita eritasoliittymiä Oulun kaupunkialueelle ja Muhoksen ohikulkutien tarve. Merkittävimmät kehittämistarpeet ovat juuri Oulun kaupunkialueella sekä Muhoksella. Varsinaisia tien uus- tai laajennusinvestointeja selvityksessä ei esitetä, jollei yksittäisiä ohituskaistapareja, liittymien parantamisia tai pientä tien leventämistä lasketa sellaisiksi. Valtatie 5 on energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN ehdotuksessa esitetty merkittävästi parannettavaksi. Liikennevastuualueen näkemyksen mukaan parantamistoimet, joita esitetään vuonna 2023 valmistuneessa ”Valtatie 5 Kajaani-Kuusamo kehittämisselvitys” eivät vastaa kaavaehdotuksen kuvausta merkittävästi parannettavasta valtatiestä. Merkittävästi parannettavalla valtatiellä tarkoitetaan kaavaehdotuksen mukaan tien parantamista, joka on verrattavissa tien uus- tai laajennusinvestointeihin. Liikennevastuualueen näkemyksen mukaan kehittämisselvityksen mukaiset toimenpiteet ovat pienempiä parantamistoimia, eivät merkittävää kehittämistä. Myöskään valtatie 5 parantamistoimenpidetarpeet eivät ole verrannollisia esimerkiksi valtatie 4 merkittävään parantamis/kehittämistarpeeseen. Kaavaehdotuksessa esitetään seututien 815 (Lentokentäntie) merkittävästi parannettavan osuuden merkinnän jatkamista lentoasemalle asti. Liikennevastuualue toteaa, että tehdyssä Oulun lentoaseman liikenneyhteyksien esiselvityksessä ja myöhemmin tielle laaditussa tiesuunnitelmassa esitetyt toimenpiteet eivät ulotu lentoasemalle saakka, vaan päättyvät maanteiden 815 ja 816 kierto liittymän jälkeen. Liikennevastuualue näkee tärkeänä, että puhtaan siirtymän hankkeiden liikenteelliset vaikutukset arvioidaan huolellisesti. Hankkeiden selvitysvaiheessa on syytä laatia erillinen liikenteellinen selvitys joko YVA-menettelyn yhteydessä tai hyvissä ajoin ennen hankkeen rakentamista. Selvitys auttaa tunnistamaan hankkeiden rakentamisesta tai käytöstä johtuvien kuljetusten mahdollisesti edellyttämät muutostarpeet maantieverkolle riittävän ajoissa ilman, että ne viivästyttävät hankkeita

Liikennevastuualue voi tarkentaa edellä mainittuja näkökulmia yhteisessä työneuvottelussa.

### 9 VESIENHOITO, TULVARISKIT JA POHJAVEDET

Vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisessä annetun lain (1299/2004) 28 §:ssä säädetään vesienhoitosuunnitelman ja merenhoitosuunnitelman huomioon ottamisesta. Valtion ja kuntien viranomaisten sekä viranomaistehtäviä hoitavien muiden elinten on otettava soveltuvin osin toiminnassaan huomioon muun muassa valtioneuvoston hyväksymät vesienhoitosuunnitelmat ja merenhoitosuunnitelmat. Kaavoituksella ja rakentamisen ohjauksella voidaan edistää eri toimintojen sijoittumista siten, että yhdyskuntarakenteesta aiheutuu mahdollisimman vähän haitallisia vaikutuksia pinta- ja pohjavesille sekä varmistaa, että erinomaisessa ja hyvässä tilassa olevien vesien tila ei heikkene ja että muuttuvalla maankäytöllä mahdollisuuksien mukaan jopa parannetaan heikkojen alueiden tilannetta. Vesienhoidollisesti kestävä suunnitteluun on mahdollista pyrkiä kaikilla suunnittelutasoilla (maakuntakaava, yleiskaava, asemakaava) ja rakentamisessa (luvitut). Vesienhoidon näkökulmasta kestävä kaavoitus tarkoittaa käytännössä maankäytön riskialueiden ja vaikutusketjujen tunnistamista pinta- ja pohjavesien tilan kannalta.

Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan selvitykset on tehtävä koko siltä alueelta, jolla kaavalla voidaan arvioida olevan olennaisia vaikutuksia. Alue voi siten käsittää alueita myös kaava-alueen ulkopuolella. Vesienhoidon näkökulmasta tämä voi tarkoittaa käytännössä vesistön valuma-alueeseen liittyvien seikkojen huomioimista kaavoituksessa. Kaavan vaikutusten selvittämiseen koottuja tietoja voidaan hyödyntää sekä kaavan sisältöratkaisuisissa että kaavamääräyksissä.

Valtatie 5 kehittäminen jätetään kaavaselostukseen korostettavaksi asiaksi mutta karttamerkinästä luovutaan.

Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVASSA halutaan luoda edellytykset Lentokentäntien kapasiteetin kasvattamiselle pitkällä aikavälillä Oulun lentoaseman kasvun, alueen huoltovarmuuden sekä liikennejärjestelmän resilienssin kasvatamisen vuoksi.

Työpalaveri pidettiin liikennevastuualueen ja Väyläviraston kanssa 17.4.2024

Merkitään tiedoksi.

VaiHEMAAKUNTAKAAVAN kaavaselostusta täydennetään tulvariskialueiden, vesienhoitosuunnitelman ja merenhoitosuunnitelman osalta, ja lähdeluetteloon lisätään *Vesienhoidon keskeiset kysymykset ja työohjelma Oulujoen-lijojen vesienhoitoalueella 2028-2033*.

### 9.1 Vesienhoidon tavoitteiden sitovuus sekä vesienhoito- ja merenhoitosuunnitelmien huomioiminen

Uusien hankkeiden vaikutuksia arvioitaessa viranhaltijoiden ja tuomioistuimien toimintaa ohjaa kotimaisen lainsäädännön ohella EU-tuomioistuimen päätökset vesienhoitotavoitteiden sitovuudesta. EU-tuomioistuimen päätöksiä linjauksia ollaan parhaillaan viemässä osaksi Suomen lainsäädäntöä. Valmisteilla on muutoksia vesienhoitolakiin, vesilakiin ja ympäristönsuojelulakiin (Vesienhoidon ympäristötavoitteet ja niistä poikkeaminen - Ympäristöministeriö). Lakiehdotuksissa todetaan mm. seuraavaa: *”Vesienhoidon tavoitteena on saavuttaa vähintään hyvä tila kaikissa pintaja pohjavesimuodostumissa. ...Tavoitteiden saavuttaminen ei saa vaarantua hankkeen tai toiminnan johdosta... Vesimuodostuman tila ei saa heikentyä hankkeen tai toiminnan johdosta siten, että: 1) ekologisen tilan luokittelua koskeva tekijä alenee pintavesimuodostumassa vähintään yhdellä luokalla tai se edelleen heikkenee, jos kyseinen tekijä on jo alimmassa luokassa.”* Edellä mainitut uusien hankkeita koskevat vaarantamis- ja heikentämiskiellot ollaan lisäämässä myös vesien ja ympäristönsuojelulain luvanmyöntämisedellytyksiin. Näistä ympäristötavoitteista voidaan poiketa ympäristönsuojelulain tai vesilain mukaisessa lupamenettelyssä uuden hankkeen tai toiminnan vuoksi, jos laissa määrätyt tiukat edellytykset täyttyvät. Fysikaalis-kemiallisen tilan heikkenemisestä johtuva poikkeaminen on mahdollista kaikkien kriteereiden täytyessä vain siinä tapauksessa, että lähtötilanteessa tila on erinomainen eli käytännössä melko harvoin.

*Vesienhoidon keskeiset kysymykset Oulujoen–lijoen vesienhoitoalueella*

Lähes koko Pohjois-Pohjanmaa kuuluu Oulujoen–lijoen vesienhoitoalueeseen. Alueella on laadittu ja parhaillaan kuulemiskierroksella osana uuden vesienhoitosuunnitelman laatimista *Vesienhoidon keskeiset kysymykset ja työohjelma Oulujoen–lijoen vesienhoitoalueella 2028-2032*. Asiakirjassa on nostettu yhtenä keskeisenä kysymyksenä tavoitteiden kannalta *”Vesienhoidon tavoitteiden huomioiminen uusissa hankkeissa ensi metreiltä lähtien”* (s. 13–14). Esimerkiksi uusista hankkeista asiakirjassa on nostettu nopeasti lisääntyvä maankäyttömuoto, tuulivoimarakentaminen. ELY-keskus kehottaa huomioimaan vesienhoidon tavoitteet ja ohjeet kaava-aineistossa ja kaavan suunnittelumääräyksissä.

### 9.2 Vesienhoitosuunnitelman ja merenhoitosuunnitelman huomioiminen maakuntakaavoituksessa

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan viranomaisehdotuksessa tai sen taustaselvityksissä ei ole huomioitu vesienhoitosuunnitelmia. Esimerkiksi sen sisältämiä vesimuodostumakohtaisia tila-arvioita ja -tavoitteita sekä vesimuodostumiin jo nykytilanteessa kohdistuvia paineita. Ehdotuksessa ei myöskään ole huomioitu EU-tuomioistuimen päätöksiä ja niihin perustuvaa valmisteilla olevaa lainsäädäntöä. Kaavan osalta mainitaan energiahuollon alueen suunnittelumääräyksissä kalatien rakentaminen vesivoimalaitokseen, mikä on vesienhoidon mukainen toimenpide. Lisäksi merituulivoiman kaavamääräyksissä on esitetty kalastus ja linnusto, jotka ovat osa merienhoidon tila-arviointia. Muilta osin kaavan vaikutuksia ei ole arvioitu vesienhoidon ja merienhoidon tavoitteisiin eikä kaavamääräyksissä ole mainintaa vesien tai merienhoidon tavoitteiden/pintavesien tilan huomioimisesta.

ELY-keskus tuo esille tarpeen huomioida maatuulivoiman ja aurinkoenergiainhankkeita koskien useita seikkoja kaavassa. Näitä ovat etenkin vesistökuormituksen riskin riittävä huomioiminen happamien sulfaattimaisen ja mustaliuskeiden

Täydennetään tuuli- ja aurinkovoiman yleistä suunnittelumääräystä.

esiintymisalueilla. Lisäksi hankekohtaisissa arvioinneissa ja jo suunnittelutilanteessa tulisi ohjata huomioimaan valuma-alueiden muutosten ja vedenpidätyskyvyn muutokset, joista helposti muodostuu ennakoimattomia kerrannaisvaikutuksia (kuormitus, hydrologisen tilan heikkeneminen, pidentyneet kuivuusjaksot) runsaan tuulivoimarakentamisen alueilla. Lisäksi tuulivoimaja voimajohtorakentamisen ohjeistamisessa huomioitavana ovat virtavesieliöstön vapaan liikuttamisen turvaaminen tiestörakentamisessa, eroosioherkkyyden huomioiminen virtaamia äärevöitettäessä sekä rantavyöhykkeen olosuhteiden ja pienten virtavesien olosuhteiden turvaaminen. Maakuntakaavan tv-1- alueita toteutettaessa on huomioitava edellä mainitut ohjeistukset sekä jo oleva maankäyttö, joka kuormittaa tarkasteltavaa vesistöä. Vesienhoitolain mukaisen vesistön tilatavoitteen saavuttaminen onnistuu vain suuresti maankäyttöä muuttavien hankkeiden yhteisvaikutukset huomioimalla ja tämä tulee toteutua hankesuunnitteluvaiheissa. Aurinkovoiman tuotantoalueiden vesistövaikutusten suuruus riippuu suuresti kuivatustarpeesta ja kuivatuksen kohteena olevasta maaperästä. Potentiaalisesti haitallisimpia vaikutuksia ilmenee vanhoille turvetuotantoalueille perustettavilla hankkeilla, mikäli happamoittavat vaikutukset ovat uhanneet vesistöjä jo turvetuotannon aikana. Aurinkovoiman suunnittelumääräyksessä tähän on kiinnitettävä erityistä huomiota.

Merituulivoiman osalta ELY-keskus toteaa Ympäristöministeriön oppaan tuulivoimarakentamisen suunnittelusta (opaspäivityksen luonnos 2023) tuovan pääpiirteissään hyvin esille merituulivoiman suunnittelussa arvioitavia vesistövaikutuksia.

Kaavaehdotuksen kaavaratkaisussa tulisi huomioida vesienhoidon ja merenhoidon tavoitteet ja arvioida maakuntakaavan keskeiset vaikutukset pintavesien tilaan sekä tuoda esille tarkempaan suunnitteluun vaikuttavat edellä kuvatut reunaehdot ja tarkastelutarpeet. Rannikkoalueella em. suunnittelujärjestelmien alueet menevät päällekkäin. Näillä alueilla tulee huomioida molemmat suunnitelmat. Vesienhoidon tavoitteet ovat lainsäädännöllisesti velvoittavampia kuin merenhoidon tavoitteet. Sanallisen kuvausten lisäksi Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus esittää harkittavaksi, onko kaavamääräyksiin syytä lisätä maininta pintavesivaikutusten huomioimisesta.

### 9.3 Tulvariskit

Nyt laaditussa kaavaehdotuksessa ei käsitellä tulvariskien hallintaa. ELY-keskus tuo esille, että **merkittävät tulvariskialueet ja muut tulvariskialueet on päivitetty edellisen maakuntakaavan päivittämisen jälkeen**. ELY-keskus esittää näiden huomioimista kaavassa, mikäli mahdollista. Tiedot alueista on saatavilla rajapinta-aineistona osoitteesta: [https://www.syke.fi/fi-FI/Avoim\\_tieto/Avoimet\\_rajapinnat](https://www.syke.fi/fi-FI/Avoim_tieto/Avoimet_rajapinnat) Maakuntakaavan osalta voimaan jää muutoin voimaan 3. vaihemaakuntakaavan yhteydessä määritelty tulvariskien hallintaa koskeva suunnittelumääräys:

*Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on otettava huomioon sään ääri-ilmiöiden vaikutukset ja viranomaisten selvitysten mukaiset tulva-alueet ja tulviin liittyvät riskit. Uutta rakentamista ei tule sijoittaa tulvavaara-alueille, jollei voida osoittaa, että tulvariskit pystytään hallitsemaan. Suunniteltaessa tulville herkkiä toimintoja tulee tulvasuojelusta vastaavalle alueelliselle ympäristöviranomaiselle varata mahdollisuus lausunnon antamiseen.*

Suunnittelumääräys on sisällöltään asiallinen ohjaamaan kaavassa osoitettujen

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan viranomaisehdotusvaiheen aikaan on lausunnolla Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen jättämä ehdotus Pohjois-Pohjanmaan maakunnan tulvariskialueiksi. Tulvariskialueita koskevat mahdolliset muutokset käsitellään julkisen ehdotusvaiheen laatimisen aikana.

Kaavaselostusta täydennetään tulvariskialueiden osalta.

toimintojen sijoittumista.

#### 9.4 Pohjavesialueet

Maakuntakaavassa on tarkoitus osoittaa 3. vaihemaakuntakaavan jälkeen ELYkeskuksen tarkistamat pohjavesialueiden rajaukset. Tarkoituksena on siten aineiston päivittäminen aiempien periaatteiden mukaisena, mutta edellisen kaavan jälkeen päivittyneellä aineistolla. Kyse on jo luokitelluista pohjavesialueista, joten kaavaratkaisu perustuu pääasiassa kaavan ulkopuolisiin aineistoihin. ELY-keskus esitti luonnosvaiheessa, että tuulivoimalat sijoitettaisiin lähtökohtaisesti pohjavesialueiden ulkopuolelle. Tämä on huomioitu tuulivoimarakentamista koskevassa suunnittelumääräyksessä: yleisiin suunnittelumääräyksiin on lisätty, että tuulivoimalat tulee sijoittaa luokiteltujen pohjavesialueiden ulkopuolelle. ELY-keskus toteaa, että pohjavesialueita koskevassa kaavamerkinnässä tulisi huomioida 1- ja 2-luokan alueiden lisäksi myös E-luokka, jonka pohjavedestä pintavesi tai maaekosysteemi on suoraan riippuvainen.

#### 10 GEOLOGISET ARVOKOhteet JA MAA-AINESSELVITYS

ELY-keskus on luonnosvaiheen lausunnossa esittänyt, että tuulivoima-alueet tulee sijoittaa valtakunnallisesti arvokkaiden geologisten muodostumien ulkopuolelle. Kaavan viranomaisehdotuksessa tuulivoima-alueiden alueiden sijoittelu on nyt huomioitu hyvin suhteessa valtakunnallisesti arvokkaisiin geologisiin muodostumiin (kallio- harju-, kivikko-, moreeni-, tuuli- tai rantakerrostuma-alueet). Ainoastaan tv-1-alueille Moskuankangas (530) ja Pajukoski (404) sijoittuu pienempiä valtakunnallisesti arvokkaisiin kivikoihin sisältyviä uhkurakka-alueita. ELY-keskus katsoo, että nämä tulee huomioida tarkemmassa hankesuunnittelussa. Lisäksi ELY-keskus toteaa, että valtakunnallisesti arvokkaiden geologisten muodostumien huomioiminen tulee sisällyttää sekä tuulivoimaa että aurinkoenergiatuotantoa koskeviin kaavan suunnittelumääräyksiin.

ELY-keskuksen luonnosvaiheen lausunnossaan tuotu esille maaainessaatavuusselvityksen tarpeellisuus etenkin suhteessa tuulivoimarakentamisen tarpeisiin. Selvityksen laatimista oli esitetty kaavatyön aiemmissa vaiheissa ja ELY-keskus kannatti tällaisen selvityksen laatimista. Nyt kaava-aineistossa todetaan maaainestarvetta ja -saatavuutta arvioitavan hankekohtaisissa YVA-menettelyissä, eikä laajempaa tarkastelua ole toistaiseksi tehty. Kuten luonnosvaiheen lausunnossaan, ELY-keskus huomauttaa edelleen, että hankekohtaisissa YVA-menettelyissä voidaan arvioida rajatusti vain yksittäisten hankkeiden maa-ainesten ottoa. Nyt laadittavan vaihemaakuntakaavan yhteydessä olisi tärkeää muodostaa kokonaiskuva maakunnallisella ja seudullisella tasolla siitä, mistä maa-ainekset laajamittaiseen tuulivoimarakentamiseen tullaan ottamaan sekä arvioida, onko alueellisesti saatavissa riittävästi ja riittävän läheltä maa-aineksia tavoiteltuun tuulivoimarakentamiseen nähden. ELY-keskus toteaa kyseisen maa-ainesselvityksen hyvin tärkeäksi kokonaiskuvan kannalta sekä maakunnallisesti että seudullisesti.

#### 11 YMPÄRISTÖNSUOJELUN NÄKÖKULMAT KAAVARATKAISUIHIN

Pohjavesialueiden E-luokka on esitetty kaavaselostuksen liitetaulukossa 3 (tilanne 30.9.2023).

Maa-ainesten saatavuutta pyritään tarkastelemaan POSKI-materiaaliin pohjalta yleisellä tasolla julkisen ehdotusvaiheen asiakirjojen valmistelussa.

Tässä energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVASSA ympäristönsuojelulain mukaisten toimintojen käsittely on vähäisempää, lukuun ottamatta kaavassa osoitettuja T-1 ja T-2 –alueita. Kaavassa esitetään seudullisesti merkittävien ampumaratojen sijoittaminen. **Kaavaselostuksessa mainitaan Muhoksen ja Utajärven alueen seudullisesta ampumarata-alueesta, mikäli sopiva alue löytyy kuntien kanssa käytävissä työneuvotteluissa. Alueesta aiotaan laatia meluselvitys ennen kaavaan osoittamista.** Ampumaratojen aiheuttaman melun ohjearvoista on annettu valtioneuvosto päätös 53/1997, jota sovelletaan ampumaratojen aiheuttamien meluhaittojen ehkäisemiseksi ja ympäristön viihtyisyyden turvaamiseksi maankäytön ja rakentamisen suunnittelussa sekä rakentamisen lupamenettelyissä. Uutta seudullista ampumarata-alueita kaavoitettaessa rata-alue tulee sijoittaa ja tarvittaessa riittävät meluntorjuntatoimet tulee suunnitella ja määrätä maakuntakaavassa niin, että VNp 53/1997 mukaiset melun ohjearvot eivät ylitä ampumarata-alueen ympäristössä olevilla alueilla. Ampumarataalueiden sijoittamisessa tulee ottaa huomioon myös tunnistetut hiljaiset alueet.

## 12 YHTEENVETO JA JATKOTOIMET

ELY-keskus toteaa kaavan taustaksi laadittujen selvitysten olevan pääosin riittäviä. Kaavoituksen pohjaksi on luonnosvaiheen jälkeen laadittu kaavaratkaisun kannalta keskeisiä selvityksiä, kuten maisemaselvitys ja maakotkaselvitys. Joitakin kaavan sisällön tai vaikutusten arvioinnin kannalta tarpeellisia selvityksiä on vielä laadittavana, erityisesti Natura-suojeluperusteisiin kohdennettu selvitys. Näillä voi olla valmistuessaan vaikutusta kaavaratkaisuun. ELY-keskus varaa mahdollisuuden täydentää lausuntoa ja ottaa kantaa selvitykseen sekä sen huomioimiseen sen valmistuttua.

Alueellisen suunnittelutilanteen vuoksi kaavaratkaisua muodostettaessa ja vaikutusten arvioinnissa keskeisiksi on muodostunut tuulivoimarakentamisen sekä sähkönsiirtoratkaisujen osalta eri vaikutustyypeistä muodostuvat kokonaisvaikutukset ja hankkeiden yhteisvaikutukset. Kaavaratkaisua laadittaessa on päädytty vaikutusten vähentämiseksi ja lieventämiseksi tekemään tuulivoima-alueiden poistoja ja uudelleenrajauksia, mutta toisaalta tuomaan myös joitain uusia alueita tarkasteluun. ELY-keskus toteaa etenkin rajaavat muutokset erittäin hyvänä ja tarpeellisenä verrattuna kaavaluonnosvaiheen tilanteeseen. Maisema- ja linnustovaikutusten sekä haja-asutusalueen asuinviihtyvyyden vuoksi toteutetut poistot ja rajaukset ovat tarpeellisia.

Etenkin linnuston kohdalla korostuu juuri maakuntakaavatasoisen suunnittelun tarve ja tarkoitus arvioida laajemmin tuulivoima-alueiden sijoittamisen mahdollisuuksia yhteisvaikutusten kannalta. **ELY-keskus nostaa vielä esille energiantuotantohankkeiden sähkönsiirtotarpeiden ennakoimisen tärkeyden, mutta myös haasteellisuuden ja kannustaa hankkeiden yhteissuunnitteluun sekä tuo esille kuntien tärkeää roolia tässä.** Hallitsemattomana toteutettavat sähkönsiirtoyhteydet ovat uhka muulle maankäytönsuunnittelulle.

Kaavaa toteutettaessa on tärkeää tarkemman suunnittelun keinoin huomioida nyt kaavassa vaikutustarkastelujen vuoksi tehdyt toimenpiteet ja varmistua siitä, ettei tarkemmassa suunnittelussa kokonaisvaikutuksia lisätä nyt tarkasteltuun nähden. ELY-keskus tuo tässä lausunnossa esille laajasti eri kaavan teemoihin tai vaikutuksiin liittyviä näkemyksiä jatko-suunnittelussa huomioitavaksi. Lausunnossa esitetään tarvittaessa myös liikennejärjestelmää ja kaavan ohjausvaikutusta koskevia työneuvotteluja, joissa voidaan käsitellä vielä esille tuotuja asioita tarkemmin. Tarvittaessa voidaan järjestää

Pohjois-Pohjanmaan Natura-alueita ja ekologista verkostoa koskeva selvitys lähetetään sen valmistumisen jälkeen tutustuttavaksi ja kommentoitavaksi asiaa käsitteleville viranomaisille. Kommentointi ajoitetaan tapahtuvaksi ennen Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN toista viranomaisneuvottelua 17.6.2024.



<p>neuvotteluja myös muista lausunnossa esitetyistä asioista. Yhteistyö liiton kanssa on ollut toimivaa kaavan laadinnan aikana, ja sen toivotaan jatkuvan samanlaisena.</p> <p>Tähän saakka laadittu kaavoitustyö ja laadittu viranomaislausuntovaiheen kaavaehdotus antaa ELY-keskuksen mielestä hyvät valmiudet alueelle tärkeän maakuntakaavan laatimiseksi varsinaiseen kaavaehdotusvaiheeseen. <i>Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Lausunnon on esitellyt alueidenkäyttöryhmän päällikkö Taina Törmikoski ja ratkaissut ympäristövastuualueen johtaja, ylijohdaja Jonas Liimatta.</i> Lausunnon valmistelusta ovat vastanneet luonto- ja alueidenkäyttöryhmästä ylitarkastaja Minna Takalo ja alueidenkäytönasiantuntija Touko Linjama. Valmisteluun ovat osallistuneet myös luonto- ja alueidenkäyttöryhmän asiantuntijat/ylitarkastajat: Laura Felin, Liisa Kantola, Heli Kinnunen ja Timo Leikas. Lisäksi lausunnon valmisteluun ovat osallistuneet asiantuntijat eri vastuualueilla tai yksiköissä: ylitarkastaja Maria Ekholm-Peltonen (pohjavedet, maa-ainekset ja geologiset arvot), ylitarkastajat Kimmo Aronsuu ja Veli-Pekka Latvala (vesistöt ja tulvariskit), ylitarkastajat Antje Neumann, Aino Niemi, Veli-Matti Kangas ja Maarit Vainio (luontoarvot, maisema), ylitarkastaja Kaisa Pikkarainen (ympäristönsuojelu), E-vastuualueen asiantuntija Jarkko Pietilä (elinkeinot) sekä L-vastuualueelta liikenneasiantuntijat Päivi Hautaniemi ja Minna Nikula sekä yksikön päällikkö Heino Heikkinen.</p> <p><b>JAKELU</b> Pohjois-Pohjanmaan liitto / Maakuntahallitus (kirjaamo)</p> <p><b>TIEDOKSI</b> Lausunnon valmisteluun osallistuneet</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus / vastuualueiden johtajat  Pohjois-Pohjanmaan liitto / Mari Kuukasjärvi ja Erika Kylmänen  Ympäristöministeriö  Pohjois-Pohjanmaan museo</p>	
<p><b>Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus – Ei lausuntoa.</b></p>	<p>Vastine:   Varmistettu puhelinsoitolla 28.3.2024.</p>
<p><b>Kainuun ELY-keskus, 23.2.2024, KAIELY/808/2023</b></p> <p>Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVA on edennyt maankäyttö- ja rakennusasetuksen mukaiseen ehdotusvaiheen viranomaislausuntokierrokseen. Pohjois-Pohjanmaan maakuntahallitus on 19.12.2023 (§ 178) hyväksynyt energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN ehdotuksen lausuntoaineiston maankäyttö- ja rakennusasetuksen 13 §:n mukaisesti kuultavaksi.</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVASSA keskitytään seuraaviin sisältöihin:  Energiantuotanto, varastointi ja siirto  Viherrakenne, ekosysteemipalveluiden tarkastelu</p>	<p>Vastine:</p>

**Aluerakenne ja saavutettavuus**

Liikennejärjestelmää koskevat päivitykset  
 Energiamurroksen vaikutukset maankäytön suunnitteluun  
 Ilmastovaikutusten arvioinnin kehittäminen

Vireillä oleva Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava-alue rajautuu Kainuun maakuntaan, eikä kaava-alue siten kuulu Kainuun ELY-keskuksen toimialueeseen. Kainuun ELY-keskus lausuu asiasta vain toimialueeseensa liittyvien asioiden osalta.

**Yhteensovittaminen**

MRL 28 §:n mukaan maakuntakaava on mahdollisuuksien mukaan yhteen sovitettava maakuntakaava-alueeseen rajoitettujen alueiden maakuntakaavoituksen kanssa. Vireillä oleva Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava sisältää mm. tuulivoimaloiden rakentamista koskevia yleisiä suunnittelumääräyksiä. Yksi näistä määräyksistä koskee voimala-alueiden etäisyyttä Oulujärven ranta-alueesta. Kainuun ELY-keskus toteaa, että 5 km vähimmäisetäisyys on yhdenmukainen Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan kanssa ja huomioi siten maisemallisesti herkän Oulujärven ranta-alueen ympäristön.

Vireillä olevassa Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa seudullisuuden rajaksi on määritelty seitsemän tai enemmän tuulivoimalaa. Kainuun tuulivoimamaakuntakaavassa seudullisuuden rajana on vastaavasti vähintään kymmenen voimalaa. Tämän lisäksi Kainuussa on määräys, jonka mukaan maisemallisesti herkällä Oulujärven ranta-alueella maakuntakaavaa edellyttävänä tuulivoimaloiden alueen rajana pidetään vähintään kolmen (3) teollisen kokoluokan voimalaa. Jotta Oulujärven ympäristön määräykset olisivat yhteneväiset, Kainuun ELY-keskus esittää Pohjois-Pohjanmaan liitolle harkittavaksi seudullisuuden rajan laskemista Oulujärven ympäristössä samaan kuin Kainuussa.

**Ekologiset yhteydet**

Kaavatyötä varten on laadittu koko maakunnan kattava viherrakenne- ja ekosysteemipalveluselvitys (Pohjois-Pohjanmaan TUULI-hanke 2021). Selvityksen lopputuloksena on laadittu kartta maakunnan viherrakenteesta, luonnon ydinalueista ja lajistollisesti merkittävistä kohteista ja laadittu yhteystarpeet näiden alueiden välille. Vaikka kaavaselostuksen mukaan Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan laatimisen aikana tarkasteltiin myös ekologisten yhteyksien jatkumista maakuntarajojen ulkopuolelle yhteistyössä naapurimaakuntien kanssa, Kainuun ELY-keskuksen näkemyksen mukaan asia ei ilmene kaava-asiakirjoista.

Kainuun liitto on laatinut vastaavanlaisen selvityksen tuulivoimamaakuntakaavan tarkistamisen yhteydessä (Ekologiset yhteydet Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan tarkistamisessa, Kainuun liitto 2023). Kainuun näkökulmasta maakuntarajan ylittävät ekologiset yhteydet tulisi kokonaisuudessaan yhteensovittaa Kainuun tuulimaakuntakaavan vastaavien yhteyksien kanssa. Kainuun ELY-keskus näkisi perusteltuna, että metsäpeuran Suomenselän ja Kainuun populaation yhdistymisedellytyksiä olisi tarkasteltu laajemmin ja osoitettu sitä turvaamaan riittävän leveä ekologinen yhteys. Tämä yhteys

Tuulivoiman yleismääräyksen sisältöä ja tuulivoima-alueiden etäisyysvaatimusta Oulujärven tarkastellaan uudelleen vaihemaakuntakaavan julkiseen ehdotusvaiheeseen.

Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan tueksi on keväällä valmistumassa Natura-alueita ja ekologista verkostoa koskeva selvitys, jossa arvioidaan maakuntakaavassa osoitettavien tuulivoima-alueiden vaikutusta Natura 2000-suojeluperusteisiin sekä suojelualueverkkoon. Lisäksi selvityksessä syvennetään TUULI-hankkeen viherrakenne- ja ekosysteemipalveluselvityksessä tunnistettuja ekologisia yhteyksiä. Työssä kiinnitetään erityistä huomiota mahdollisiin yhteisvaikutuksiin jo rakentuneiden tuulivoima-alueiden kanssa, erityisesti metsäpeuraan ja linnustoon kohdistuvien vaikutusten osalta sekä luonnon monimuotoisuuden turvaamiseen. Selvityksen tulokset ovat käytävissä julkiseen ehdotusvaiheeseen. Energia- ja

<p>tulisi suunnitella lajin elinympäristövaatimusten mukaisesti. Kainuun ELY-keskuksen näkemyksen mukaan ei ole riittävää, että vain ne Natura-alueet, joiden suojeluperusteena laji on, otetaan huomioon suojavyöhykkeen määrittelyssä. Yhteisvaikutusten arviointi ekologisten yhteyksien osalta jää niukaksi. Kainuun ELY-keskus esittää perusteellisempaa ja analysoivampaa otetta erityisesti metsäpeuran, suden ja maakotkan osalta ja yhteisvaikutusten arvioinnissa tulisi huomiota kiinnittää yleisesti tekijöihin, jotka vaikuttavat luonnon monimuotoisuuden turvaamiseen. Näitä tekijöitä ovat erityisesti luonnontilaisten alueiden pirstoutuminen sekä rauhallisten erämaisten alueiden häviäminen tai heikentyminen.</p> <p><b>Ylimaakunnalliset yhteisvaikutukset</b></p> <p>Kaavasunnittelun tueksi on laadittu liitteen 1 mukainen teemakartta, jossa on tunnistettu mm. ylimaakunnalliset yhteisvaikutukset. Laaja karttakuva antaa hyvän kuvan, miten naapurimaakuntien tuulivoimahankkeet liittyvät Pohjois-Pohjanmaan suunniteltuihin hankkeisiin nähden. Kaava-aineisto käsittää tämän teemakartan lisäksi tuulivoima-alueiden kohdekuvaukset (liite 2). Kohdekuvasten yhteydessä on tarkasteltu sanallisesti mm. yhteisvaikutuksia muiden tuulivoimahankkeiden kanssa. Kohdekuvausten yhteisvaikutusten arviointi naapurimaakuntien tuulivoima-alueisiin on Kainuun ELY-keskuksen näkemyksen mukaan jäänyt kuitenkin suppeaksi. Kohdekuvauksissa on tunnistettu naapurimaakuntien toteutuneet ja vireillä olevat kohteet, mutta varsinaisia tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutuksia ei ole arvioitu. Kainuun ELY-keskus esittää, että arvioinnin tueksi kohdekohtaisiin karttakuviin (Alue ja keskeiset vaikutukset) liitettäisiin esim. teemakartan (liite 1) mukaiset naapurimaakuntien maakuntakaavoissa esitetyt tv-alueet.</p> <p>Asiakirjojen havainnollisuus</p> <p>Kaavan ehdotusvaiheen viranomaislausuntokierroksen aineistossa laadittavana olevan kaavan merkinnät ja määräykset -asiakirjasta käy selkeästi ilmi, miten vireillä olevan vaihemaakuntakaavan merkinnät ja määräykset poikkeavat voimassa olevasta tilanteesta. Uudet ja voimassa olevista maakuntakaavoista muuttuvat merkintöjen selitykset ja määräykset on esitetty punaisella värillä. Kainuun ELY-keskus pitää esitystapaa havainnollisena ja osallisen on helppo huomata suunnitellut muutokset. Kainuun ELY-keskus toivoo, että käytäntöä sovelletaan myös virallisen kaavaehdotuksen nähtävillä olon yhteydessä.</p> <p>Tämä asiakirja on hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitelty alueidenkäyttöasiantuntija Sirpa Lyytinen ja ratkaissut johtaja Sari Myllyoja.</p> <p>Lausunnon valmisteluun on osallistunut luonnonsuojeluasiantuntija Jouko Saastamoinen.</p> <p>Tiedoksi Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, Ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue ja Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue</p>	<p>ilmastovaihemaakuntakaavan julkiseen ehdotusvaiheeseen tuulivoima-alueet tarkastellaan uudelleen ja arvioidaan yhteisvaikutuksia myös maakuntarajojen yli.</p> <p>Yhteisvaikutusten arviointia Kainuun maakuntakaavan tuulivoima-alueisiin ja (hankkeisiin) täydennetään.</p> <p>Kohdekuvausten karttoihin lisätään naapurimaakuntien maakuntakaavoissa esitetyt tv-alueet.</p> <p>Käytäntöä sovelletaan myös julkisen kaavaehdotuksen nähtävilläolon yhteydessä.</p>
<p><b>Lapin ELY-keskus, 19.2.2024 / LAPELY/176/2024</b></p> <p>Pohjois-Pohjanmaan liitto on pyytänyt Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta (ELY-keskus) lausuntoa otsikon mukaisesta vaihemaakuntakaavaehdotuksesta.</p>	

Pohjois-Pohjanmaan maakuntahallitus on 19.12.2023 (§ 178) hyväksynyt energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotuksen lausuntoaineiston maankäyttö- ja rakennusasetuksen 13 §:n mukaisesti kuultavaksi. Lausuttavana ovat energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavaehdotus määräyksineen, siihen liittyvä kaavaselostus liitteineen (19.12.2023) sekä osallistumis- ja arviointisuunnitelma (12.12.2023). Lapin ELY-keskus lausuu kaavaehdotuksesta seuraavaa:

### **Linnusto**

Vaihemaakuntakaavaan liittyvissä selvityksissä on huomioitu useiden eri lintulajien muuttoreittejä. Lapin ELY-keskus katsoo, että esitys voimaloiden sijoittamisesta Pohjois-Pohjanmaan rannikon päämuuttoreitin ja tärkeiden levähtämisalueiden ulkopuolelle on perusteltu linnustovaikutusten välttämiseksi. Muuttoreittien huomioiminen on tärkeää myös Lapin muuttolinnustoon kohdistuvien vaikutusten ehkäisemiseksi. Lapin ELY-keskus huomauttaa lisäksi, että samoihin muuttolintuihin voi kohdistua yhteisvaikutuksia myös Meri-Lapin tuulivoimahankkeista, joita kaava-aineistossa ei ole juuri huomioitu maakuntakaavojen tv-alueita lukuun ottamatta.

Kaavaselostuksessa on todettu, että maakotkaselvityksen yhteydessä on mallinnettu Pohjois-Pohjanmaan maakotkareviirien käyttöä. Selostuksen mukaan maakotkaselvityksestä on julkaistu julkinen versio, ja tarkempi selvitys reviirikarttoineen on vain viranomaisten käyttöön. Kyseinen selvitys ei kuulu nyt lausunnolla olevaan materiaaliin, joten Lapin ELY-keskus ei voi ottaa siihen tarkemmin kantaa. Lapin ELY-keskus toteaa kuitenkin, että maakuntarajan tuntumassa ja siten kaavan vaikutusalueella olevat Lapin petolintureviirit tulee myös huomioida asianmukaisesti.

### **Natura**

Kaavaselostuksen mukaan kaavoitusmenettelyn yhteydessä ollaan laatimassa Pohjois-Pohjanmaan Natura-alueisiin kohdistuvia vaikutuksia arvioiva koskeva selvitys, jonka on tarkoitus valmistua keväällä 2024. Kaavaselostuksen mukaan selvityksen tulokset huomioidaan viranomaiskuulemisen jälkeen järjestettävässä viranomaisneuvottelussa ja sen jälkeisessä julkisessa kuulemisessa. Tulosten on todettu voivan vaikuttaa kaavaehdotuksen ratkaisuun julkisen kuulemisen jälkeen. Lapin ELY-keskukselle on tullut kyseiseen aiheeseen liittyen tietopyyntö, jonka perusteella Lapin ELY-keskus olettaa, että selvityksessä ollaan huomioimassa myös ainakin eräitä Etelä-Lapin Natura-alueita. Lapin ELY-keskus korostaa, että myös Lapin puolen Natura-alueisiin kohdistuvat mahdolliset vaikutukset tulee arvioida yhdenvertaisesti Pohjois-Pohjanmaan Natura-alueiden kanssa niiltä osin, kun kaavan vaikutusalue ylittää maakuntarajan.

Lapin ELY-keskus pitää valitettavana, että kyseinen selvitys laaditaan verrattain myöhäisessä vaiheessa kaavoitusmenettelyä, eikä se kuulu nyt lausunnolla olevaan kaava-aineistoon. Lapin ELY-keskuksen näkemyksen mukaan selvityksen valmistuttua tulisi myös Lapin ELY-keskukselle varata mahdollisuus tulla kuulluksi niiltä osin, kun selvityksessä käsitellään Lapin Natura-alueita ja niihin kohdistuvia vaikutuksia.

### **Luokitellut pohjavesialueet**

Tuulivoiman ja energiansiirron teemakarttaan lisätään tiedossa olevat tuulivoimapuistot ja -hankkeet Lapin maakunnassa Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan vaikutusalueella.

Kaavaselostuksen vaikutusten arviointiin lisätään tietoa myös Meri-Lapin tuulivoimahankkeista, jotka sijoittuvat linnuston päämuuttoreiteille.

Maakuntarajojen läheisyydessä, vaikutusalueella myös Lapin puolelle sijoittuvat maakotkareviirit on huomioitu elinympäristömallinnuksessa. Tuulivoimaloiden alueita ei ole osoitettu maakotkan ydinreviirille.

Natura-alueita koskevassa selvityksessä arvioidaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa osoitettavien tuulivoima-alueiden vaikutuksia Natura-alueisiin. Selvitykseen on huomioitu läheiset viereisten maakuntien alueet ja merialueiden Natura-alueet 25 km säteellä maakuntarajasta.

Pohjois-Pohjanmaan Natura-alueita ja ekologista verkostoa koskeva selvitys lähetetään tutustuttavaksi ja kommentoitavaksi asiaa käsitteleville viranomaisille, ml- Lapin ELY-keskus. Kommentointi ajoitetaan tapahtuvaksi ennen Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan viranomaisneuvottelua.

Pohjois-Pohjanmaan Natura-alueita ja ekologista verkostoa koskeva selvitys lähetetään sen valmistumisen jälkeen tutustuttavaksi ja kommentoitavaksi asiaa käsitteleville viranomaisille. Kommentointi ajoitetaan tapahtuvaksi ennen Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan toista viranomaisneuvottelua 17.6.2024.

Lapin ELY-keskus toteaa, että pohjavesialueiden rajaukset on osoitettu kaavakartalla, mutta kaavaselostuksessa on listattu vain Pohjois-Pohjanmaan alueella sijaitsevat pohjavesialueet, ja tuo esiin, että seuraavat pohjavesialueet sijaitsevat osittain Lapin ELY-keskuksen alueella tai sivuavat maakuntien rajaa:

Myllyharju (12683138)1-luokka, Ranua  
 Kelankylä (12683502) 1-luokka, Ranua  
 Isokangas (12614145), 2E-luokka, sivuaa rajaa, Posio  
 Hirsiniemi (12614115), 2-luokka, Posio  
 Pyörreselänkangas (12614510), 2-luokka, Posio  
 Peräkangas (12614149), 2-luokka, sivuaa, Posio  
 Mesiharju (12614505), 1E-luokka, Posio  
 Keroharju (12732226), III luokka, Salla

Lapin ELY-keskus katsoo, että edellä esitettyjen pohjavesialueiden, joiden pääsijaintikunta on Lapin ELY-keskuksen alueella, tiedot olisi syytä esittää kaavaselostuksessa. Lapin ELY-keskus toteaa, että kaavassa osoitetun merkinnän ”pohjavesialue” suunnittelumääräys sinänsä on riittävä turvaamaan pohjaveden määrää ja laatua luokitelluilla pohjavesialueilla.

#### **Valtakunnallisesti arvokkaat geologiset muodostumat**

Lapin ELY-keskus tuo esiin, että seuraavat valtakunnallisesti arvokkaat geologiset muodostumat sijaitsevat osittain Lapin ELY-keskuksen alueella:

Äijönvaara (MOR-Y13-062, TUU-13-114), Ranua  
 Männistö (TUU-13-097), Posio  
 Isokangas (TUU-13-098), Posio  
 Pyörreselänkangas (TUU-11-146), Posio  
 Peräkangas (TUU-13-095), Posio  
 Mesiharju (TUU-13-094), Posio  
 Rönnynkangas (TUU-11-139), Posio  
 Kotalehto (MOR-Y13-217), Posio

Lapin ELY-keskus toteaa, että kaavaselostuksessa on tuotu esiin, että tuulivoimaloiden alueita ei ole osoitettu valtakunnallisesti arvokkaille geologisille kohteille, mutta kohteita ei kuitenkaan ole osoitettu kaavakartassa eikä käsitelty tarkemmin kaavaselostuksessa. Lapin ELY-keskus katsoo, että kohteet olisi hyvä esittää kaavassa ge-alueina, ja antaa merkinnälle asianmukainen suunnittelumääräys, jolla muodostumien arvoja turvataan myös jatkossa.

#### **Vaikutukset maakuntarajan Lapin puoleisiin kuntiin**

Simon kunta

Merkitään tiedoksi.

Maakuntakaavaselostuksen liitteessä 3 on esitetty Pohjois-Pohjanmaan pohjavesialueet, niiden luokitus, arvio pohjaveden määrästä ja pinta-alat kunnittain (30.9.2023 tilanne). Viranomais ehdotusta laatiessa on käytetty tuoreinta saatavilla olevaa aineistoa. Liitteen 3 lopussa on esitetty alueet, jotka sijaitsevat valtaosin muun kuin Pohjois-Pohjanmaan puolella, kunta mainiten.

Luetelluista pohjavesialueista luettelossa ovat Myllyharju ja Kelankylä. Rajaa sivuavat alueet on jätetty pois, koska eivät ole Pohjois-Pohjanmaata. Hirsiniemen, Mesiharjun ja Keroharjun osalta tarkastetaan mistä syystä puuttuvat luettelosta.

Valtakunnalliset arvokkaat geologiset muodostumat (ge-1, ge-2, ge-3 ja My-hs) on käsitelty aiemmissa vaihemaakuntakaavoissa. Myös muiden maakuntien puolella olevat arvokkaat geologiset kohteet on huomioitu samoin kuin edellä mainitut pohjavesialueetkin, jos ne ulottuvat Pohjois-Pohjanmaan puolelle. Alueet ja niiden nimet löytyvät kyseessä olevan vaihemaakuntakaavan liitteistä.

Lapin liiton kanssa on sovittu työneuvottelu 28.4.2024 maakuntarajaan liittyvistä kaavamerkinnöistä.

<p>Vaihemaakuntakaava-alue rajautuu Simon kunnan osalta pääosin 11.9.2015 lainvoiman saaneeseen Länsi-Lapin maakuntakaavaan lukuun ottamatta 6.10.2014 hyväksytyn Halmekankaan tuulivoimapuiston osayleiskaavan sekä 1.7.1998 hyväksytyn meren rannikon yleiskaavan alueita. Kaavaehdotuksessa Simon kuntarajalle ja osittain Simon kunnan puolelle on osoitettu kolme pääsähköjohtoa, kolme ohjeellista pääsähköjohtoa, kaasuputken yhteystarve sekä yksi tuulivoimaloiden alue. Lapin ELY-keskus katsoo, ettei kaavaehdotus vaikeuta Simon kunnan alueen voimassa olevien kaavojen toteuttamista.</p>	<p>Merkitään tiedoksi.</p>
<p>Ranuan kunta</p> <p>Vaihemaakuntakaava-alue rajautuu Ranuan kunnan osalta 21.9.2022 voimaan kuulutetun Rovaniemen ja Itä-Lapin maakuntakaavaan. Kaavaehdotuksessa Ranuan kuntarajalle ja osittain Ranuan kunnan puolelle on osoitettu pääsähköjohto ja pääsähköjohdon yhteystarve. ELY-keskus katsoo, ettei kaavaehdotus vaikeuta Ranuan kunnan alueen voimassa olevien kaavojen toteuttamista.</p>	<p>Merkitään tiedoksi.</p>
<p>Posion kunta</p> <p>Vaihemaakuntakaava-alue rajautuu Posion kunnan osalta 21.9.2022 voimaan kuulutetun Rovaniemen ja Itä-Lapin maakuntakaavaan sekä osittain 26.1.2015 hyväksytyyn Mustavaaran kaivoksen osayleiskaavaan, 11.11.2005 hyväksytyyn Lohiranta-Hyväniemen yleiskaavaan sekä 17.3.2006 hyväksytyyn Suonnankylän yleiskaavaan. Kaavaehdotuksessa Posion kunnan kuntarajalle ja osittain Posion kunnan puolelle on osoitettu pääsähköjohdon yhteystarpeita. ELY-keskus katsoo, ettei kaavaehdotus vaikeuta Posion kunnan alueen voimassa olevien kaavojen toteuttamista. Vaihemaakuntakaava-alue rajautuu valtakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen Kitkajärvien ja Riisitunturin maisemat (VAMA 2021). Kitkajärvet ja niitä ympäröivät vaarat muodostavat komean ja merkittävän maisemallisen kokonaisuuden, jota luonnehtivat laajat näkymät sekä huomattavat luontoarvot. Alueella on monipuolisia tunturi-, suo-, metsä- ja järviuon- tukohteita, joiden arvoja on suojeltu osana Natura 2000 -verkostoa ja kansallisia luonnonsuojeluohjelmia. Maisemallisia kiintopisteitä ovat Riisitunturi ja Kouvertaara niitä ympäröivine vaara-alueineen sekä laajaselkäiset Kitkajärvet. Alue on myös kulttuurihistoriallisesti kerroksellista elinkeinomaisemaa, jota luonnehtivat rakenteeltaan edustavat järvi-, ranta- ja rinnekylät sekä useat suo- ja rantaniittyjen perinnebiotoopit. Suurimmat maisema-alueeseen kohdistuvat maisemavaikutukset voisi ajatella muodostuvan kaavaehdotuksessa osoitetusta Vittikkovaaran tuulivoima-alueen (tv-1 406) ja Kuusamossa sijaitsevan Maaningan tuulivoima-alueen yhteisvaikutuksista Kitkajärvien ja Riisitunturin valtakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen. ELY-keskus yhtyy Lapin liiton näkemykseen siitä, että Vittikkovaaran ja Maaningan tuulivoima-alueiden yhteisvaikutukset tulee selvittää ja arvioida. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan kaavaehdotuksessa valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita (VAMA 2021) koskevat kaavamääräykset ovat sinänsä riittävät turvaamaan myös Kitkajärvien ja Riisitunturin maisema-alueen valtakunnalliset arvot.</p>	<p>Pohjois-Pohjanmaan liitto tiedostaa tv-1 367 -alueen sijoittumisen valtioneuvoston hyväksymän valtakunnallisesti arvokkaan Kitkajärvien ja Riisitunturin maisema-alueen läheisyyteen, lähimmillään noin 4,5 km päähän. Riisitunturin Natura-alue sijaitsee tätäkin lähempänä. Tuulivoima-alueen vaikutukset valtakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen (silloin ehdotuksena valtakunnallisesti arvokkaaksi maisema-alueeksi, MAPIO) on arvioitu 3. vaihemaakuntakaavassa ja suunnittelumääräyksiä on annettu huomioitavaksi tarkemmassa suunnittelussa. Korkeimman hallinto-oikeuden vuosikirjapäätöksen mukaan alueelle on mahdollista sijoittaa seudullisesti merkittävä tuulivoima-alue huomioiden maakuntakaavan suunnittelumääräykset (<a href="#">KHO:2022:11</a>).</p> <p>Vaikka Maaningan tv-1 367 -alue on hyväksytty 3. vaihemaakuntakaavassa seudulliseksi tuulivoimaloiden alueeksi, koskevat vireillä olevan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan aikana laadittujen selvitysten ohjeistus myös aiempia vaihemaakuntakaavojen tv-alueille suunniteltavia tuulivoimapuistoja. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa laaditut selvitykset kuten maisemaselvitys, maakatkaselvitys ja keväällä valmistuva Natura-alueita ja ekologista verkostoa koskeva selvitys ja näissä selvityksissä annetut ohjeistukset on huomioitava tuulivoimayleiskaavoja laadittaessa.</p>
<p>Sallan kunta</p> <p>Vaihemaakuntakaava-alue rajautuu Sallan kunnan osalta 21.9.2022 voimaan kuulutetun Rovaniemen ja Itä-Lapin maakuntakaavaan. ELY-keskus toteaa, että kaavaehdotuksessa osoitetaan tuulivoimaloiden alueena Sallan kunnan rajan läheisyyteen Vittikkovaaran tuulivoima-alue (tv-1 406).</p>	



<p>Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan yhteydessä tehtävä vaikutustenarviointi on syytä tehdä laajemmassa merialueen mittakaavassa, sillä yksittäisten hankkeiden YVA-menettelyissä ei pystytä selvittämään koko merialueen kattavia yhteisvaikutuksia riittävällä tavalla. Yhteisvaikutusten arviointi ja tietopohjan lisääminen on välttämätöntä, jotta voidaan ymmärtää hankkeiden laajemmat vaikutukset. <b>Merituulivoima-alueiden kuvauksen mukaan yhteisvaikutusten arvioinnissa ei ole huomioitu Ruotsin talousvyöhykkeellä sijaitsevia tuulivoima-alueita, mikä on kalatalousyksikön näkemyksen mukaan keskeinen puute.</b> Lapin ELY-keskuksen kalatalousyksikkö katsoo, että yhteisvaikutusten arvioinnin tulisi olla kaikilta osin täsmällisempää ja sisältää arvion odotettavissa olevista vaikutuksista kalastoon ja kalastukselle.</p> <p>Yksittäisten tuulipuistojen ympäristövaikutusten arvioinneissa on esitetty eri vaihtoehtoja merikaapelilinjauksille. Vaihemaakuntakaavan aineistosta ei kuitenkaan käy selvästi ilmi, ovatko kaavassa esitetyt kaapelireitit keskenään vaihtoehtoisia vai onko tarkoitus linjata ne tässä yhteydessä tiettyihin paikkoihin.</p> <p><b>Kaavoitusmenettely ja osallistaminen</b></p> <p>Lapin ELY-keskus toteaa, että Lapin ELY-keskusta tai Lapin ELY-keskuksen kalatalousyksikköä ei ole tunnustettu osalliseksi 11.10.2021 ja 12.12.2023 päivätyissä osallistumis- ja arviointisuunnitelmissa. Lapin ELY-keskusta tai Lapin ELY-keskuksen kalatalousyksikköä ei kutsuttu vaihemaakuntakaavan 1. viranomaisneuvotteluun eikä vaihemaakuntakaavan valmisteluaineistosta ole pyydetty lausuntoa. Maankäyttö- ja rakennusasetuksen 8 §:n mukaan maakunnan liiton on maakuntakaavaa laadittaessa oltava tarpeellisessa määrin yhteistyössä asianomaisten kuntien, valtion viranomaisten ja muiden maakuntakaavoituksen kannalta keskeisten tahojen kanssa. Lapin ELY-keskus katsoo, että Lapin ELY-keskus sekä Lapin ELY-keskuksen kalatalousyksikkö tulee osallistaa kaavoitusmenettelyssä jatkossa.</p> <p><b>Asiakirjan valmistelu ja hyväksyminen</b></p> <p>Lausunnon valmisteluun ovat osallistuneet ylitarkastaja Maija Mäkelä (linnusto ja Natura), hydrogeologi Anne Lindholm (luokitellut pohjavesialueet ja valtakunnallisesti arvokkaat geologiset muodostumat), ylitarkastajat Jussa Liikkanen ja Riku Tapio (vaikutukset maakuntarajan Lapin puoleisiin kuntiin) ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueelta sekä johtava kalatalousasiantuntija Maare Marttila (kalatalous) Lapin ELY-keskuksen kalatalousyksiköstä.</p> <p>Tämä asiakirja on hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitellyt ylitarkastaja Olli Rönkä ja ratkaissut yksikön päällikkö Leena Ruokanen. Tämä asiakirja LAPELY/176/2024 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument LAPELY/176/2024 har godkänts elektroniskt</p> <p>Ratkaisija Ruokanen Leena 19.02.2024 13:12, Esittelijä Rönkä Olli 19.02.2024 13:09</p>	<p>Merikaapelireittien osoittamista vaihemaakuntakaavassa tarkennetaan.</p> <p>Merialuesuunnittelun toisella, juuri käynnistyneellä kierroksella perehdytään erityisesti talousvyöhykkeen (EEZ) merituulivoiman haasteisiin. Maakuntakaavoitus ulottuu ainoastaan Perämeren aluevesille. Vaihemaakuntakaavan julkisen ehdotusvaiheen selostuksen teemakartalle tai kaavaselostukseen voidaan tutkia mahdollisuutta esittää myös talousvyöhykkeellä tiedossa olevia merituulivoiman kokonaisuuksia.</p> <p>Lisätään Lapin ELY-keskus (ja kalatalousyksikkö) vaihemaakuntakaavan osallisiin. Kutsu toiseen viranomaisneuvotteluun 17.6.2024 on jo lähetetty LAPELYn kirjaamoon.</p>
<p><b>Keski-Suomen ELY-keskus, 23.2.2024</b></p>	<p>Vastine:</p> <p>Katso Tiivistelmä ja yleisvastine ss. 4-14.</p>



Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihekaava kattaa koko Pohjois-Pohjanmaan maakunnan. Vaihekaavassa keskitytään energiantuotantoon, varastointiin ja siirtoon, viherrakenteeseen ja ekosysteemipalveluihin, aluerakenteeseen ja saavutettavuuteen, liikennejärjestelmää koskeviin päivityksiin, energiamurroksen vaikutuksiin maankäytön suunnitteluun ja ilmastovaikutusten arvioinnin kehittämiseen.

*Keski-Suomen ELY-keskus on tutustunut maakuntakaavaehdotuksen aineistoihin ja lausuu seuraavaa:*

#### *Maisema*

Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihekaavassa (viranomaisehdotus) on osoitettu Keski-Suomen maakuntarajan tuntumaan sijoittuvat Moskuankankaan ja Palokankaan (Pyhäjärvi) tv-alueet. Lisäksi maakuntarajan läheisyyteen sijoittuu voimassa olevassa Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihekaavassa osoitettu ja nyt jo toteutuksessa oleva Pajuperänkankaan tv-alue (Haapajärvi). Moskuankankaan (Pyhäjärvi) tv-alueen merkittävimpien vaikutusten on arvioitu kohdistuvan valtakunnallisesti arvokkaaseen Muurasjärven kulttuurimaisema-alueeseen (VAMA, Pihtipudas). Yksinomaan Moskuankankaan tv-alueen vaikutukset Muurasjärven kulttuurimaisemat -valtakunnallisesti arvokkaalla maisema-alueella (VAMA) on arvioitu maiseman erittäin suuresta herkkyydestä johtuen suuriksi. Lisäksi yhteisvaikutuksia muodostuu rakenteilla olevan Pajunperänkankaan tuulivoimapuiston, vireillä olevien Pyhäjärven Hallakallion ja Itämäen ja Pihtiputaan Kettukangas-Hanhikankaan, Uusimon ja Leppäkankaan tuulivoimahankkeiden kanssa. Palokankaan (Pyhäjärvi) tv-alueen vaikutukset Pihtiputaan pika-asutusmaisemiin kuuluvan Kortteisen alueella (VAMA) on arvioitu maiseman erittäin suuren herkkyyden vuoksi kohtalaisiksi tai suuriksi. Lisäksi yhteisvaikutuksia on todettu muodostuvan rakenteilla olevan Pyhäjärven Murtomäen tuulivoimapuiston, vireillä olevien Pyhäjärven Hallakallion, Itämäen, Murtomäki 2, Leppämäen, Pihtiputaan Leppäkankaan ja Uusimon tuulivoimahankkeiden kanssa.

Kun otetaan huomioon monet maakuntarajan molemmiin puolin sijoittuvat tuulivoimahankkeet (sekä seudullisen kokoluokan tuulivoimahankkeet että sen alittavat hankkeet), niin hankkeiden aluekohtaisia kuin useista lähekkäisistä tuulivoima-alueista syntyviä yhteisvaikutuksia aiheutuu laajoille alueille. Jo yksittäisten hankkeiden osalta VAMA-alueisiin kohdistuva maisemavaikutuksen merkittävyys on arvioitu suureksi. Tämän ohella maisemavaikutusten merkittävyyttä tulee arvioida myös ylimaakunnallisten yhteisvaikutusten osalta. Arvioinnin tulee ottaa kantaa siihen, voiko maiseman sietokyky joillain alueille, erityisesti tarkastelukohteena VAMA-alueet, mahdollisesti ylittyä ja toisaalta, voivatko tuulivoimarakentamisen ylimaakunnalliset yhteisvaikutukset vaikuttaa VAMA-alueiden arvottamisperusteisiin, niin että VAMA-arvot voivat olla uhattuina.

#### *Luonto*

Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihekaavan viranomaisehdotuksessa on osoitettu kaksi tv-aluetta Keski-Suomen maakuntarajan läheisyyteen: Pyhäjärvi, tv-1 530 Moskuankangas ja Pyhäjärvi, tv-1 528 Palokangas.

Tuulivoima-alueiden kohdekuvauksissa Moskuankankaan tuulivoima-alueen kohdalla Natura 2000 ja suojelualueiden osalta todetaan, että lähivaikutusalueella sijaitsee kolme Natura-aluetta, mutta tekstissä ilmoitetaan vain kaksi: Suurisuo – Sepänsuo – Paanasenveva – Teerineva SAC/SPA noin 4,2 km alueesta etelään ja Iso Karsikkoneva SAC noin 3,7 km

Energia- ja ilmastovaihekaavassa osoitettavien tuulivoima-alueiden vaikutusarviointia täydennetään maisemavaikutusten osalta. Arvioinnissa kiinnitetään huomiota ylimaakunnallisiin yhteisvaikutuksiin.

Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihekaavan tueksi on valmistunut maisemaselvitys, jossa on arvioitu TUULI-hankeessa tunnistettujen potentiaalisten tuulivoima-alueiden vaikutuksia arvokkaisiin maisema-alueisiin ja rakennettuun kulttuuriympäristöihin. Selvityksessä on arvioinnin yhteydessä annettu aluekohtaisia lievennystoimenpiteitä, joista osa on tarkoitettu toteutettavaksi tarkemmassa suunnittelussa. Selvityksen tuloksia on hyödynnetty viranomaisehdotusta laadittaessa. Maakuntakaavaratkaisuun on tunnistettujen maisemaan kohdistuvien vaikutusten vuoksi tehty lievennystoimenpiteitä tv-alerajauksia muuttaen.

Moskuankankaan kohdekuvaukseen lisätään Syväjärvenlehdon Natura-alue.

Palokankaan kohdekuvausta täydennetään maakunnallisesti merkittävien levähdysalueiden (MAALI) osalta ja huomioidaan MAALI-alueet vaikutusten arvioinnissa.

<p>alueesta itään. Keski-Suomen ELY-keskus huomauttaa, että Moskuankankaan tv-alueen lähellä Keski-Suomen maakunnan puolella sijaitsee myös Syväjärvenlehdon Natura-alue (FI0900044, SAC).</p> <p>Palokankaan tv-alueen osalta kohdekuvauksessa todetaan linnuston osalta, että sen lähivaikutusalueelle ei sijoitu FI-NIBA-, IBA- tai MAALI -alueita. Keski-Suomen ELY-keskus huomauttaa, että Palokankaan talueen eteläpuolella, Keski-Suomen maakunnan puolella sijaitsee lähimmillään noin 6 kilometrin etäisyydellä kaksi maakunnallisesti merkittävää lintujen levähdysaluetta (MAALI-aluetta): Kortteisen pellot ja Elämäisjoen luusua. Nämä toisiaan lähekkäin sijaitsevat alueet muodostavat Keski-Suomen tärkeimmän muuttavien hanhien levähdyspaikan. Alueilla levähtää myös runsaasti kurkia, laulujoutsenia ja petolintuja. Hanhien osalta tiedetään muuttoreittien suuntautuvan pääasiassa koilliseen. Vaikutukset levähdysalueen muuttolinnustoon tulisi huomioida Palokankaan tuulivoima-alueen tarkemmassa suunnittelussa, myös yhteisvaikutusten osalta, erityisesti Keski-Suomen puolella suunnitteilla olevan Leppäkankaan tuulivoima-hankealueen ja Pohjois-Pohjanmaan puolella sijaitsevan Leppämäen tuulivoima-alueen osalta.</p> <p><b>Asiakirjan hyväksyminen</b></p> <p><i>Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty. Asian on esitellyt ylitarkastaja Eero Manerus ja ratkaissut yksikön päällikkö Sohvi Hälikkä. Merkintä hyväksynnästä on asiakirjan lopussa.</i></p> <p>Tämä asiakirja KESELY/106/2024 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument KESELY/106/2024 har godkänts elektroniskt  Ratkaisija Hälikkä Sohvi 21.02.2024 19:03  Esittelijä Manerus Eero 22.02.2024 08:17</p>	
<p><b>Pohjois-Savon ELY-keskus – Ei lausuntoa.</b></p>	<p>Vastine:   Varmistettu sähköpostitse 20.-21.3.2024.</p>

## MINISTERIÖT

<p>Lausunto</p>	<p>Vastine</p>
<p><b>Maa- ja metsätalousministeriö / Ei lausuntoa 23.1.2024.</b></p> <p>Maa- ja metsätalousministeriö on tarkastellut lausuntopyyntöä. Ministeriöllä ei ole asiassa lausuttavaa.</p> <p>Osastopäällikkö Tuula Packalen</p>	<p>Merkitään tiedoksi.</p>

**Ympäristöministeriö / myönnetty lisäaikaa 15.3.2024 saakka, Lausunto 11.3.2024 / VN/21804/2022-YM-5**

**Lausunto Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihe-  
maakuntakaavan ehdotusaineistosta**

Pohjois-Pohjanmaan liitto on pyytänyt ympäristöministeriöltä lausuntoa Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihe-  
maakuntakaavan ehdotusaineistosta 23.2.2024 mennessä. Ympäristöministeriö on sopinut maakunnan liiton kanssa  
maakuntakaavaa koskevan ympäristöministeriön lausunnon aikataulun muutoksesta. Kaavassa käsitellään koko maa-  
kunnan alueidenkäyttöä ja sen pääteemoja ovat energiantuotanto, varastointi ja siirto; viheralueet ja ekosysteemi-  
palveluiden tarkastelu; aluerakenne ja saavutettavuus; liikennejärjestelmä ja logistiikka-alueet sekä energiamurroksen  
vaikutukset maankäytön suunnitteluun ja ilmastovaikutusten arvioinnin kehittäminen. Lausunnossa kaavaehdotusta on  
tarkasteltu valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden ja muiden ympäristöministeriön toimialaa koskevien merkityk-  
seltään valtakunnallisten asioiden näkökulmasta. Ympäristöministeriö toteaa lausuntonaan nyt lausunnon olevasta  
Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihe-  
maakuntakaavan ehdotusaineistosta seuraavaa.

**Energiantuotanto, varastointi ja siirto**

Pohjois-Pohjanmaan liitto on linjannut uusiutuvan ja vähäpäästöisen energiantuotannon yhdeksi maakunnan pääta-  
voitteeksi. Uusiutuvan energian tuotannon kehittämisessä on tuulivoiman lisäksi mukana myös aurinkoenergia. Kaava-  
ehdotuksen tuulivoimaa koskevan yleisen, koko maakuntaa koskevan suunnittelumääräyksen mukaan maakuntaka-  
vassa osoitettujen tuulivoima-alueiden ulkopuolelle voidaan suunnitella tuulivoima-alueita, jos ne eivät ole merkityk-  
seltään seudullisia. Ympäristöministeriö huomauttaa, että maankäyttö- ja rakennuslaki sisältää kiellon seudullisesti  
merkittävien toimintojen suunnittelusta maakuntakaavassa osoitettujen alueiden ulkopuolelle vain vähittäiskaupan  
suuryksiköiden osalta. Seudullisesti merkittävää tuulivoimarakentamista tulee ympäristöministeriön mielestä jatkossa-  
kin ohjata pääsääntöisesti maakuntakaavalla, mutta ehdotonta kieltä ratkaista seudullisen tuulivoiman sijaintia kunta-  
kaavoituksella ei maankäyttö- ja rakennuslakiin sisälly. Ympäristöministeriö kiinnittää huomiota myös kaavaehdotuk-  
sen lausuntokierroksen aineistoissa olevaan powerpoint-esitykseen, jonka sivulla 31 on virheellisesti esitetty, että  
maankäyttö- ja rakennuslaki sisältäisi tällaisia säännöksiä. Ympäristöministeriö on parhaillaan päivittämässä tuulivoi-  
marakentamista koskevaa ohjeistusta. Ympäristöministeriö toteaa kyseiseen yleiseen suunnittelumääräykseen liittyen  
lisäksi, että maakuntakaavalla ei tulisi ohjata merkitykseltään ja vaikutuksiltaan paikallista alueidenkäyttöä, jonka rat-  
kaiseminen on kuntakaavoituksen tehtävä.

Ympäristöministeriö ehdottaa, että tuulivoimaloiden alueen suunnittelumääräykseen lisättäisiin myös valtakunnalli-  
sesti arvokkaiden maisema-alueiden (VAMA) arvojen säilyminen. Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet ovat  
valtakunnallisissa alueidenkäyttötavoitteissa tarkoitettu valtakunnallinen inventointi. Ympäristöministeriö katsoo li-  
säksi, että merkinnät ja määräykset asiakirjan luvun 2 otsikoksi sopisi paremmin esimerkiksi ”Yleiset, koko maakuntaa

Katso Tiivistelmä ja yleisvastine ss. 4-14.

Merkitään tiedoksi.

Maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti maakuntakaavalla ohjataan tarkempaa suunnittelua siltä osin ja sillä tarkkuu-  
della kuin alueiden käyttöä koskevien valtakunnallisten tai maakunnallisten tavoitteiden kannalta taikka useamman  
kuin yhden kunnan alueiden käytön yhteen sovittamiseksi on tarpeen. Lausunnossa mainitussa maakuntakaavan ylei-  
sessä suunnittelumääräyksessä ohjataan tarkempaa suunnittelua huomioimaan valtakunnallisia ja maakunnallisia ta-  
voitteita kuten luonnon monimuotoisuutta ja maisemaa koskevia tarpeita. Maakunnan suunnittelussa ja muussa  
alueiden käytön suunnittelussa on huolehdittava valtakun-  
nallisten 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 vai-  
kutetaan valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutumiseen, mutta erityisesti maakunnan suunnittelua. Maakuntakaavan suunnittelumääräyksessä on pyritty huolehtimaan lain mukaisesti valtakunnallisten alueidenkäyt-  
tötavoitteiden ja maakunnallisten tavoitteiden huomioon ottamisesta, jotta ne toteutuvat myös tarkemmassa kaavoituksessa.

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ohjaavat vastaavalla tavalla kaikkia kaavatasoja huolimatta siitä, että niissä esitetään suunnittelulle vain valtakunnallisia tarpeita ja reuna-  
ehtoja. Tuulivoiman osalta tavoitteissa on kirjattu kohdassa 3.5: *Tuulivoimatuotannon lisääminen edellyttää tuulivoimarakentamisen sovittamista ympäröivään maankäyttöön ja haitallisten vaikutusten asianmukaista huomioon ottamista. Tuulivoimaloista aiheutuvia haitallisia vaikutuksia voidaan minimoida ja teknistaloudellista toteutettavuutta parantaa, mikäli tuulivoimalat sijoitetaan suuriin yksiköihin.*

koskevat suunnittelumääräykset”. Maakuntakaavamääräyksiä ovat kaikki maakuntakaavassa annettavat, myös yksittäisiä merkintöjä koskevat määräykset.

Osana nyt lausunnolla olevaa kaavaehdotusta selvitettiin aurinkovoimatuotannon maankäyttöön liittyviä reunaehtoja. Energiamurros ja maankäytön ilmastovaikutusten arviointi Pohjois-Pohjanmaalla (EMMI) –hankkeen ensimmäisen työpaketin loppupäätelmänä oli, että aurinkoenergian tuotantoalue ei tämänhetkisen (2023) tiedon mukaan lähtökohtaisesti vaadi maakuntakaavamerkintää, jolloin kuntakohtaiset ohjauvälineet ovat riittäviä. Liiton mukaan laajempien, teollisen mittakaavan aurinkovoimakeskittymien merkittävimmät kerrannaisvaikutukset liittyvät sähkönsiirtoon, mikä on tärkeää huomioida YVA-selostusvaiheessa ja hankkeiden jatkosuunnittelussa.

Vaihemaakuntakaavan luonnokseen on kirjattu aurinkovoimaloiden rakentamista koskeva yleinen suunnittelumääräys:

*Teollisen mittaluokan aurinkovoimaloita ja aurinkovoimapuistoja suunniteltaessa on kiinnitettävä erityistä huomiota sähkönsiirtoon. Lähekkäin sijoittuvien voimala-alueiden liittäminen sähköverkkoon on ensisijaisesti keskitettävä yhteiseen johtokäytävään ja yhteispylväisiin, yhteistyössä muiden energiantuotannon hankealueiden kanssa. Alueet tulee ensisijaisesti sijoittaa olemassa olevan yhdyskuntarakenteen ja sähköverkon liityntäpisteiden läheisyyteen. Laajamittaista aurinkoenergiatuotantoa suunniteltaessa voimalat tulee sijoittaa valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden ja rakennettujen kulttuuriympäristöjen, luonnonsuojelualueiden, Natura 2000 - verkoston alueiden, harjijensuojeluohjelman alueiden, pohjavesialueiden, maakuntakaavan luo -alueiden ja seudullisesti merkittävien virkistysalueiden ulkopuolelle. Aurinkovoimarakentamisen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varmistettava ekologisten yhteyksien säilyminen eheinä ja toimivina. Laajamittaista aurinkoenergiatuotantoa suunniteltaessa on otettava huomioon toteutettavien toimenpiteiden yhteensovittaminen kulttuuri-, maisema- ja luontoarvoihin sekä muihin elinkeinoihin ja asutukseen, ja huolehdittava siitä, että tärkeiden alueiden arvot säilyvät ja merkittävien haitallisten vaikutusten syntyminen ehkäistään.*

Ympäristöministeriö katsoo, että on erittäin kannattettavaa, että Pohjois-Pohjanmaan liittokin on muiden maakuntien liittojen tapaan lähtenyt pohtimaan aurinkoenergian mahdollisuuksia ja sijoittumista alueellaan. Ympäristöministeriön aurinkoenergian opasaineistotyön taustaselvityksessä (Aurinkovoimaloiden kaavoitus ja lupamenettelyjen opasaineiston taustaselvitys, 17.1.2024) tehtiin kysely myös maakuntien liitoille liittyen aurinkoenergian suunnittelun nykytilaan maakuntakaavoituksessa. Sen mukaan aurinkovoimahankkeita ei tällä hetkellä osoiteta maakuntakaavoissa sitovasti eikä tällä hetkellä ole valtakunnallista näkemystä siitä, onko aurinkovoima ylipäänsä maakunnallisesti merkittävä kysymys alueidenkäytön suunnittelussa. Hankkeiden yhteisvaikutukset muiden energiahankkeiden sekä sähkönsiirron kanssa on kuitenkin syytä huomioida vaikutusten arvioinneissa.

Nyt lausunnolla olevassa maakuntakaavan ehdotuksessa on esitetty yleinen suunnittelumääräys aurinkovoimaloiden rakentamiselle. Suunnittelumääräyksessä onkin painotettu erityisesti sähkönsiirtoon liittyvien asioiden huomioimista sekä ns poissulkevaa tapaa eli minne teollisen kokoluokan aurinkovoimaa ei tulisi sijoittaa ja mitä erityistä sijoittamisessa tulisi huomioida. Ympäristöministeriö katsoo, että yleinen suunnittelumääräys on hyvä ohjauskeino aurinkoenergian maakunnalliseen suunnitteluun. Ympäristöministeriö ehdottaa kuitenkin, että määräykseen tarkennettaisiin aurinkovoimaloiden vaikutusten huomioiminen suhteessa luonnontilaisiin alueisiin, ojitattomisiin soihin sekä hankkeiden mahdollisiin vesistövaikutuksiin.

Tuulivoiman kokonaisuuden hallinta edellyttää maakunnallista kokonaistarkastelua. Pohjois-Pohjanmaalla on menossa jo neljäs kierros seudullisesti merkittävän tuulivoiman ohjausta maakuntakaavalla. Tässä vaihemaakuntakaavassa on tehty kattavat maakunnalliset selvitykset, joilla on löydetty parhaiten seudulliselle tuulivoimalle soveltuvat yli 7 neliökilometrin alueet, ja on arvioitu tuulivoima-alueiden yhteisvaikutuksia suhteessa muuhun maankäyttöön.

Maakuntakaavan tarkastelutaso on maakunnallinen, mutta yhteisvaikutusten kautta myös pienemmät tuulivoimahankkeet vaikuttavat kokonaisuuteen. Kokonaisuuden hallinnan kannalta on tärkeää saada tuulivoimahankkeet kokoluokasta riippumatta ohjatuksi parhaille mahdollisille sijainneille. Huomioitavaa on, että joissakin tapauksissa myös seudullista merkittävyyttä pienemmät yksittäiset hankealueet muodostavat yhdessä läheisten hankealueiden kanssa merkittävän seudullisen kokonaisuuden, jolloin yksittäiset hankealueet ovat kokoansa merkittävämpiä. Seudullista merkittävyyttä pienemmissä hankkeissa on huomioitava se, että tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutusten tarkastelussa alle seudullisen rajan olevat hankkeet voivat pahimmassa tapauksessa jopa estää maakuntakaavaan merkityn seudullisesti merkittävää kokoluokkaa olevan hankkeen. Näin voi tapahtua esimerkiksi, mikäli pienempi hanke sijoittuu siten, että se saartaa jonkin kylä- tai järvalueen avoimen näkymän tai lisää merkittävästi haitallisia yhteisvaikutuksia muulla tavoin. Tämän takia yhteisvaikutusten arviointi muiden lähistöllä olevien hankkeiden ja niiden sähkönsiirron suhteen on äärimmäisen merkityksellistä myös seudullista kokoluokkaa pienemmissä tuulivoimahankkeissa.

Vaihdetaan Merkinät ja määräykset luvun 2 otsikoksi: Yleiset, koko maakuntaa koskevat suunnittelumääräykset.

Tuulivoimaloiden ja aurinkovoimaloiden rakentamisen yleistä suunnittelumääräystä tarkennetaan vaihemaakuntakaavan julkiseen ehdotukseen.

Pohjois-Pohjanmaan liitto on tarkastellut sähkönsiirtoa kolmannessa vaihemaakuntakaavassaan sekä TUULI-hankkeen sähkönsiirtoselvityksessä. Töissä on arvioitu sähköverkon kapasiteettia ja kykyä liittää uutta tuotantoa sähköverkkoon tulevaisuudessa yhdessä Fingridin verkkovision ja kantaverkon kehittämissuunnitelman 2022–2031 kanssa. Kaava-aineiston mukaan sähköverkkoa täydennetään ja vahvistetaan valtakunnallisia ja maakunnallisia voimajohtoja kasvavan sähkön tuotannon ja siirron edellyttämällä tavalla. Vaihemaakuntakaavassa tarkistetaan pääsähköjohtojen merkinnät toteutumis- ja suunnittelutilanteen mukaisesti ja osoitetaan myös tuulivoimalakeskittymien tärkeimmät liityntäyhteydet verkkoon. Ympäristöministeriö katsoo, että riittävän, toimivan ja kehitettävän sähkönsiirtoverkon huomioiminen myös maakuntakaavassa on tärkeää ja toimiva sähkönsiirto on oleellista sekä energiantuotannon että energian hyödyntämisen kannalta. Kaavassa on osoitettu uusia energiahuollon alueita, joista on osoitettu kaavaselostuksessa tarkemmin kuvatut uudet suunniteltavana olevat sähköasemat. Kokonaisvaltainen keskeisten sähkönsiirtoverkostojen tarkastelu ja huomioiminen on maakuntakaavatasolla tärkeää, jotta sähköasemien aiheuttamat laajemmat, erityisesti kerrannaiset, vaikutukset voidaan kattavasti arvioida.

### Viherrakenne ja ekosysteemipalvelut

Maakuntakaavatyön osalta Natura-suojeluperusteisiin kohdennettu selvitys on vielä laatimatta, eikä kaavatyön aikana aineiston mukaan aiota laatia varsinaista luonnonsuojelulain 35 §:n mukaista Natura-arviointia. Nyt lausunnolla olevassa kaavaselostuksessa kuitenkin mainitaan, että kaavatyön aikana laaditaan Natura-alueita koskeva selvitys, jossa tullaan kohdentamaan tarkastelua Pohjois-Pohjanmaan Natura-alueiden suojeluperusteena oleviin lajeihin, jotka ovat erityisen sensitiivisiä eli herkkiä tuulivoimarakentamisen vaikutuksille. Ympäristöministeriö huomauttaa, että luonnonsuojelulain 35 §:n mukaan, jos suunnitelmalla on todennäköisesti merkittäviä heikentäviä vaikutuksia Natura-verkoston kuuluvien alueiden niihin luontoarvoihin, joiden perusteella alue kuuluu Natura-verkoston, on nämä vaikutukset asianmukaisesti arvioitava. Tämän arvioinnin tarve voidaan todeta vasta em. selvityksen valmistumisen jälkeen. Luonnonsuojelulain 39 §:n mukaan suunnitelmaa ei saa hyväksyä, jos luonnonsuojelulain 35 §:n mukainen arviointi osoittaa suunnitelman merkittävästi heikentävän em. luonnonarvoja ilman, että valtioneuvosto lain 39 §:n 2 momentin mukaisesti yleisistunnossa päättää, että hanke tai suunnitelma on toteutettava erittäin tärkeän yleisen edun kannalta pakottavasta syystä tilanteessa, jossa suunnitelmalle ei ole olemassa vaihtoehtoa. Ympäristöministeriö katsoo, että Pohjois-Pohjanmaan liiton on varmistuttava, että maakuntavaltuuston hyväksyttäväksi esitettävä kaavaratkaisu on luonnonsuojelulain mainittujen säännösten mukainen eli tarvittaessa arviointi on tehty ja vaihtoehtojen selvityksessä on arvioitu myös vaihtoehtoiset mallit, joilla merkittävät heikentävät vaikutukset Natura-alueiden suojeluperusteisiin välteään. Tämä voi edellyttää mm. muutoksia maakuntakaavaehdotuksen tuulivoimaalueisiin, niiden rajauksiin sekä kaavamerkintöihin liitettyihin suunnittelumääräyksiin. Ympäristöministeriö pitää myös viranomaisten kannalta ongelmallisenä, että em. Natura-arvioinnin tarvetta kartoittava selvitys ei ole lausunnonantajien käytettävissä lausuntoaikana. Ympäristöministeriö pitää tärkeänä, että kaavassa osoitettavien toimintojen suhdetta Naturaverkoston vielä tarkastellaan, eikä maakuntakaavan suojeluperustetarkastelu poista yksittäisten hankkeiden Natura-arviointivelvollisuutta. Hankkeiden tarkemmassa suunnittelussa voidaan tapauskohtaisesti huomioida liitännäishankkeet (sähkönsiirto) sekä hankkeen tarkemmat toiminnot ja vaikutusmekanismit Naturan suojeluperusteille ja Natura-alueen eheydelle.

Pohjois-Pohjanmaan Natura-alueita ja ekologista verkostoa koskeva selvitys lähetetään valmistumisen jälkeen tutustuttavaksi ja kommentoitavaksi asiaa käsitteleville viranomaisille. Kommentointi ajoitetaan tapahtuvaksi ennen Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan viranomaisneuvottelua.

Natura-alueita ja ekologista verkostoa koskevan selvityksen tulokset otetaan huomioon julkista ehdotusvaihetta laatiessa ja varmistutaan siitä, että maakuntavaltuuston hyväksyttäväksi esitettävä kaavaratkaisu on luonnonsuojelulain (9/2023) luvun 5 säännösten mukainen. Lisäksi huomioidaan luontodirektiivin 92/43/ETY 6 artiklan 3 ja 4 kohdassa säädettävistä menettelyistä vaikutusten arvioinnissa.

Nyt laadittavana oleva maakuntakaavan Natura-alueita koskeva selvitys ei poista yksittäisten hankkeiden Natura-arviointivelvollisuutta.

## Aluerakenne ja saavutettavuus

Nyt lausunnolla olevassa Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastomaakuntakaavan ehdotuksessa on hyödynnetty kansallista alueidenkäytön kehityskuvatyötä (PERUS-SKENE, 15.1.2024) alue- ja yhdyskuntarakenteen nykytilasta ja tulevaisuudesta. Tämän ohella on käynnissä Pohjois-Pohjanmaan aluerakenne 2025 valmistelutyö yhdessä sidosryhmien kanssa. Selostuksessa ennakoitaan maakunnan väestö- ja työpaikkakehitys vuoteen 2040 asti. Selostus sisältää analyysin väestömuutoksen komponenteista ja kuvaa perustelut esitetulle väestötavoitteelle. Vaikka väestö maakunnassa kasvaa jatkossakin, ei se selvitysten mukaan jakaudu alueen sisällä tasaisesti, vaan monissa kunnissa väestömäärä vähenee. Suunnitelma sisältää kuvauksen talouden näkymistä ja arvion toimialojen työpaikkakehityksestä vuoteen 2040 asti.

Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavassa on tarkoitus tarkastella maakunnan aluerakennetta, jota koskeva selvitys on viireillä ja jota koskevat ratkaisut eivät vielä ilmene kaavasta tarkemmin. Ympäristöministeriö näkee aluerakenteen tarkastelun erittäin tärkeänä tilanteessa, jossa etenkin kaupungistuminen ja aluerakenteen polarisoituminen, vihreä siirtymä sekä huoltovarmuus ja kokonaisturvallisuus tuovat mittavia haasteita sekä sen, että aluerakenteen osalta kaavaehdotuksessa haetaan ratkaisuja, joilla edistetään valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaisesti monikeskuksista, verkottuvaa ja hyvin yhteyksiin perustuvaa aluerakennetta, ja tuetaan eri alueiden elinvoimaa ja vahvuuksien hyödyntämistä.

## Liikennejärjestelmä ja logistiikka-alueet

Vaihemaakuntakaavassa on tarkasteltu valtakunnallisten ja maakunnallisten yhteyksien kehittämistarve ja esitetty tarpeellisia päivityksiä. Kaavaselostuksessa on selkeästi kuvattu kaavaratkaisun perusteluja. Tieverkkoa koskevan kaavaratkaisun osalta ympäristöministeriö katsoo, että valtatie 5:n osalta kaavaratkaisun perusteena esitetyssä kehittämisselvityksessä todetut toimenpidetarpeet vaikuttavat olevan pääosin tien nykyisellä paikalla tapahtuvaa, merkittävää vähäisempää tien parantamista. Merkittävästi parannettavan tien kaavamerkinän käytölle ei siten olisi perusteita. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus on lausunnossaan tarkastellut liikennejärjestelmää laajemmin.

## Energiamurroksen vaikutukset maankäytön suunnitteluun ja ilmastovaikutusten arvioinnin kehittäminen

Kestävästi kasvava Pohjois-Pohjanmaa maakuntaohjelman yksi kärkihanke on energiamurros ja ilmastovaikutusten arviointi maakuntakaavassa (EMMI), joka koostuu kahdesta työpaketista:

1) uusiutuvan energiantuotannon ja siihen kytkeytyvän vihreän vetytalouden mahdollisuudet ja maankäytön reunaehdot (huhtikuu 2023) ja 2) tuulivoimahankkeiden ja sähkönsiirron ilmastovaikutukset koko elinkaaren ajalta (valmistuu helmikuussa 2024).

Työpaketin 1 kaasuputkiston mahdollinen yhteistarve huomioidaan Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheessa kehittämisperiaatemerkinällä, mutta putkiston rakentuminen edellyttää yksityiskohdaisempia selvityksiä ja vaikutusten arviointia. Nyt lausunnolla olevassa maakuntakaavassa on täten tarkastelun

Laajassa yhteistyössä laadittu Pohjois-Pohjanmaan tavoitteellinen aluerakenne 2050 on hyväksytty maakuntahallituksen 15.4.2023 ja [julkaistu maakuntaliiton julkisilla verkkosivuilla](#). Vaihemaakuntakaavan selostusta täydennetään julkiseen ehdotusvaiheeseen.

Valtatien 5 kehittämisestä on käyty työneuvottelu yhdessä Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen ja Väyläviraston edustajien kanssa. Valtatietä 5 koskeva kehittämistarve tullaan säilyttämään energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan selostuksessa mutta kaavakartan merkinnästä luovutaan julkisessa ehdotusvaiheessa.

tasoinen yleispiirteinen teemakartta vetypotentiaalista, seutukunnittainen sijaintitarkastelu ja tarkempi kohdekuvaus seitsemästä erilaisesta potentiaalisesta alueesta ja lopputuloksena on kokonaisvaltainen tarkastelu vihreän vedyn tuotantoalueiden sijoittamisesta maakunnan alueelle mm. teknistaloudellisesta ja maankäytöllisestä näkökulmasta. Ympäristöministeriö katsoo, että nyt tarkasteltu taso on riittävä ja varsin hyvin tehty tarkastelu tulevaisuuden mahdollisuuksista ja energiamurroksen vaikutuksista. Muutoinkin ympäristöministeriö pitää hyvänä, että ilmasto ja ilmastovaikutusten arviointi on osana maakuntakaavoitusta. Nyt lausunnolla olevassa aineistossa on myös esitetty kohdemerkintöjä seudullisesti merkittävälle biotalousalueille (T-1) ja uusiutuvan energiatuotannon jatkojalostuksen edellyttämien kemiallisten prosessien tuotantolaitosten alueille (T-2). Uusiutuvan energian hyödyntämiseen tähtäävien teollisuushankkeiden tarkastelu ja käsittely maakuntakaavatasolla on ajankohtainen ja tarpeellinen. Ympäristöministeriö kuitenkin muistuttaa, että uusiutuvan energian hyödyntämiseen liittyvissä hankkeissa voi olla kyse myös onnettomuusvaaraa aiheuttavista ja ympäristövaikutuksiltaan merkittävistä laitoksista. Asia onkin tunnustettu T-1 ja T-2 kaavamerkintöihin liittyvässä suunnittelumääräyksessä. EMMI-hankkeen ensimmäisen työpaketin yhteydessä on tähän mennessä selvitetty lähtökohdat hankkeiden sijoittamiselle, mutta selvitys ei varsinaisesti tarkastellut hankkeiden sijoittamisen vaikutuksia onnettomuusvaaran näkökulmasta. Nyt lausunnolla olevan kaava-aineiston tietojen perusteella jää osin epäselväksi se, onko kaavalla tarkoitus ratkaista toimintojen sijoittaminen koko maakunnan osalta sekä millaisin perusteluin ja vaikutusarvioinein kaavaratkaisut on laadittu tai estääkö maakuntakaavamerkintä muun alueidenkäytön sijoittumista kohteiden lähiympäristöön. Näiden asioiden tarkastelu maakuntakaavoituksen yhteydessä olisi tarpeen niiden haasteellisuudesta huolimatta.

### Lopuksi

Pohjois-Pohjanmaan energia ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVASSA tarkastellaan useita ajankohtaisia ja erityisesti tulevaisuuden tärkeitä teemoja. Ympäristöministeriö pitää hyvänä, että liitto on pystynyt käynnistämään tämän laajoja kokonaisuuksia sisältävän kaavahankkeen, jonka tavoitteena on ratkaista maakunnan uusiutuvan energian tuotantoon liittyviä asioita nykyisiä ja tulevia kehittämistarpeita varten sekä tehnyt perusteellista työtä nyt lausunnolla olevaan kaavaan liittyvissä selvityksissä. Kaavaselostuksen kohdassa 4.8.4 on mainittu, että VARK-kohteita ei ole ympäristöministeriön ohjeistuksen vuoksi sisällytetty kaavaehdotukseen, koska inventoinnista ei ole vielä tehty valtioneuvoston päätöstä. Kaavaselostuksessa ei ole lähdeviittausta eikä ympäristöministeriön tiedossa ole, että tällaista ohjetta olisi annettu. Valtioneuvoston päätös inventoinnista on tarkoitus tehdä kevään 2024 aikana, mutta tarkempi ajankohta ei ole vielä tiedossa. Ympäristöministeriö katsoo, että jos maakunnan liitto haluaa sisällyttää VARK-kohteet oikeusvaikutteiseen kaavaan, on parempi sisällyttää ne jo julkisesti nähtäville asetettavaan kaavaehdotukseen. Nyt lausunnolla olevasta maakuntakaavasta järjestettiin 1.12.2023 työneuvottelu Pohjois-Pohjanmaan liiton, Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen ja ympäristöministeriön kesken. Ympäristöministeriö viittaa työneuvottelujen mahdollisuudesta jatkossakin tarpeen mukaan.

Kansliapäällikkö Juhani Damski  
Ympäristöneuvos Sanna Andersson

### Tiedoksi

Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Uusiutuvan energian kokonaisuutta tarkastellaan edelleen vaihemaakuntakaavan julkiseen ehdotusvaiheeseen, ja kaava-asiakirjoja tarkennetaan myös t-1 ja t-2 -merkintöjen osalta.

Museovirastolta saadun sähköpostin mukaan Valtakunnallisesti merkittävät arkeologiset kohteet (VARK) huomioidaan vaihemaakuntakaavassa inventoinnin vahvistetun kohdeluettelon mukaisesti, mikäli kohdeluettelo vahvistetaan Valtioneuvostossa ennen julkisen ehdotusvaiheen nähtäville asettamisen maakuntahallituskäsittelyä.

Työneuvottelu järjestetään tarvittaessa.

<p><b>Sosiaali- ja terveysministeriö / Ei lausuntoa, sähköposti 23.1.2024.</b></p> <p>Tervehdys,</p> <p>kiitos viestistänne. Sosiaali- ja terveysministeriöllä ei ole tähän asiaan lausuttavaa.</p> <p>Kiittäen ja parhain terveisin, toimeksi saaneena, Daniil Korkunov</p>	<p>Vastine:</p> <p>Merkitään tiedoksi.</p>
<p><b>Sisäministeriö (sähköposti 15.2.2024) / Rajavartiolaitoksen esikunta, Raja- ja meriosasto Lausunto 6.2.2024, RVL246245 04.01.44 RVLdno-2024-204</b></p> <p>Lähetetty: Juujärvi Janne (SM) <a href="mailto:Janne.Juujarvi@gov.fi">Janne.Juujarvi@gov.fi</a> Lähetetty: torstai 15. helmikuuta 2024 12.38 Vastaanottaja: Kirjaamo &lt;<a href="mailto:kirjaamo@pohjois-pohjanmaa.fi">kirjaamo@pohjois-pohjanmaa.fi</a>&gt; Aihe: Sisäministeriön lausunto asiassa; Lausuntopyyntö Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN viranomaisehdotuksesta (MRA 13 §),</p> <p>Hei,</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan liitto on pyytänyt sisäministeriöltä lausuntoa Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN viranomaisehdotuksesta. Sisäministeriö toimittaa lausuntonaan oheisen ministeriön rajavartio-osaston lausunnon, ministeriön muilla osastoilla ei ollut lausuttavaa asiassa.</p> <p>ystävällisin terveisin</p> <p>Janne Juujärvi Erityisasiantuntija sisäministeriö, hallinto- ja kehittämisosasto p. 0295 488 440 <a href="mailto:janne.juujarvi@gov.fi">janne.juujarvi@gov.fi</a> PL26, 00023 Valtioneuvosto Käyntiosoite: Kirkkokatu 12, Helsinki <a href="http://www.intermin.fi">www.intermin.fi</a> <a href="#">@sisaministerio</a></p> <p>-----</p>	<p>Vastine:</p> <p>Katso Tiivistelmä ja yleisvastine ss. 4-14.</p>



<p>Rajavartiolaitos toimii Suomen johtavana meripelastusviranomaisena (meripelastuslaki 1145/2001). Tässä ominaisuudessa Rajavartiolaitos huolehtii pelastustoiminnasta Suomen aluevesillä, talousvyöhykkeellä tapahtuneissa alusöljy- ja aluskemikaalivahingoissa sekä sovittaa yhteen siihen varautumista (pelastuslaki 379/2011).</p> <p>Osa suunnitelluista tuulivoimapuistoalueista sijoittuu hyvin lähelle vilkkaasti liikennöityvä laivaväyliä. Tämä lisää riskejä merenkululle ja on näin ollen huomioitava sekä meripelastuksen, että ympäristövahinkojen torjunnan näkökulmista. Laivaväylällä ajavan aluksen tekniset ongelmat voivat esimerkiksi johtaa tilanteeseen, jossa alus ajautuu hyvin nopeasti merituulivoimapuiston sisälle. Tällaisessa tilanteissa on korkea riski aluksen ja tuulivoimalan törmäykselle.</p> <p>Rajavartiolaitos katsoo, että suunniteltujen puistoalueiden osalta tulee tehdä tarkat mallinnukset niiden vaikutuksesta jäiden muodostumiseen ja jäiden liikkeisiin. Kyseinen alue on talviaikaan jääolosuhteiden vuoksi merenkulullisesti haastava ja vaatii aktiivista jäänmurtotoimintaa. Rajavartiolaitoksen käsityksen mukaan tällä hetkellä ei ole olemassa juurikaan tutkittua tietoa siitä, kuinka paljon tuulivoimapuistot muuttavat jääolosuhteita. Lisätietoa tarvitaan muun muassa siitä lisäävätkö tuulivoimalat jään muodostumista, kasvattavatko ne jäiden kerrostumista tai lisäävätkö ne jäiden liikkumista.</p> <p>Mikäli tuulivoimapuistot muuttavat alueen jääolosuhteita haastavimmiksi, tarkoittaa se erilaisten merellisten onnettomuuksien todennäköisyyksien kasvua sekä jäänmurtotoiminnan lisästarvetta merenkulun turvallisuuden edistämiseksi.</p> <p>Merituulivoimapuistojen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on huomioitava, että tuulivoimaloiden sijoittelu mahdollistaa meripelastustehtävien suorittamisen merituulivoimapuistojen alueella myös ilma-aluskalustolla. Tämä vaatii asianmukaisten lentokäytävien muodostamista puistojen sisälle sekä riittävän etäisyyden jättämistä rakennettavien tuulivoimaloiden välillä.</p> <p>Osastopäällikkö kenraalimajuri Matti Sarasmaa, Tiedustelukeskukseen päällikkö eversti Mikko Lehmus</p>	<p>Turvalliseen merenkulkuun on kiinnitetty huomiota ja merenkulkualan viranomaisten kanssa on käyty useita työneuvotteluita. Etenkin lukuisten hankkeiden yhteisvaikutukset ovat aiheuttaneet huolta. Meripelastuksen osalta uutena toimijoina merialueelle tulossa olevat energiantuottajat ovat varmasti suuri haaste. Tarkemmat mallinnukset jään muodostumisesta ja liikkeistä jne. jäävät mahdollisten alueelle haluavien toimijoiden tarkemmin selvitettäväksi, koska tilanteeseen vaikuttaa tuulivoimayksiköiden sijainnit, valittava perustustyyppi ja muut tarkemman suunnittelun päätökset, joita ei ratkota yleispiirteisessä maakuntakaavoituksessa. Tutkittua tietoa ei ole toistaiseksi saatavilla, ja ilmastomuutoksen eteneminen vaikuttaa myös merkittävästi jäätilanteeseen.</p> <p>Merituulivoimasta on sovittu yhteisneuvottelu Väyläviraston, Traficomien, Rajavartiolaitoksen meripelastuksen ja ilmatieteen laitoksen meritutkimuksen kanssa 21.5.2024.</p>
<p><b>Puolustusministeriön ja pääesikunnan logistiikkaosaston lausunto 22.2.2024 / VN/1552/2024</b></p> <p>Pohjois-Pohjanmaan liitto on pyytänyt puolustusministeriöltä lausuntoa energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN viranomaisehdotuksesta. Kaava sisältää muun muassa energiantuotantoa, varastointia ja siirtoa sekä energiamurroksen edellyttämistä suunnittelutarpeita ja liikennejärjestelmää koskevia päivityksiä. Puolustusvoimat on osallistunut kaavaprosessiin. Kaavassa on pääosin huomioitu maanpuolustuksen tarpeet. Uusiutuvan energian ja energiamurroksen edellyttämällä toiminnoilla on vaikutuksia Puolustusvoimien toimintoihin, jonka vuoksi erityisesti tuuli- ja aurinkovoimaa koskevassa alueidenkäytön suunnittelussa tulee varmistaa ja turvata Puolustusvoimien sekä muiden kansallisen turvallisuuden toimijoiden tarpeet sekä kehittämisedellytykset maankäyttö- ja rakennuslain 4a §:n mukaisesti. Puolustusministeriö esittää liitteenä olevan Pääesikunnan lausunnon mukaisia täydennyksiä ja täsmennyksiä kaavamääräyksiin sekä yleisiin suunnittelumääräyksiin ja kaavaselostukseen.</p>	<p>Vastine:</p> <p>Katso Tiivistelmä ja yleisvastine ss. 4-14.</p> <p>Työneuvottelu on pidetty 19.4.2024 Puolustusvoimien 1. ja 3. logistiikkarykmentin kanssa.</p> <p>LOGR:it kommentoivat viranomaisehdotusaineistoa 17.5.2024 mennessä puolustusvoimien lähtökohdista keskusteltuaan pääesikunnan logistiikkaosaston kanssa asiakokonaisuudesta.</p>

Ylivohtaja Tarja Jaakkola  
Erityisasiantuntija Sami Heikkilä  
Liitteet Pääesikunnan lausunto 16.02.2024 (AU4340)  
Jakelu Pohjois-Pohjanmaan liitto  
Tiedoksi Pääesikunta

Pohjois-Pohjanmaan liiton lausuntopyyntö 10.1.2024 (BU626)

### **POHJOIS-POHJANMAAN ENERGIA- JA ILMASTOVAIHHEMAAKUNTAKAAVAN VIRANOMAISEHDOTUS (MRA 13 §)**

Pohjois-Pohjanmaan liitto on viiteasiakirjalla pyytänyt lausuntoa Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusaineistosta. Liitto on lähettänyt lausuntopyynnön puolustusministeriölle sekä Pääesikunnalle ja 3. Logistiikkarykmentille. Puolustusministeriön ohjeistuksen (PLM:n ohjauskirje 1.6.2016) mukaan *maakuntakaavaehdotuksesta annetaan lausunto puolustusministeriöstä*. Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa on keskitytty seuraaviin sisältöihin:

- Energiantuotanto, varastointi ja siirto
- Viherrakenne, ekosysteemipalveluiden tarkastelu
- Aluerakenne ja saavutettavuus
- Liikennejärjestelmää koskevat päivitykset
- Energiamurroksen vaikutukset maankäytön suunnitteluun
- Ilmastovaikutusten arvioinnin kehittäminen

**Pääesikunnan logistiikkaosasto** on tutustunut lausuttavana olevaan kaavaehdotukseen ja toteaa, että kaavassa on otettu monilta osin hyvin huomioon Puolustusvoimien kehittämisedellytykset ja toimintamahdollisuudet Pohjois-Pohjanmaan maakunnan alueella. Pääesikunnan logistiikkaosasto esittää maakuntakaavamääräyksissä ja muissa kaava-asiakirjoissa huomioon otettavaksi jäljempänä esitetyt tuuli- ja aurinkovoimaan liittyvät lisäykset.

Tuulivoimaan liittyen Pääesikunnan logistiikkaosasto esittää tehtäväksi yhden, jäljempänä tarkemmin esitettyä, lisäyksen kaavamääräyksiin. Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmasto- vaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheen merkinnät ja määräykset asiakirjan sivulla 14 kohdassa

Maakuntakaavamääräyksen käyttötapa on määrätty, että Maakuntakaavamääräyksillä osoitetaan koko maakuntakaavan aluetta koskevia alueidenkäytön periaatteita ja yleismääräyksiä, jotka ohjaavat tarkempaa suunnittelua.

Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa koko maakuntakaava-alueella koskeva tuulivoimaloiden rakentamisen yleinen suunnittelumääräys edellyttää muun muassa seuraavaa:

<p><i>Tuulivoimarakentamista suunniteltaessa on kuultava puolustusvoimia. Suunnittelussa tulee turvata puolustusvoimien toimintaedellytykset sekä ottaa erityisesti huomioon puolustusvoimien toiminnasta, kuten tutkajärjestelmistä ja radio-yhteyksien turvaamisesta johtuvat rajoitteet.</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>Aurinkovoimaan liittyen yleiset suunnittelumääräykset ja kaavaselostus sisältävät aurinkoenergiaa koskevia kirjauksia. Pääesikunnan logistiikkaosasto pitää tärkeänä, että kirjauksissa tuodaan esiin teollisen kokoluokan aurinkoenergia-alueiden yli yhden piikkimegawatin (1 MWp), mahdolliset haitalliset vaikutukset sensori- ja tietoliikennejärjestelmille sekä niistä mahdollisesti aiheutuvat rajoitukset aurinkoenergiatuotannon sijoittumiselle. Vaikutukset voivat kohdistua Puolustusvoimien toimintojen lisäksi myös muiden viranomaisten toimintaan. Teollisen kokoluokan aurinkoenergia-alueiden suunnittelun ja toteutuksen yhteydessä toiminnanharjoittajan tuleekin selvittää mahdolliset häiriövaikutukset sensori- ja tietoliikennejärjestelmille yhteistyössä viranomaisten kanssa.</p> <p>Logistiikkapäällikön sij. Eversti Matti Heininen Sektorijohtaja Insinöörieversti Mika Karppinen</p> <p>LIITTEET - JAKELU: TIEDOKSI PVLOGLE, 3LOGR E</p>	<p>Tuulivoimaloiden ja aurinkovoimaloiden rakentamisen yleistä suunnittelumääräystä tarkennetaan vaihemaakuntakaavan julkiseen ehdotukseen.</p>
--	---

## KANTA- JA ALUEVERKKOYHTIÖT

Lausunto	Vastine
<p><b>Verkko Korpela Oy / Jouni Karvonen 18.1.2024 – ei huomauttamista</b></p> <p>Verkko Korpela Oy ilmoittaa, että sillä ei ole huomauttamista Pohjois-Pohjanmaan energia ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotukseen.</p> <p>Jouni Karvonen Liiketoimintajohtaja Verkko Korpela Oy</p>	<p>Merkitään tiedoksi.</p>

## Elenia Verkko Oyj, 23.2.2024

### Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusaineisto

Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan uudistamisen ja päivittämisen tarvetta aiheuttavat useat kansainväliset, valtakunnalliset ja maakunnalliset strategiat ja poliittiset linjaukset sekä lainsäädännön muutokset. Ilmastomuutos on vahvana teemana kaikessa valtakunnallisessa päätöksenteossa, ja ilmastomuutoksen hillintä edellyttää uusiutuvien energiamuotojen käyttöön ottamista. Monien merkittävien hankkeiden, kuten liikenne-, infrastruktuuri- sekä muiden suurhankkeiden toteuttamisen edellytyksenä on ajan tasalla oleva maakuntakaava. Maakuntakaavaa päivitetään lisäksi muiden tarpeellisten alueidenkäyttöratkaisujen osalta. Ilmastomuutoksen hillinnän ja siihen sopeutumisen kannalta energia on keskeinen alueidenkäytöllinen kysymys, johon sisältyy sekä energian tuotantoon että kulutukseen liittyvä alueidenkäytön yleispiirteinen ohjaus maakuntakaavoituksella. Pohjois-Pohjanmaa kehittyä jatkossakin uusiutuvan ja vähäpäästöisen energian maakuntana. Maakunnassa kehitetään ja lisätään fossiilittoman energian tuotantoa, varastointia ja siirtoa, älykkäitä energijärjestelmiä ja energiatehokkuutta. Pohjois-Pohjanmaa on vahvasti mukana tulevaisuuden energiamuotojen kehittämisessä ja energiatalouden murroksen aiheuttamien haasteiden ratkaisemisessa. Maankäytön ratkaisut, yritykset ja uudet teknologiat mahdollistava tutkimus-, kehitys ja innovointitoiminta ovat merkittävässä roolissa energiatuotannon kestävässä kasvussa. Tavoitteet siirtymisestä kohti hiilineutraalia energian tuotantoa ja tavoite vähentää fossiilisten energialähteiden käyttöä lisää tarvetta sähkönsiirrolle tulevaisuudessa. Elenia Verkko Oyj varautuu sähkön kulutuksen ja tuotannon kasvuun omalla maantieteellisellä vastuualueellaan kehittämällä suurjännitteistä jakeluverkkoa yhteiskunnan tarpeisiin.

Esitämme Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavaan lisättäväksi viisi uutta 110 kV ilmajohdon yhteystarvetta, jotka on esitetty liitteessä 1. Kyseisillä yhteystarpeilla varaudumme alueelliseen sähkönsiirtotarpeen kasvuun.

Elenia Verkko Oyj:llä ei ole muuta lisättävää tai huomautettavaa Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusaineistoon.

Ystävällisin terveisin, Elenia Verkko Oyj, Strateginen kehitys  
Esa Pohjosenperä, Voimajohtojen erityisasiantuntija

Liitteet:

Liite 1 Elenia Verkko Oyj:n uudet 110 kV yhteystarpeet Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavaan

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheen kaavakarttaa täydennetään Elenian 110 kV:n voimajohdon yhteystarpeilla.



<p>Kiitämme lausuntopyynnöstänne. Kantaverkkoyhtiö Fingridin näkökulmasta Pohjois-Pohjanmaan alueella on hyvin keskeinen rooli Suomen hiilineutraaliustavoitteiden edellyttämien toimenpiteiden toteuttamisessa. Alueelle sijoittuu useita käynnissä tai suunnitteluvaiheessa olevia voimajoitohankkeita ja lisäksi alueella on tunnistettu pidemmän aikavälin kantaverkon ylimatekunnallisia kehittämistarpeita. Lisäksi maakunnan alueella on rakenteilla ja eri suunnitteluvaiheissa merkittävä määrä aurinko- ja tuulivoimahankkeita.</p> <p>Edellä mainitun vuoksi ehdotamme, että kaavaehdotuksen läpikäymiseksi ja kommentoimiseksi järjestetään kevään aikana Pohjois-Pohjanmaan liiton ja Fingridin välinen työneuvottelu.</p> <p>Lisätietoja antaa Mika Penttilä, puh. 030 395 5230, sähköposti <a href="mailto:mika.penttila@fingrid.fi">mika.penttila@fingrid.fi</a>.</p> <p>Ystävällisin terveisin</p> <p>Fingrid Oyj Maankäyttö ja ympäristö Mika Penttilä yksikön päällikkö</p>	<p>Työneuvottelu pidetty 18.3.2024 ja 21.3.2024. Seuraava neuvottelu sovittu 23.5.2024.</p> <p>Työneuvotteluissa sovitut tarkistukset viedään vaihemaakuntakaavan julkisen ehdotusvaiheen kaava-asiakirjoihin.</p>
<p><b>Caruna 23.2.2024</b></p> <p><b>Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusaineisto</b> <b>Yleisesti energiamurroksen vaikutuksista sähkönjakeluun</b></p> <p>Caruna Oy kiittää mahdollisuudesta lausua Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusaineistosta.</p> <p>Caruna Oy näkee, että käynnissä oleva energiamurros tulee näkymään ja näkyäkin jo uusiutuvan energian lisääntyvänä määränä Carunan Pohjois-Pohjanmaan verkkoalueella. Tämä edellyttää sähköverkkojen merkittävää kehittämistä tulevaisuudessa, mikä merkitsee tarvetta maankäytölle sähköverkkojen tarpeisiin. Merkittävimmät huomiot koskevat suurjännitteisen sähköverkon tarpeita niiden vaatiman suuren tilan vuoksi. Toisaalta erilaiset julkiset sähkönkäyttöpalvelut kuten sähköautojen latauspisteet lisäävät sähkönkäyttöä ja edellyttävät sähköverkon rakenteiden täydentämistä myös jo rakennetuilla alueilla ja lähempänä asukkaita.</p> <p>Energiamurrokselle leimallista on kuitenkin muutoksen nopeus, minkä vuoksi kaikkia tulevia tarpeita ei lausuntohetkellä pystytä määrittämään. Siksi on tarpeen korostaa, että Caruna Oy:n lausunto perustuu erityisesti tämänhetkiseen näkemykseen sähköverkon tulevista hankkeista.</p> <p><b>Nykyinen suurjännitteinen jakeluverkko sekä suunnitelmat verkon kehittämiseksi</b></p>	<p>Vastine:</p> <p>Katso Tiivistelmä ja yleisvastine ss. 4-14.</p>

Suunnittelualueella sijaitsee Caruna Oy:n 110 kV:n suurjännitteistä jakeluverkkoa kuvien 1, 2, 3 ja 4 mukaisesti. 110 kV:n voimajohdot on toteutettu ilmajohtoina. Voimajohdot on liitteiden kuvissa esitetty punaisilla viivoilla. Caruna Oy huomauttaa ja samalla pyytää lisäämään kaava-aineiston teemakarttaan ja muihin karttakuviin Rukan sähköasemalle päättyvän 110 kV haarajohdon (kuvat 1 ja 4).

Kaava-aineistossa jo olevien 110 kV:n yhteystarpeiden lisäksi Caruna Oy on tunnistanut tulevan tarpeen voimajohdolle välillä Pudasjärven sähköasema – Ranuan sähköasema, minkä tarkempi reitti on suunniteltu, mutta investointipäätöstä johdon rakentamisesta ei ole vielä tehty. Myös Kuusamon sähköasema – Rukan sähköasema – Viipusjärven sähköasema välille on tunnistettu tuleva tarve voimajohdoille. Kuusamo – Ruka – Viipusjärvi yhteyksien osalta tarkempaa reittisuunnittelua ei ole vielä tehty.

Tulevaisuudessa mahdollisen Pontema – Pudasjärvi - Pirttikoski 400 kV voimajohdon (C7) rakentuessa kaava-aineiston selostuksen sivun 83 mukaisesti, Carunalla olisi tällöin tarve kehittää 110 kV verkkoa alueella. Näihin verkonkehityssuunnitelmiin vaikuttaa merkittävästi mahdollisen kantaverkon muuntoaseman sijoituspaikka Pudasjärvellä. Caruna jää seuraamaan 400 kV verkon kehittymistä Pudasjärven alueella. Kuvissa 1a ja 3a on kuvattu edellä mainitut tulevaisuuden voimajohtotarpeet yhteystarvemerkinnoilla ja liitteessä 2 on havainnollistettu suunnitellun Pudasjärvi – Ranua 110 kV:n voimajohdon tarkempi reitti.

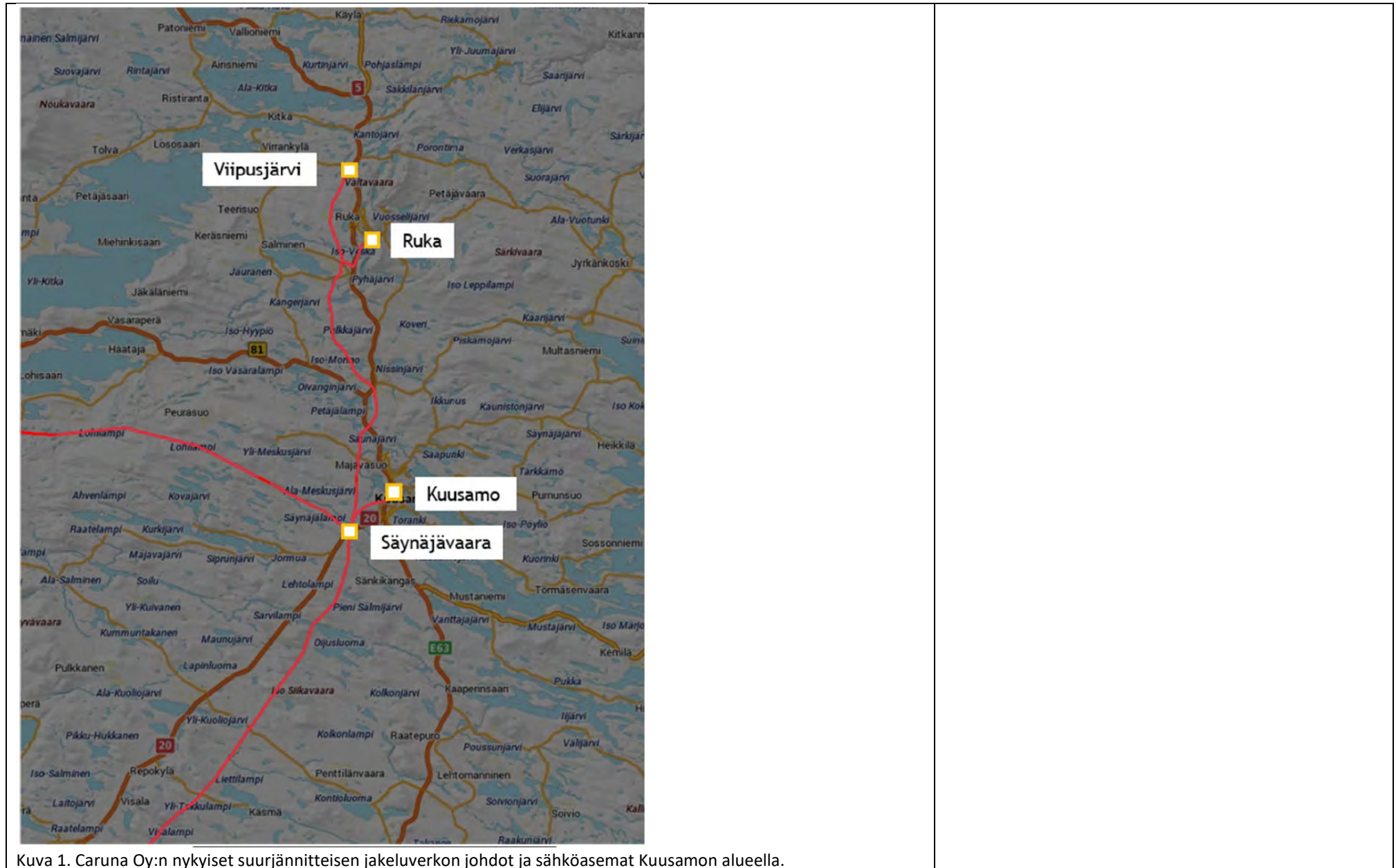
#### **Muuta huomautettavaa**

Caruna Oy:llä ei ole muuta huomautettavaa energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN ehdotusaineistosta.

Kunnioitavasti  
Caruna Oy  
Asiakkuudet ja uudet liiketoiminnot  
Joakim Kokkonen  
Verkostoanalyytikko  
Puh. +358 40 524 9308  
Sähköposti: [joakim.kokkonen@caruna.fi](mailto:joakim.kokkonen@caruna.fi)

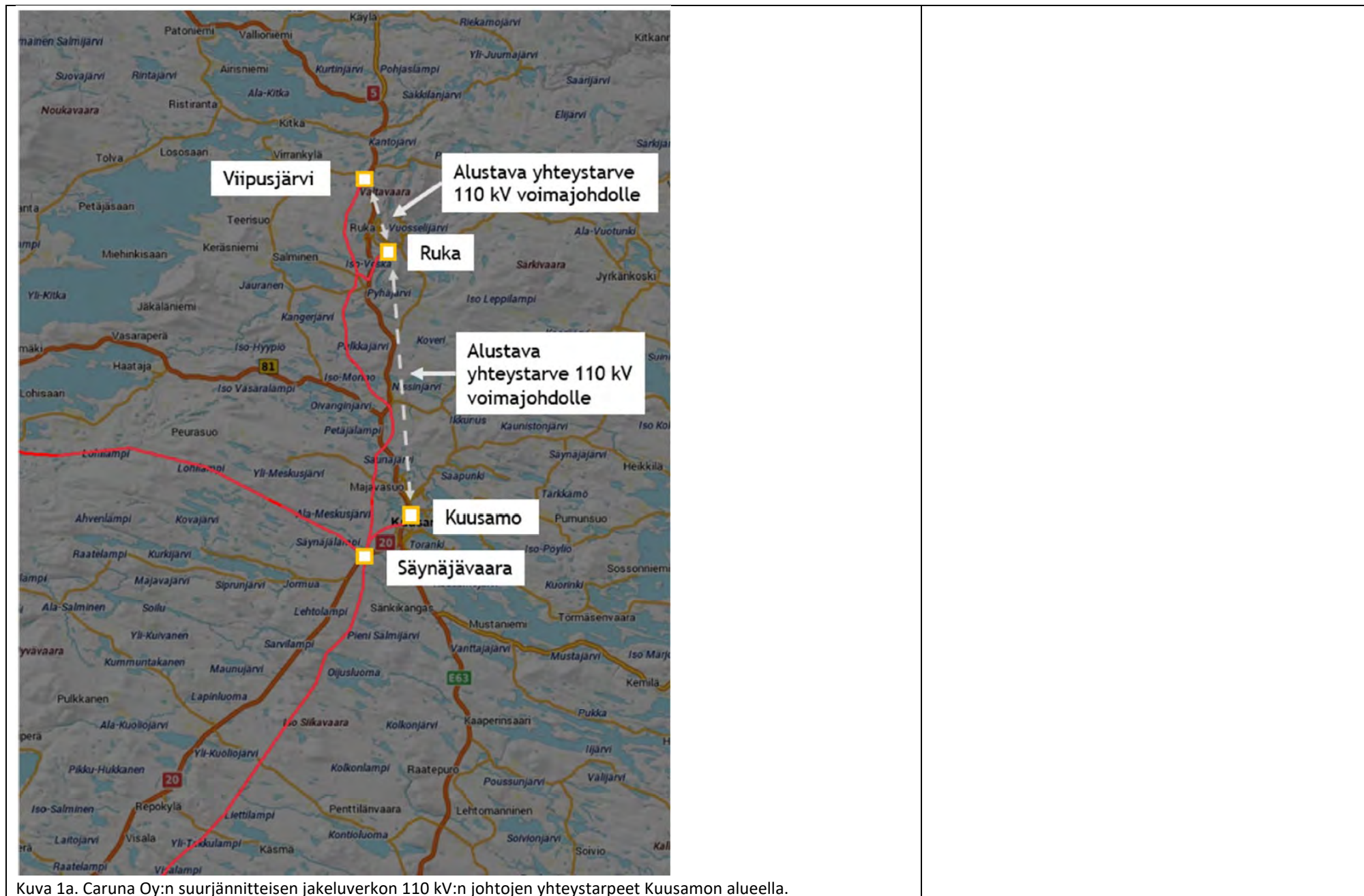
Liitteet

Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN julkisen ehdotusvaiheen kaavakarttaa täydennetään Carunan 110 kV:n voimajohdon yhteystarpeilla. Muutokset digitoidaan sähkölinja-aineistoon.

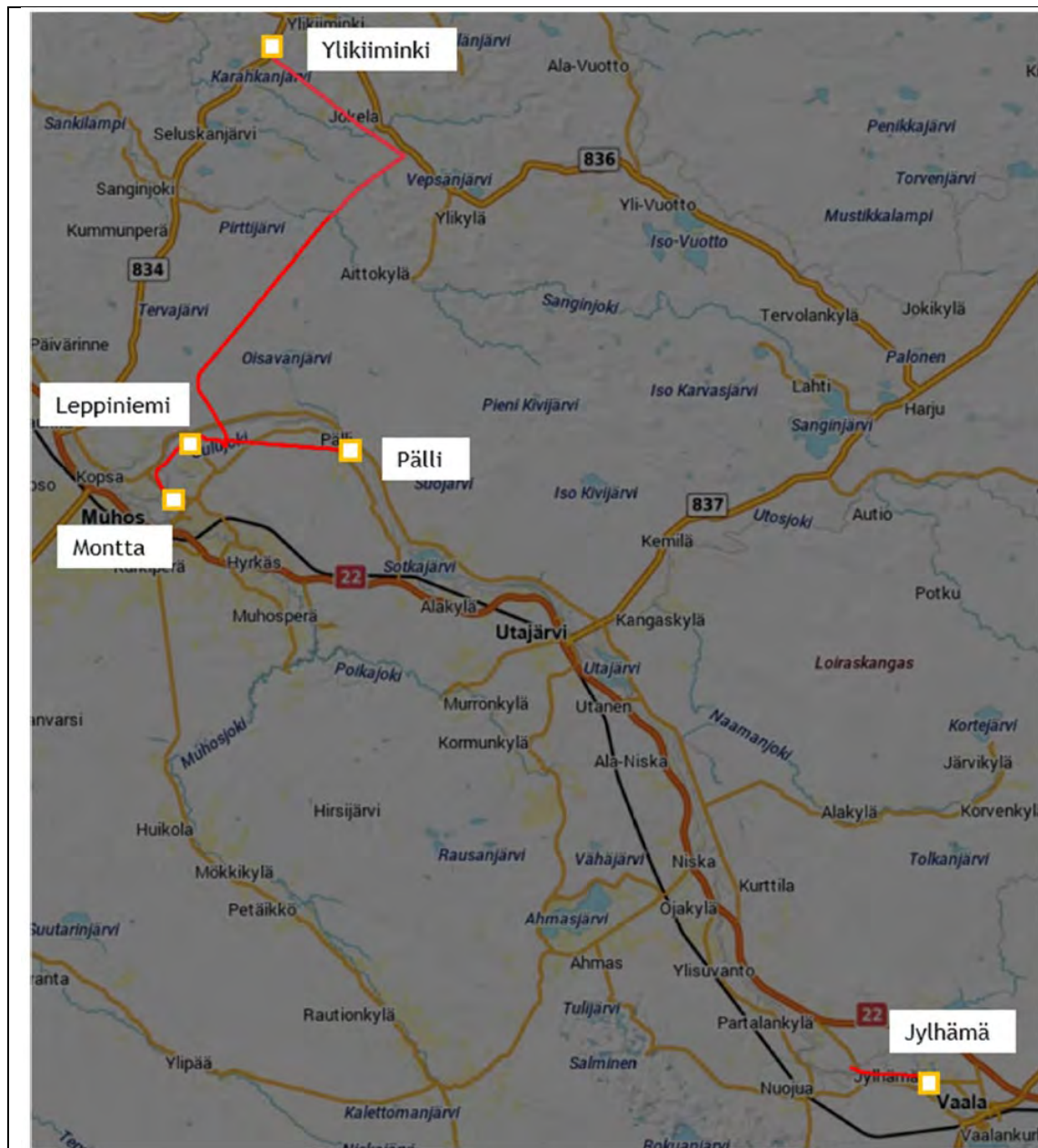


Kuva 1. Caruna Oy:n nykyiset suurjännitteisen jakeluverkon johdot ja sähköasemat Kuusamon alueella.

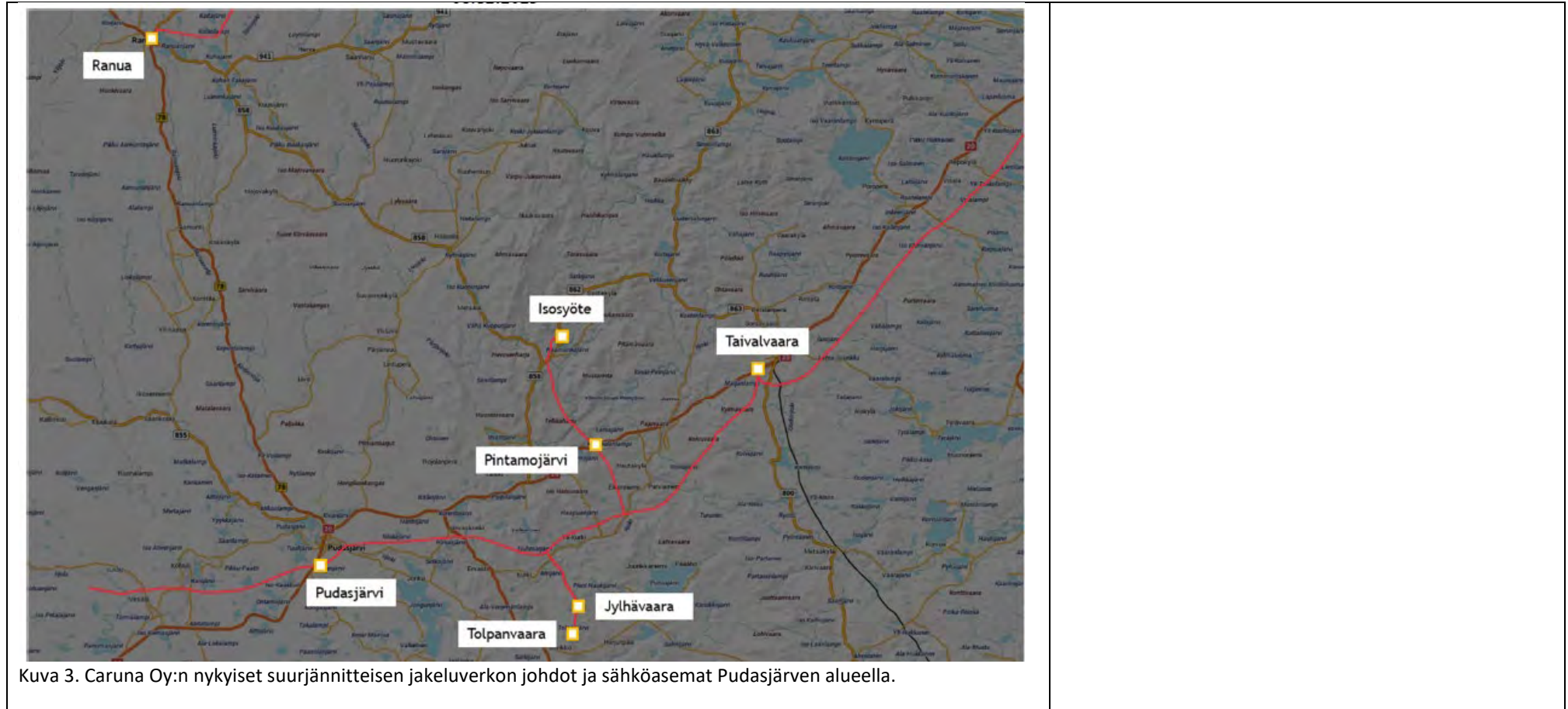


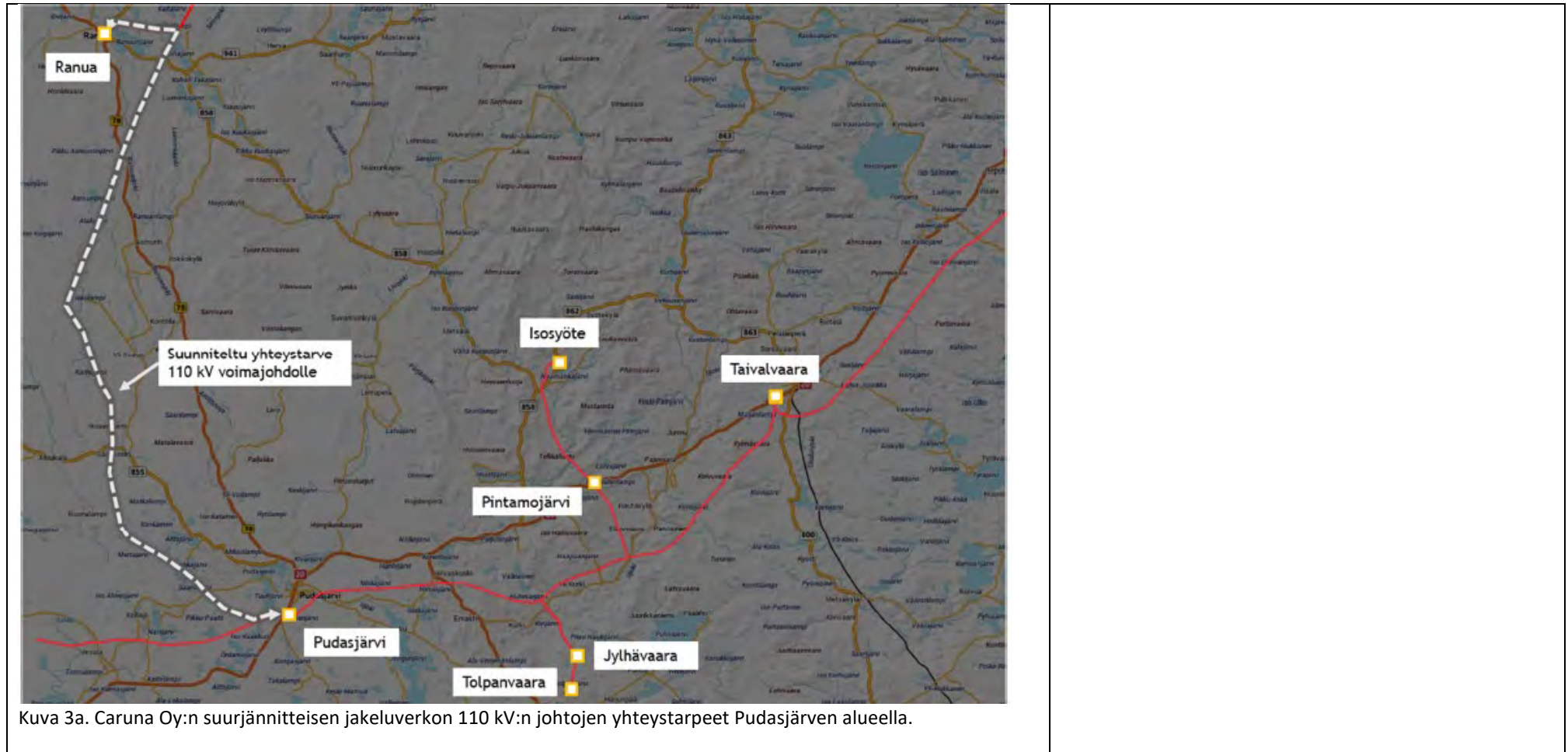


Kuva 1a. Caruna Oy:n suurjännitteisen jakeluverkon 110 kV:n johtojen yhteystarpeet Kuusamon alueella.

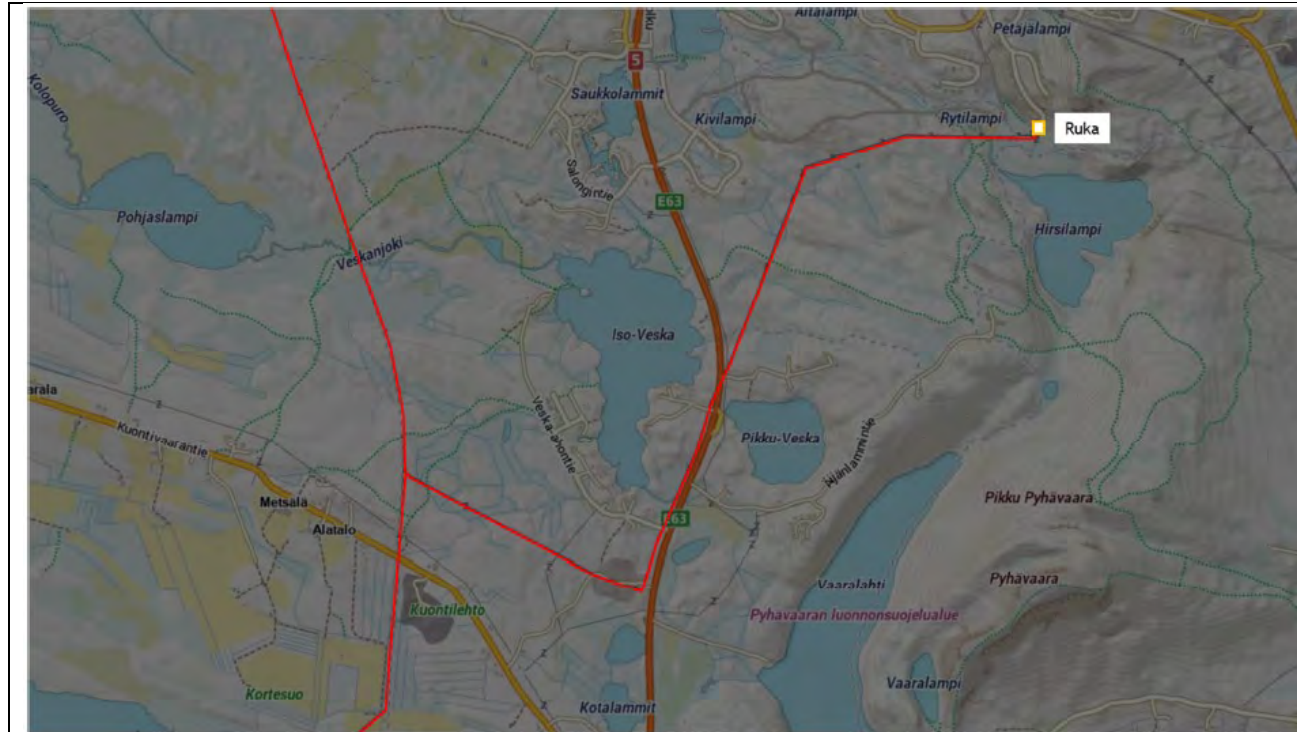


Kuva 2. Caruna Oy:n nykyiset suurjännitteisen jakeluverkon johdot ja sähköasemat Muhoksen alueella.

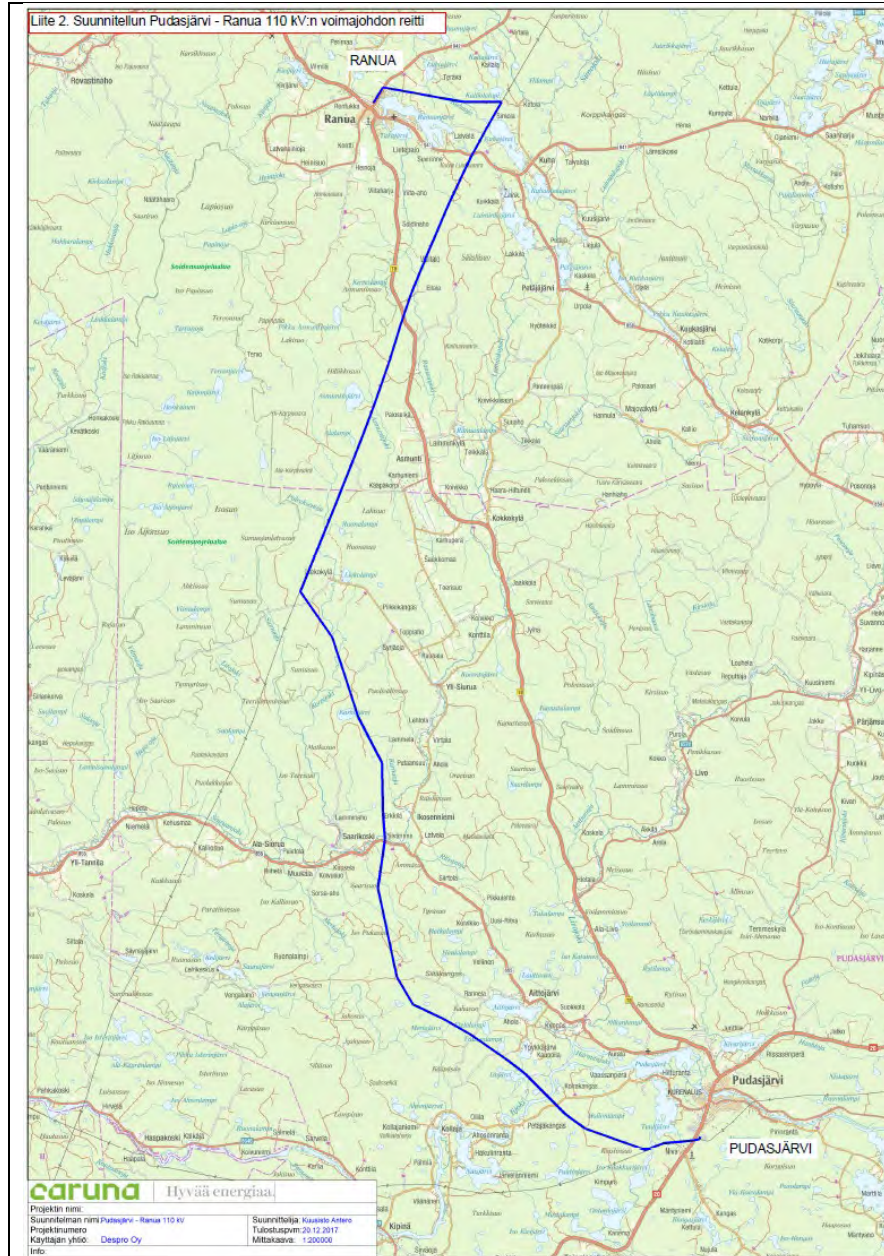




Kuva 3a. Caruna Oy:n suurjännitteisen jakeluverkon 110 kV:n johtojen yhteystarpeet Pudasjärven alueella.

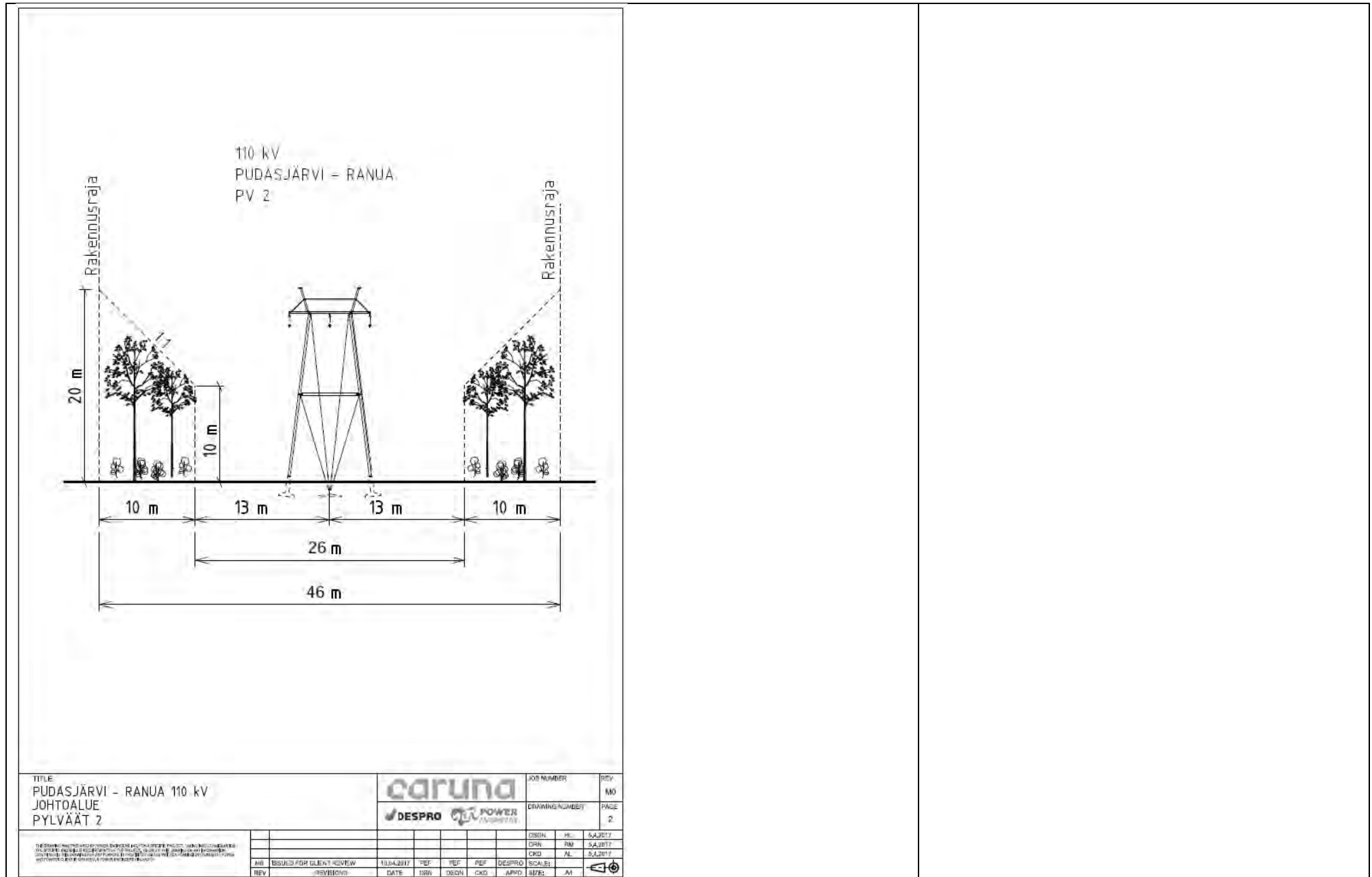


Kuva 4. Caruna Oy:n suurjännitteisen jakeluverkon 110 kV:n voimajohtohaara Rukan sähköasemalle.



Liite 2. Suunnitellun Pudasjärvi – Ranua 110 kV:n voimajohdon reitti











<p><b>Suomen ympäristökeskus / Ei lausuntoa, sähköposti 12.1.2024.</b></p> <p>Hei, Suomen ympäristökeskus ei lausu asiasta.</p> <p>Ystävällisin terveisin,          Laura Koskinen          Suunnittelija          Johdon tuki          Suomen ympäristökeskus (Syke)          +358 295 251 490          Latokartanonkaari 11          00790 Helsinki          www.syke.fi   www.environment.fi</p>	<p>Vastine:</p> <p>Merkitään tiedoksi.</p>
<p><b>Turvallisuus- ja kemikaalivirasto / Lausunto, 31.1.2024 Tukes 397/03.00.02/2024</b></p> <p>Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) on tutustunut yllä mainittuun lausuntopyyntöönne. Tukes antaa lausuntonsa kemikaaliturvallisuuslainsäädännön näkökulmasta (390/2005). Tukes on vaihemaakuntakaavan valmisteluvaiheessa 11.8.2022 annetussa vastauksessa maininnut esimerkiksi vetytalouden riskien huomioimisen selvitysvaiheessa, laajamittaisten kemikaalikohteiden lupamenettelyt ja tietoja maakuntakaavan alueella olevista Tukesin valvontakohteista. Ehdotusvaiheen kaavaselostuksessa on huomioitu edellä mainitut asiat. Merkittävä kokonaisuus vaihemaakuntakaavassa on tuulivoimaloille suunnitellut alueet. Tuulivoimaloiden ja vaarallisia kemikaaleja tai räjähteitä käsittelevien tuotantolaitosten välisten suojaetäisyyksien osalta Tukes toteaa, että lähtökohtainen suojaetäisyys tuulivoimalasta tuotantolaitokseen on 500 metriä. Jos etäisyys on lyhyempi, tulee tehdä selvitys tuulivoimalan turvallisesta sijoittamisesta. Arvioinnissa huomioitava mm. tornin kaatuminen, lapojen irtoaminen, jään kertyminen ja irtoaminen sekä tulipalo.</p> <p>Muilta osin Tukesilla ei ole lausuttavaa vaihemaakuntakaavan Viranomais ehdotuksesta.</p> <p><b>Lisätietoja lausunnosta</b></p> <p>Lisätietoja antaa Aki Ijäs, etunimi.sukunimi@tukes.fi, puh. 029 5052 682.          Esittelijä: Aki Ijäs, Johtava asiantuntija          Ratkaisija: Kati Hietämäki, Ryhmäpäällikkö</p>	<p>Vastine:</p> <p>Katso Tiivistelmä ja yleisvastine ss. 4-14.</p> <p>Lausunnon mukaiset asiat on huomioitu maakuntakaavaratkaisussa. Merkitään palaute tiedoksi.</p>
<p><b>Säteilyturvakeskus / Ei lausuntoa, sähköposti 6.2.2024.</b></p> <p>Hei,          Säteilyturvakeskuksella ei ole lausuttavaa Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan viranomais ehdotuksesta (MRA 13 §).</p>	<p>Vastine:</p> <p>Merkitään tiedoksi.</p>

<p>Terveisin, Henri Kuitunen, Tarkastaja, Ydinvoimalaitosten valvontaosasto, Säteilysuojelutoimisto</p>	
<p><b>Liikenne- ja viestintävirasto / Lausunto 9.2.2024, TRFICOM/514974/04.04.05.00/2021</b></p> <p><b>Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotus</b></p> <p>Pohjois-Pohjanmaan liitto on lähettänyt Liikenne- ja viestintävirasto Traficomille lausuntopyynnön Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusaineistosta.</p> <p><b>Traficom esittää lausuntonaan seuraavaa:</b></p> <p>Traficom on lausunut kaavan OAS-vaiheessa (pvm. 30.11.2021, dnro TRAFICOM/514974/04.04.05.00/2021) sekä kaavan luonnosvaiheessa (pvm. 14.9.2022, dnro TRAFICOM/514974/04.04.05.00/2021). Lausunnoissa Traficom on tuonut esille mm. merenkulun turvallisuus- ja toimintaedellytysten varmistamiseksi liittyviä näkökohtia, jotka kaavassa osoitettavissa merituulivoima-alueissa sekä niihin liittyvissä määräyksissä tulisi turvallisen ja sujuvan merenkulun varmistamiseksi huomioida. Lisäksi Traficom on yhdessä Väyläviraston kanssa käynyt neuvotteluja Pohjois-Pohjanmaan liiton kanssa, joissa virastot ovat tuoneet esille merenkulun erityispiirteitä Pohjois-Pohjanmaan alueella. Traficom esittää huolensa kolmesta kaavakartassa esitetyistä merituulivoima-alueesta (<i>Ulkonahkiainen uusi, Pitkämatala - Suurhiekkajärvä ja Maanahkiainen</i>), joihin ei Traficom luonnosvaiheen lausunnosta huolimatta ole tehty merenkulkua huomioivia muutoksia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Raahen ja Pyhäjoen alueille esitetyn tv-2-alueen (<i>Ulkonahkiainen uusi</i>, tunnus 212) sijoittuu kauppamerenkulun pääväylän (Raahe-Oulu-Kemi rannikkoväylä) edustalle. Nykyisellään merenkulku kulkee ulkomeren ja Raahe-Oulu-Kemi rannikkoväylän välillä kaavassa osoitetun tv-2-alueen läpi sen eteläosasta, joka käy ilmi esimerkiksi Suomen merialuesuunnitelmasta. Mikäli kaavassa esitettyä tv-2-alueen rajausta ei muuteta, merituulivoima-alue tulee ohjaamaan merenkulkua kohti Pyhäjoen ja Kalajoen kuntarajan tuntumassa olevaa matalikkoa, joka heikentäisi alueen merenkulun turvallisuutta merkittävästi. Sujuva liikennöintiyhteys ulkomeren ja väylän välillä on tärkeää myös siksi, että alueelle sijoittuu merenkulun suojapaikka. Perämerelle suunniteltujen merituulivoimapuistojen rakentuessa on myös mahdollista, että meriliikennettä ohjautuu tulevaisuudessa nykyistä enemmän Ulkonahkiaisen edustalle. Traficom ja Väylävirasto ovat alustavasti suunnitelleet Ulkonahkiaisen edustalle Raahe-Oulu-Kemi rannikkoväylän jatkeen, joka olisi erityisen tärkeää huomioida tv-2-alueen rajauksessa. Väyläjatkeessa on huomioitu kaavassa esitetty tv-2-alueen sijaan, että väyläjatketta on linjattu mahdollisimman vähän tv-2-alueelle heikentämättä kuitenkaan merenkulun turvallisuutta. Traficom ehdottaa, että väyläjatkeen huomioimisesta kaavaehdotuksessa pidettäisiin ylimääräinen neuvottelu mahdollisimman pikaisella aikataululla.</li> <li>• Traficom toistaa kaavan luonnosvaiheessa toteamansa muutostarpeen koskien Suurhiekan alueelle esitettyä tv-2-aluetta (<i>Pitkämatala - Suurhiekkajärvä</i>, tunnus 208). Tv-2-alueen etelä- ja lounaisreuna tulisi rajata siten, että tv-2-alueen ja Oulun väyläalueen reunalinjan välille jäisi vähintään 1,5 km:n etäisyys. Traficom edellyttää</li> </ul>	<p>Vastine:</p> <p>Katso Tiivistelmä ja yleisvastine ss. 4-14.</p> <p>Merituulivoimasta on sovittu yhteisneuvottelu Väyläviraston, Traficom, Rajavartiolaituksen meripelastuksen ja ilmatieteen laitoksen meritutkimuksen kanssa 21.5.2024.</p> <p>Ulkonahkiaisen tv-2 212 rajausta tarkistetaan.</p>

<p>vastaavaa etäisyyttä myös alueen muille merituulivoimalle osoitetuille alueille väyläalueiden varrella. Huomioiden Perämeren laajat merituulivoima-aluesuunnitelmat väylä- ja merenkulun liikennöintialueiden läheisyydessä, riittävän etäisyydet tuulivoima-alueisiin ovat erityisen tärkeitä Perämeren talviolosuhteissa, joissa jääolosuhteet aiheuttavat jo nykyisellään merkittäviä vaikutuksia merenkulun sujuvuudelle. Perämeren merituulivoimapuistojen rakentuessa suunnitellun mukaisesti, sujuvuuden ohella kyseessä on myös merenkulun turvallisuuskysymys.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Raahen ja Pyhäjoen kuntarajalle esitetyn tv-2-alueen (<i>Maanahkiainen</i>, tunnus 213) länsireunan osalta Traficom toistaa luonnosvaiheessa esille tuomansa näkökohdat; johtuen muutoksista tuulivoimaloiden koossa sekä nykytilanteen ollessa eri kuin Maanahkiaisen yleiskaavoitusvaiheessa, jolloin alueella ei ollut muita merituulivoimasuunnitelmia, Maanahkiaisen ja Raahen-Oulu-Kemi rannikkoväylän välinen etäisyys tulisi mitoittaa vähintään 1,5 km:iin. Traficom on esittänyt vastaavan etäisyysvaatimuksen tiedoksi myös ko. kunnille, hankkeen tuulivoimakehittäjälle sekä hankkeessa toimivalle konsultille muutoshankkeesta järjestetyssä työneuvottelussa.</li> </ul> <p>Tuulivoimaloiden yleisissä suunnittelumääräyksissä todetaan, että tuulivoimarakentamista suunniteltaessa on selvitettävä tuulivoimaloiden vaikutukset mm. merenkulun toimintaedellytyksiin. Merituulivoimaloiden alueen (kaavamerkintä tv-2) suunnittelumääräyksessä ei kuitenkaan ole mainittuna tuulivoimaloiden vaikutusten selvittämistä merenkulun osalta. Siksi Traficom ehdottaa täsmennettäväksi merituulivoimaloiden alueen (tv-2) suunnittelumääräystä merenkulun osalta seuraavasti (Traficomien lisäys lihavoituna tekstinä): <i>Lisäksi tulee ottaa huomioon lentoliikenteestä, merenkulun turvallisuudesta ja tutkajärjestelmistä johtuvat rajoitteet voimaloiden koolle ja sijoittelulle sekä selvitettävä tuulivoimaloiden vaikutukset puolustusvoimien toimintaan, merenkulun turvallisuuteen ja toimintaedellytyksiin sekä tutka- ja radiojärjestelmiin.</i> Traficom katsoo täsmennyksen olevan tarpeellinen, sillä merituulivoimaloiden vaikutukset ovat tärkeää selvittää kattavasti hankkeiden tarkemmissa kaavoitus- ja lupavaiheissa, koska rakennettavilla merituulivoimapuistoilla voi olla merkittäviä vaikutuksia etenkin talvimerenkulkuun ja sen järjestämiseen kaava-alueella sekä alusliikennepalvelun mahdolliseen laajentamistarpeeseen kaavassa osoitettujen tuulivoima-alueiden sijoituessa väylästä molemmin puolin ja väylästä sekä VTS-tutkien väliin.</p> <p>Pentinsaari Pietari</p> <p>Ylijohtaja</p> <p>Tämä asiakirja on allekirjoitettu sähköisesti. Liikenne- ja viestintävirasto (Traficom) 9.2.2024. Allekirjoituksen oikeellisuuden voi todentaa sähköisiä allekirjoituksia tukevalla lukijaohjelmalla tai Traficomien kirjaamosta.</p>	<p>Pitkämatala – Suurhiekka tv-2 208 rajausta tarkistetaan.</p> <p>Maanahkiaisen tv-2 213 rajausta tarkennetaan tarvittavilta osin.</p> <p>Merituulialueiden suunnittelumääräystä tarkistetaan julkiseen ehdotusvaiheeseen.</p>
<p><b>Luonnonvarakeskus, 22.2.2024</b></p> <p><b>1 Johdanto</b></p>	<p>Vastine:</p> <p>Katso Tiivistelmä ja yleisvastine ss. 4-14.</p>

Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVA on edennyt maankäyttö- ja rakennusasetuksen mukaiseen ehdotusvaiheen viranomaislausuntokierrokseen. Pohjois-Pohjanmaan liitto pyytää nyt Luonnonvarakeskukselta (Luke) lausuntoa Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN ehdotusaineistosta.

## 2 Lausunto

Pyydettyinä lausuntonaan Luonnonvarakeskus esittää seuraavan. MAANKÄYTTÖÖN JA METSIIN KOHDISTUVAT ILMASTOVAIKUTUSARVIOT Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN viranomaisehdotuksessa esitetään uutena kokonaisuutena maankäytön suunnittelun ilmastovaikutusten arviointi. Tarkastelun kohteena ilmastovaikutusten arvioinnissa ovat tuulivoimahankkeet ja sähkönsiirto, ja etenkin tarkastellaan muutoksia metsiin ja hiilinieluihin. Ilmastovaikutuksia on arvioitu koko elinkaaren ajalta huomioiden myönteiset ja kielteiset ilmastovaikutukset. Luke keskittyy lausunnossaan maankäyttöön ja metsiin kohdistuviin ilmastovaikutusarviointeihin.

EMMI-hankkeen toimesta laaditut maankäytön ilmastovaikutusten arvioinnin tulokset eivät sisälly ehdotukseen. Mahdollisesti tästä syystä arviot maankäytön muutoksista aiheutuvista hiilivarastojen muutoksista on arvioitu vain puuston ja kasvillisuuden osalta, ja maaperässä ja kuolleessa orgaanisessa aineksessa (kuollut puuaines ja karike) tapahtuvat hiilivarastojen muutokset ja muut kasvihuonekaasupäästöt eivät sisälly arvioihin. Siten ehdotuksessa esitetyt arvioita on pidettävä alustavina.

Ehdotuksessa maankäytön muutoksista aiheutuvat hiilivarastojen muutokset on arvioitu puuston ja kasvillisuuden osalta. Tuulivoimaloiden tieltä (voimala, tiestö, sähkönsiirto) poistettavan puuston vaikutus metsien hiilivarastoon perustuu Luonnonvarakeskuksen metsävaratilastoon puuston keskitilavuudesta metsämaalla (m<sup>3</sup>/ha) ja keskikasvusta (m<sup>3</sup>/ha/a) Pohjois-Pohjanmaan maakunnan alueella. Koska tuulivoima-alueiden rajausta on tiedossa, olisi mahdollista parantaa lähtötilanteen arvioiden luotettavuutta käyttämällä rajauksen mukaisia metsävaratietoja esimerkiksi monilähteisen valtakunnan metsien inventoinnin (MVMI) keskitilavuuskarttoja (2021) tai suoraan puuston biomassakarttoja, tai Suomen metsäkeskuksen ja Metsähallituksen kuvioittaisia metsävaratietoja.

Ehdotuksen laskentaperiaatteissa ja -menetelmissä ei suoraan käy ilmi käsittääkö arvio puustobiomassan poistumasta koko puuston biomassan vai maanpäällisen biomassan osuuden. Käytetty muuntokerroin näyttäisi koskevan vain maanpäällistä runkokuuuta, jolloin arvioissa ei ole mukana muita puun osia kuten oksia, lehvästöä, kantoa ja juuria, jotka myös poistuvat elävän puuston hiilivarastosta hakkuun yhteydessä. Arvot eivät sisällä vaikutuksia maaperän hiilivarastoihin tai muita kasvihuonekaasupäästöjä, jotka ovat merkittävä osa kokonaisuutta. Maankäytön ilmastovaikutusten arvioinnissa on huomioitu maatuulivoima-alueet ja sähkönsiirto maa-alueilla. Laskentaperiaatteiden ja -menetelmien kuvauksissa hiilinielun menetykseen mainitaan myös maaperän hiili, vaikka sitä ei arvioitu. Maan käytön muutosten ilmastovaikutuksista on esitetty luonnosvaiheessa arvio metsien hiilivarastojen menetyksistä. Laskentoihin tarkennettaessa olisi hyvä sisällyttää tuulivoiman rakentamisen ilmastovaikutusarviot kaikenlaisista maankäyttömuutoksista.

EMMI-hankkeen työpaketti 2 selvitys valmistui 28.2.2024. Viranomais ehdotusvaiheen aikataulu määrittä reunaehdot hankkeiden ilmastovaikutusten arvioinnille. Työpaketti 2 sparrausryhmä koostui ulkopuolisista asiantuntijoista, mukana oli edustajat Luonnonvarakeskuksesta, Suomen ympäristökeskuksesta, ELY-keskuksesta ja Suomen Metsäkeskuksesta.

EMMI-hankkeen työpaketti 2. selvitti tuulivoimatuotannon ja sähkönsiirron ilmastovaikutukset Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVASSA, sekä aurinkovoimatuotannon ilmastovaikutukset yleisellä tasolla eri maankäyttömuodoilla (metsämaasto, pelto- ja niittymaa, entiset turvetuotantoalueet, joutomaa).

Tuulivoimatuotannon ilmastovaikutukset on arvioitu vaihe-MAAKUNTAKAAVASSA esitetyillä alueilla, perustuen paikkatietoaineistoon. Suurin osa hankkeista (noin 75 %) sijaitsee havu- ja sekametsissä.

Laskennassa huomioitiin tuulivoiman ja sähkönsiirron rakentamisen aiheuttamien maankäytön muutosten ilmastovaikutukset, eli poistuvat hiilivarastot ja -nielut. Maankäytön ilmastovaikutusten arvioinnissa huomioitiin vain maa-tuulivoima-alueet ja sähkönsiirto maa-alueilla, merialueet jätettiin tarkastelun ulkopuolelle. Maankäytön muutosten ilmastovaikutusten arvioimiseksi määritettiin tyypillisen tuulipuiston ja sähkönsiirron rakentamisen tilantarpeet eli alueet, joilta kasvillisuus poistetaan.

Selvityksessä on avattu laskentaperiaatteet ja niiden epävarmuudet ja rajoitteet. Kiitämme Luonnonvarakeskusta huomioista laskennan epävarmuuksia ja mittausmenetelmiä koskien, ja huomioimme lausunnon ehdotusvaiheen selostuksessa.

Maankäytön ilmastovaikutusten sisällyttäminen energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAAN on erittäin ajankohtaista ja olennaista. Ehdotus osoittaa ilmastovaikutusten arvioinnin haasteet maankäyttösektorilla. Luke katsoo, että vaikutusten yksityiskohtaisempi laskenta voisi olla mahdollista saatavilla olevilla aineistoilla.

#### MERITUULIVOIMA

Viranomaisehdotuksessa on kaavoitettu merituulivoimaa erityisesti Raahen ympäristöön, mutta myös Hailuodon pohjoispuolelle. Luke toteaa, että Pohjanlahden alueella on vireillä lukusia merituulivoimahankkeita, mutta suunnittelu kokonaisuudessaan ei ole selkeästi minkään tahon hallinnassa ja hankkeiden mahdollisia yhteisvaikutuksia esimerkiksi lintuihin, hylkeisiin, ja vaelluskaloihin ei pystytä nykyisillä tiedoilla ennakoimaan. Yhteisvaikutuksiin tulisi Luken käsityksen mukaan kiinnittää enemmän huomiota ja niiden ennakointiin tarvittavaa tietoa tulisi hankkia lisää.

#### PORONHOITO

Luke näkee, että aidosti vuorovaikutteiset prosessit alueen paliskuntien ja suunnittelusta vastaavien tahojen välillä tuulivoima-alueiden sijoittamisessa ja niiden myöhemmässä rakentamisessa ovat tärkein keino välttää ja lieventää tuulivoimarakentamisesta aiheutuvia haittoja poronhoidolle. Luke katsoo näitä neuvotteluita ja poronhoidon paikkatietoaineistojen käyttöä erittäin tärkeiksi keinoiksi arvioitaessa kaavaan suunniteltujen tuulivoima-alueiden sijaintia ja mahdollisia vaikutuksia poronhoitoon. Luke katsoo tärkeäksi, että voimalinjojen mahdollisten vaikutusten huomiointi myös poronhoitoon ja niiden aiheuttamien haittojen lieventäminen sisällytetään kaavamääräyksiin. Kattava yhteisvaikutusten arviointi myös poronhoidon kannalta on merkittävää. Esimerkiksi alueille suunnitellut aurinkovoimama-alueet muodostavat laajoja yhtenäisiä alueita, jonne poroja ei todennäköisesti voi päästää. Luke tuottaa lähivuosina Windlife-hankkeessaan myös uutta tutkimustietoa tuulivoimarakentamisen vaikutuksista poronhoitoon, jota voidaan hyödyntää vaikutusarvioinneissa.

#### LINNUSTO

Pohjois-Pohjanmaan rannikko ja sen läheiset alueet ovat merkittävä hanhien, kurkien ja petolintujen muuttoreitti ja muuton aikainen lepäilyalue. Erityisesti Hailuoto-Liminganlahti alue ja Tyrnävän pellot ovat tärkeitä keväisiä hanhien lepäilyalueita ja ovat osa mm. erittäin uhanalaisen kiljuhanhen muuttoreittiä. Selostuksessa todetaankin aivan oikein, että tälle Pohjois-Pohjanmaan päämuuttoreittivyöhykkeelle ja sen läheisyyteen tuulivoimarakentamista tulee välttää.

Lajikohtaiset päämuuttoreitit on huomioitava hankkeiden vaikutusarvioinnissa. Vaikutusarvioinnin tueksi on tehtävä perusteelliset maastoselvitykset. YVA- ja kaavamennettelyjen osana on laadittava yhteisvaikutusarviointi, joka sisältää koko maakunnan käsittävän tarkastelun mahdollisista voimaloista vapaista muuttoreiteistä, joita pitkin linnut voivat turvallisesti muuttaa maakunnan läpi. Päämuuttoreitillä tai sen läheisyydessä sijaitsevat levähdys- ja ruokailualueet sekä niihin liittyvät yöpymisalueet tulee myös huomioida. Hankkeiden vaikutusarvioinneissa tulee myös huomioida

Merituulivoima-alueiden yhteisvaikutuksia hylkeisiin, lintuihin ja vaelluskaloihin selvitetään. Myös merituulivoima-alueiden kohdekuvausta täydennetään näiltä osin.

Merialueen tv-alueiden vaikutusten arviointia ml. yhteisvaikutusten ja törmäysvaikutusten arviointia täydennetään Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN Natura-selvityksen tuloksilla sekä Ympäristöministeriön tilaaman kansallisen selvityksen ”Sensitiiviset lintualueet Suomen merialueella tuulivoima-alueiden sijoittelun suunnitteluun” tuloksilla, kun lopullinen raportti julkaistaan.

Paliskuntien ja Paliskuntien yhdistyksen kanssa on käyty neuvotteluita TUULI-hankkeen yhteydessä käyden läpi poronhoidon kannalta tärkeitä alueita. Lisäksi energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVA ehdotusvaiheessa järjestetään kaksi poronhoitolain 53 § mukaista neuvottelua (12.9.2023 ja 24.5.2024).

Voimalinjojen mahdollisten vaikutusten huomiointi ja niiden poronhoidolle aiheuttamien haittojen lieventäminen sisällytetään tuulivoiman ja aurinkovoiman kaavamääräyksiin.

#### Linnusto:

Luken mainitsemat ohjeistukset lintujen lajikohtaisten muuttoreittien ja yhteisvaikutusten arviointeihin maastoselvityksineen liittyvät hankkeen YVA- ja kaavoitusmenettelyihin. Pohjois-Pohjanmaan liitto yhtyy näkemykseen.

Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN ehdotusvaiheessa on laadittu koko maakunnan kattava maakotkaselvitys, jossa on arvioitu TUULI-hankkeessa tunnistettujen potentiaalisten tuulivoima-alueiden vaikutuksia maakotkareviireihin. Selvityksessä on hyödynnetty Oulun yliopiston ja Metsähallituksen kehittämää elinympäristömallia, jonka avulla törmäysriskiä on arvioitu, huomioiden myös kumulatiiviset

<p>muuttoreittien mahdollinen muuttuminen. Vaikutusarvioinneissa tulee tulevaisuudessa visuaalisen havainnoinnin lisäksi hyödyntää satelliittiseurantaa tai tutkahavainnointia. Törmäysvaikutukset ovat erityisen vahingollisia hitaasti lisääntyville meri- ja maakotkalle. Huomattavalle osalle alueen maakotkareviirejä on suunnitteilla tuulivoimaa. Maakotkaparit viettävät vuoden ympäri aikaansa noin 10 km säteisellä reviirillään. Törmäysriski on siis ympärivuotinen eikä vain pesintäaikaan rajoittuva. Vaikutukset metsäalueille rakennettavista tuulipuistojen linnustovaikutuksista tunnetaan huonosti. Arviointitöissä on syytä pyrkiä hyödyntämään laajasti tuoreinta saatavilla olevaa ja tulevaa tutkimustietoa. Maakotkan osalta tulisi toteuttaa 2–6 km rakentamaton suojavyöhyke jokaisen maakotkareviirin ydinalueen ympärille. Voimaloiden lisäksi voimajohtojen tiedetään olevan riskitekijä. Johtimien merkitseminen kotkareviireillä tulisi tehdä näkyväksi esimerkiksi ns. lintupalloilla. Tuulivoimahankkeissa voidaan laatia seurantasuunnitelmat kotkareviireille kohdistuvien vaikutusten seurantaan ja suositeltavien lieventämistoimenpiteiden toteuttamiseen sekä niiden tarpeellisuuden ja toimivuuden havaitsemiseen. Käytännössä törmäysmallinnuksessa käytettäviin parametreihin liittyy epätarkkuuksia, jotka kaikki vaikuttavat lopputulokseen. Näin ollen myös visuaalinen havainnointi on tarpeellista. Tulevaisuuden tuulivoimarakentamisen laajimmat lintupopulaatiotason vaikutukset saattavat kohdistua Suomen lintulajeista juuri maakotkan. Yhteisvaikutusten tarkastelu olisi tarpeen toteuttaa samanaikaisesti lajin koko levinneisyysalueella Suomessa.</p> <p>Vaikutusarvioinneissa tulisi myös huomioida suojelualueiden ulkopuoliset uhanalaisesiintymät niillä lajeilla, joiden esiintymäalueita tuulivoimarakentaminen uhkaa ja joilla törmäysriski tai muu haittavaikutus on olennainen.</p> <p>SUSI</p> <p>Selostuksessa kerrotaan, että ”maakuntakaavan tuulivoima-alueiden kohdekuvauksissa on huomioitu, mikäli alue sijoittuu susireviirille. Hankkeen yksityiskohtaisen suunnittelun yhteydessä arvioidaan, onko hankkeella mahdollisesti vaikutuksia susireviiriin”.</p> <p>Luke näkee tässä haasteena sen, että kokonaisuuden tarkastelu, joka tulisi tapahtua maakuntakaavatasolla jää toteuttamatta. Tällä hetkellä useille susireviireille suunnitellaan useita hankkeita, jolloin yksittäisillä reviireillä häiriöttömän yhtenäisen erämaisen alueen määrä vähenee. Mikäli tuulivoimaa rakentuu yhtä aikaa usean eri hankkeen toimesta saman reviirin sisällä ja läheisyydessä, saattaa yhtäaikainen häiriön määrä olla merkittävä. Hankkeissa tarkastellaan yhteisvaikutuksia yleensä lähimpien hankkeiden kanssa. Maakuntatasolla vaikutuksia on mahdollista tarkastella paljon laajemmassa mittakaavassa.</p>	<p>vaikutukset. Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN viranomisehdotuksen kaavaratkaisussa tuulivoimaloiden alueita ei ole osoitettu elinympäristömallin mukaisille maakotkan ydinreviireille.</p> <p>Tuulivoima-alueiden vaikutuksia maakotkan ja merikotkan tarkastellaan lisäksi Natura-alueita ja ekologista verkostoa koskevassa selvityksessä, joka valmistuu julkiseen ehdotusvaiheeseen. Selvityksessä arvioidaan myös voimajohtojen vaikutuksia maakotkan. Selvityksessä huomioidaan myös muita tuulivoimarakentamisen vaikutusten kanalta herkkiä lajeja.</p> <p>Ympäristöministeriössä tilaama selvitys ”Suomeen suunniteltavien tuulivoimatuotannon mahdolliset yhteisvaikutukset maakotkan ja lajin huomiointi maakuntakaavoituksessa” valmistunee kevään 2024 aikana. Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN tueksi laadittu maakotkaselvitys ja elinympäristömallinnusmenetelmien on linjassa oppaan ohjeistuksen kanssa. Selvitys on osa ympäristöministeriön ja maa- ja metsähallituksen ”Sensitiiviset lajit tuulivoimasuunnittelussa” -selvitystä, jonka ohjeistukset otetaan maakuntakaavoja ja yleiskaavoja laatiessa huomioon.</p> <p>Tärkeää tietoa vaikutusten arviointiin saadaan keväällä valmistuvasta Natura-alueita ja ekologista verkostoa koskevasta selvityksestä. Selvitys huomioi linnuston lisäksi myös metsäpeuran ja suden.</p> <p>Maakuntakaavan julkisen ehdotusvaiheen kaavaratkaisussa huomioidaan valmistuneen selvityksen tulokset ja arvioidaan vaikutukset. Selostusta ja tuulivoimaloiden alueiden kohdekuvauksia (vaiHEMAAKUNTAKAAVAN selostuksen liite 2) täydennetään ekologisen verkoston ja ekologisten yhteyksien osalta.</p> <p>Ekologisen yhteyksien osalta kaavamerkintää ja suunnittelu-määräyksiä päivitetään julkiseen ehdotusvaiheeseen.</p>
--	---



Lisäksi Luke näkee haasteellisena sen, että tarkastellaan vain tällä hetkellä tunnettuja susireviirejä. On syytä tarkastella useita peräkkäisiä vuosia, sillä alueet, joilla on säännöllisemmin ollut susireviiri, ovat alueita, joilla on edellytykset suden lisääntymiselle (ravintoa ja riittävän häiriöttömiä alueita). Maakuntakaavan tuulivoimarakentamista koskevassa yleismääräyksessä todetaan, että vaikutukset sensitiivisiin lajeihin on selvitettävä ja arvioitava hankkeen yksityiskohtaisessa suunnittelussa. Luke huomauttaa, että maakuntatasolla olisi syytä tarkastella mm. suurpetojen ja metsäkanalintujen osalta yhteisvaikutuksia, ekologisten käytävien toimivuutta ja riittävien yhtenäisten häiriöttömien metsäalueiden säilyvyyttä. Tässä tulisi huomioida myös muu rakentaminen ja suunnittelu (esim. aurinkovoima), jotka osaltaan vaikuttavat alueiden pirstoutumiseen ja elinympäristöjen laatuun.

#### METSÄPEURA

Syyskuussa 2023 julkaistiin päivitetty Suomen metsäpeurakannan hoitosuunnitelma, jossa todetaan elinympäristön muutoksen (kuten tuulivoimarakentaminen) olevan merkittävin riski metsäpeurakannan elinkyvyille. Hoitosuunnitelmassa todetaan, että laajojen alueiden kaavoittamista tuulivoimalle tai muulle voimaperäiselle rakentamiselle tulisi välttää, kunnes niiden vaikutuksista metsäpeuraan on tutkittua tietoa. Luke on käynnistänyt vuoden 2023 alussa viisivuotisen hankkeen, jossa selvitetään tuulivoimarakentamisen vaikutuksia mm. metsäpeuraan.

Metsäpeura on luontodirektiivin II-liitteen laji, jonka elinympäristöille on osoitettava riittävä määrä suojelualueita kannan elinvoimaisuuden turvaamiseksi. Pohjois-Pohjanmaalla metsäpeura on suojeluperustelaji neljällä Natura-alueella: Rumala-Kuvaja-Oudonrimmet (Vaala, Siikalatva), Kansanneva-Kurkineva-Muurainsuo (Pyhäntä), Etelä-Sydänmaa (Reisjärvi) ja Kivinevan alue (Sievi). Metsäpeuraa on esitetty suojeluperustelajiksi 38:lle Natura-alueelle Pohjois-Pohjanmaalla. Lisäehdotukset on tehty asiantuntijatyönä Metsähallituksen, Luonnonvarakeskuksen ja Suomen riistakeskuksen toimesta vuonna 2023 ja ne perustuvat ajantasaiseen tietoon metsäpeurakannan levinneisyydestä (mm. maastohavainnot, pannoitettujen metsäpeurojen liikkeet). Ympäristöministeriön pyytämä Natura-perusteiden päivitys metsäpeuran osalta on talletettu Lajitieto.fi sivustolle ja odottaa Ympäristöministeriön käsittelyä.

Suovaltaisten Natura-alueiden verkosto muodostaa elintärkeän rungon metsäpeuran lisääntymiselinympäristöille. Merkittävä määrä metsäpeuroista kuitenkin vasoo ja hoitaa vasaan myös Natura-alueiden ulkopuolella usein Natura-alueiden tuntumassa.

Yksin Natura-alueiden verkosto ei pysty ylläpitämään elinkykyistä metsäpeurapopulaatiota, koska metsäpeuralle soveltuvat Natura-alueet ovat pienialaisia ja kaukana toisistaan. Natura-alueiden ympäristön erämaat ja Natura-alueiden väliset ekologiset yhteydet ovat siksi keskeisiä elinkykyisen metsäpeurakannan säilyttämisessä.

Rangifer-suvun (esim. poro) lisääntyvien vaadinten on tutkimuksissa todettu välttelevän toiminnassa olevia tuulivoima-alueita (esim. Tolvanen et. al. 2023). Vasovilla ja vasaan hoitavilla porovaatimilla häiriövaikutus on havaittu selkeimmin 5 km säteellä voimaloista (Skarin ym. 2018). Luke käytti Keski-Suomen 2040 kaavaehdotuksen asiantuntija-arvioinnissa 5 km vyöhykettä arvioitaessa tuulivoima-alueiden vaikutuksia metsäpeuraan (Luonnonvarakeskus 2022). Tätä 5 km suojavaikuttavuutta on myös esitetty Ympäristöministeriön tuulivoimarakentamisen ohjeistuksen päivityksessä v. 2023. Ohjeistuksen päivitykseen esitettiin myös suositus, jossa erämaisille alueille rakennettujen tuulivoima-alueiden

Ekologiset yhteydet esitetään kaavaselostuksessa ja maakuntakaavan liitekartalla.

välillä tulisi olla n. 10 km rakentamatonta aluetta. Sen vuoksi Luke näkee, että Tuuli-hankkeessa käytetyt häiriövaikutuskriteerit ovat puutteellisia ja nykyinen kaavaehdotus ei täytä kaikilta osin em. suosituksia. Edellä mainituin perusteiden mukaan Luke pitää epätodennäköisenä sitä, että tuulivoima-alueiden sisällä tai välittömässä läheisyydessä vasaaisi tai hoitaisi vasaansa sama määrä vaatimia, kuin ennen tuulivoiman rakentamista. Riskinä on, että rakennettavien tuulivoima-alueiden häiriövaikutuksen aiheuttaman välttämiskäyttämisen myötä nykyisiä tai potentiaalisia metsäpeurojen kesäalueita poistuu Suomenselän metsäpeurapopulaation käytöstä. Tätä kutsutaan toiminnalliseksi luontokadoksi. Tuulivoimailoitten rakennusaikainen häiriö aiheuttanee vielä voimakkaampaa alueen välttelyä.

Lisäksi toiminnallisen luontokadon myötä elinympäristöön tulee monenlaisia lineaarirakenteita (mm. teitä ja sähkölinjoja), jotka muuttavat petosaalisdynamiikkaa. Pohjois-Amerikan metsäkaribualueilla sen on todettu olevan haitallista metsäpeuraa vastaavalle metsäkaribulle. Luke näkee, ettei uusia lineaarirakenteita tulisi rakentaa metsäpeuran keskeisille elinympäristöille ja esiintymisalueille.

Pohjois-Pohjanmaan maakunnan erämaiset suovaltaiset alueet (erityisesti maakunnan koillis-, itä- ja eteläosissa) ovat Suomenselän metsäpeuraosakannan keskeistä lisääntymisaluetta (kesäelinympäristöä). Karttatarkastelun perusteella useat nykyiset tuulivoimasuunnitelmat, merkittävimmät metsäpeuran elinympäristöt ja esiintymisalueet menevät päällekkäin koko maakunnan alueella (ks. kuva 1 ja 2). Alueelle on vireillä myös kaavan ulkopuolisia tuulivoiman tuotantoalueita. Samat alueet ovat myös syksyisiä kerääntymis/levähtämisalueita ja vaellusreittejä.

Toistaiseksi Pohjois-Pohjanmaalla kesänsä viettäneet metsäpeurat ovat pääosin vaeltaneet talvehtimaan Etelä-Pohjanmaalle (kuva 3). Talvehtiminen Pohjois-Pohjanmaan maakunnan alueella on ollut satunnaista, sillä vain pieni määrä metsäpeuroja on viettänyt talvea tai osan talvesta Kestilässä, Veneneva-Pelson alueen tuntumassa. Tällä hetkellä Pohjois-Pohjanmaan talvehtivien metsäpeurojen määrä on kasvanut ja todennäköisesti kasvaa edelleen, koska alueella esiintyy paikoin runsaasti poronjäkäliä kasvavia kankaita.

Metsäpeurojen kesä- ja talvilaidunalueiden välinen vaellusreitti kulkee maakunnan eteläosista (Sievi, Reisjärvi) kohti Oulujärveä. Pyhännän seutu on vaellusten solmukohta, jossa on syysaikainen kerääntymisalue ja josta osa peuroista suuntaa pohjoisen laajoille suoalueille (Lähde: Luonnonvarakeskuksen paikkatietoaineistot). Pieni osa peuroista vaelttaa keväin syksyin Kainuun ja Pohjois-Savon suuntaan mm. Talaskankaan seudulle. Metsäpeurakannan suojelun kannalta tärkeintä on varmistaa Pohjois-Pohjanmaalla sijaitsevien nykyisten kesäelinympäristöjen ja niiden yhteyksien säilyminen huomioimalla tuulivoiman sijoittelussa lajin kesäaikaisten elinalueiden vahvistuminen nykyisen vaellusreitillä ympäristössä, jotta Suomenselän osakannan elinalueen yhtenäisyys ja eheys säilyy vähintään nykyisellään. Erityisen tärkeää on yhteyksien ylläpitäminen niiden maakunnan ja maakunnan ulkopuolella sijaitsevien Natura-alueiden välillä, joiden suojeluperustelaji metsäpeura on. Suomenselän metsäpeurojen kesäalueiden laajentuminen Pyhännältä Oulujärven eteläpuolitse kohti Kainuun metsäpeuraosakannan elinalueita on tärkeää mahdollistaa turvaamalla häiriövapaita elinympäristöjä, etenkin Natura- ja luonnonsuojelualueita ja niiden välisiä yhteyksiä. Näillä perusteilla arvioituna kaavaehdotuksessa useat tuulivoima-alueet ovat metsäpeurakannan suojelun näkökulmasta ongelmallisia, sillä ne sijoittuvat elinympäristöjen päälle ja/tai niiden häiriöalueet ulottuvat ainakin 20:lle metsäpeuran kannalta merkittävälle Natura-alueelle joko kokonaan tai osittain. Erityisen ongelmallisia ovat sellaiset hankkeet, jotka yhdessä ympäröivät metsäpeuralle

tärkeitä Natura-alueita siten, että Natura-alueet jäävät kokonaan moninkertaisten häiriövyöhykkeiden alle. Tällaisia alueita ovat mm. Karhusuo-Viitasuo, Sarvisuo-Jerusaleminsuo, Säippäsuo-Kivisuo, Tolkansuo, Rumala-Kuvaja-Oudonrimmet, Rimpineva-Matlanneva, Törmäsenrimpi-Kolkanneva, Iso Suksineva - Ahvenjärvenneva – Turvakonneva, Haudanneva, Tervaneva - Sivakkaneva – Pitkäkangas ja Iso Mällineva - Pieni Mällineva. Lisäksi tulee kiinnittää huomiota metsäpeuralle kesäelinympäristöinä soveliaisiin suoalueisiin:

1. Kumpusuo (Utajärvi), Lyhyt etäisyys Säippäsuo-Kivisuo Natura-alueelle, jossa metsäpeuraa esitetty suojeluperustelajiksi.
2. Korteperänsuo (Utajärvi, Vaala). Lyhyt etäisyys Säippäsuo-Kivisuo Natura-alueelle, jossa metsäpeuraa esitetty suojeluperustelajiksi.
3. Susisuo (Vaala). Lyhyt etäisyys Säippäsuo-Kivisuo Natura-alueelle, jossa metsäpeuraa esitetty suojeluperustelajiksi.
4. Salmijärvenneva (Sievi). Lyhyt etäisyys Kivinevan Natura-alueesta, jossa metsäpeura on suojeluperustelaji.
5. Palokangas (Pyhäjärvi). Lyhyt etäisyys Ison Karsikkonevan ja Suurisuo-Sepänsuo-Paanasennevan Natura-alueille, jossa metsäpeuraa esitetty suojeluperustelajiksi.
6. Moskuankangas (Pyhäjärvi). Lyhyt etäisyys Ison Karsikkonevan Natura-alueelle, jossa metsäpeuraa esitetty suojeluperustelajiksi.
7. Itämäki-Murtomäki (Pyhäjärvi). Lyhyt etäisyys Tervanevan-Sivakkanevan-Pitkäkankaan Natura -alueelle, jossa metsäpeuraa esitetty suojeluperustelajiksi.
8. Halmemäki (Kärsämäki). Lyhyt etäisyys Kärsämäenjärvien ja Haudannevan Natura-alueille, jossa metsäpeuraa esitetty suojeluperustelajiksi.
9. Hautakangas (Pyhäjärvi). Lyhyt etäisyys Kärsämäenjärvien, Haudannevan ja Sammakkolammen metsä -nimisille Natura-alueille, joilla metsäpeuraa esitetty suojeluperustelajiksi.
10. Pilpankangas (Pyhäjärvi). Lyhyt etäisyys Kärsämäenjärvien ja Sammakkolammen metsä -nimisille Natura-alueille, joilla metsäpeuraa esitetty suojeluperustelajiksi.
11. Honkakangas (Siikalatva). Lyhyt etäisyys Venenevan luonnonsuojelualueelle (Honkakankaan osa-alue), jossa metsäpeuran kesäelinympäristöä ja talvehtimishavaintoja.
12. Pyöriänneva (Pyhäntä). Lyhyt etäisyys Törmäsenrimpi-Kolkannevan Natura-alueelle, jossa metsäpeuraa esitetty suojeluperustelajiksi. Luke huomauttaa myös, että maakunnan eteläosassa sijaitseva laaja hankealueiden keskittymä sekä esitykset sähkölinjoista muodostavat kokonaisuuden, jonka yhteisvaikutukset metsäpeuran ja vaelluskäyttämiseen tulee arvioida huolellisesti (ks. kuvat 2 ja 3), jotta erityisesti Natura-alueiden väliset yhteydet säilyvät riittävinä. Luke katsoo, ettei em. alueiden läheisyyteen tule rakentaa tuulivoimaa ja riittävä etäisyys tulee varmistaa erityisesti tärkeille lisääntymisalueille.

**Lausunnon liitteet:**

Kuva 1. Lisääntyvien metsäpeurojen elinympäristöt Pohjois-Pohjanmaalla. Kartta perustuu pannoitettujen vaadinten (n = 82) kesäaikaiseen (toukokuun 15. – heinäkuun 31.) elinympäristönvalintaan. Malli ja sen selite tulevat saataville Luken open data-portaaliin. Kuva 2. Pantapeurojen paikannustiheyksiä kesällä = vihreä, talvella = sininen, harmaa = vaellusreitit. (Pikselin koko 1x1 km, noin 600 000 paikannusta, 123 merkittyä naarasta Kuva 3. GIUM-konsortion (Global Initiative on Ungulate Migration, <https://www.cms.int/en/gium>) analysoima Suomenselän metsäpeuran muuttoreitistö (migration corridors). Aineisto perustuu 90 GPS-pannoitetun naaraan paikannuspisteeseen).

### 3 Lausunnon tiivistelmä

Luke näkee, ettei nykyinen kaavaehdotus ole kestävä metsäpeuran elinkyvyn näkökulmasta. Metsäpeuralle sopivien elinympäristöjen, nykyisen levinneisyyden, metsäpeuralle tärkeiden Natura-alueiden päällekkäisyys kaavassa esitettyjen tuulivoima-alueiden sekä niiden häiriövyöhykkeet muodostavat merkittävän uhan metsäpeuran lisääntymiselle, levittäytymiselle ja elinkyvylle. Nykyisillä suunnitelmilla useat Natura-alueet joutuvat eristyksiin ja täysin häiriövyöhykkeiden alle, jotka heikentävät niiden soveltuvuutta lisääntymiseen ja muuhun käyttöön ja siten häiritsevät merkittävästi Natura-alueiden välisiä ekologisia yhteyksiä. Nykyinen tuulivoimarakentamisen suunnitelma painottuu suurelta osin erämaisille metsäpeura-alueille. Luke näkee, että nykyistä kaavaa tulee arvioida huolellisesti ja tuulivoimarakentamista tulee välttää alueilla, jotka ovat erämaisille lajeille kriittisiä.

Linnuston osalta Luke näkee merkittäväksi yhteisvaikutusten tarkastelun. YVA- ja kaavamenettelyjen osana tulisi laatia yhteisvaikutusarviointi, joka sisältää koko maakunnan käsittävän tarkastelun mm. mahdollisista voimaloista vapaista muuttoreiteistä, joita pitkin linnut voivat turvallisesti muuttaa maakunnan läpi. Vaikutusarvioinneissa tulee myös huomioida muuttoreittien mahdollinen muuttuminen. Törmäysvaikutukset ovat erityisen vahingollisia hitaasti lisääntyville lajeille kuten meri- ja maakotkalle. Huomattavalle osalle maakotkareviirejä on kuitenkin suunnitteilla tuulivoimaa. Maakotkan osalta tulisi toteuttaa 2–6 km rakentamaton suojavyöhyke jokaisen maakotkareviirin ydinalueen ympärille. Maakotkan osalta yhteisvaikutusten tarkastelu olisi tarpeen toteuttaa samanaikaisesti lajin koko levinneisyysalueella Suomessa. Lisäksi tulisi huomioida suojelualueiden ulkopuoliset uhanalaisesiintymät sellaisilla lajeilla, joiden esiintymäalueita tuulivoimarakentaminen uhkaa ja joilla törmäysriski tai muu haittavaikutus voi olla merkittävä. Myös merelle rakennettavan tuulivoiman osalta tulisi Luken näkemyksen mukaan kiinnittää merkittävästi enemmän huomiota yhteisvaikutuksiin ja niiden ennakoitiin tarvittavaa tietoa tulisi hankkia lisää. Poronhoidon osalta Luke näkee, että aidosti vuorovai- kutteiset prosessit alueen paliskuntien ja suunnittelusta vastaavien tahojen välillä tuulivoima-alueiden sijoittamisessa ja niiden myöhemässä rakentamisessa ovat tärkein keino välttää ja lieventää tuulivoimarakentamisesta aiheutuvia haittoja. Kattava yhteisvaikutusten arviointi myös poronhoidon kannalta on merkittävää (eri tuulivoimahankkeiden lisäksi myös mm. aurinkovoimahankkeet). Lisäksi on hyvä huomioida, että Luke tuottaa lähivuosina Windlife-hankeessaan myös uutta tutkimustietoa tuulivoimarakentamisen vaikutuksista poronhoitoon, jota voidaan hyödyntää vaikutusarvioinneissa. Maankäytön ilmastovaikutusten sisällyttäminen energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAAN on erittäin ajan- kohtaista ja olennaista. Maankäytön muutoksista aiheutuvia hiilivarastojen muutoksia on selostuksessa arvioitu vain puuston ja kasvillisuuden osalta, jolloin maaperässä ja kuolleessa orgaanisessa aineksessa tapahtuvat hiilivarastojen muutokset ja muut kasvihuonekaasupäästöt eivät sisälly arvioihin. Siten ehdotuksessa esitettyjä arvioita on pidettävä alustavina. Laskentoja tarkennettaessa olisi hyvä sisällyttää tuulivoiman rakentamisen ilmastovaikutusarviot kaikentyyppisistä maankäyttömuutoksista. Luke katsoo, että vaikutusten yksityiskohtaisempi laskenta voisi olla mahdollista saata- villa olevilla aineistoilla.

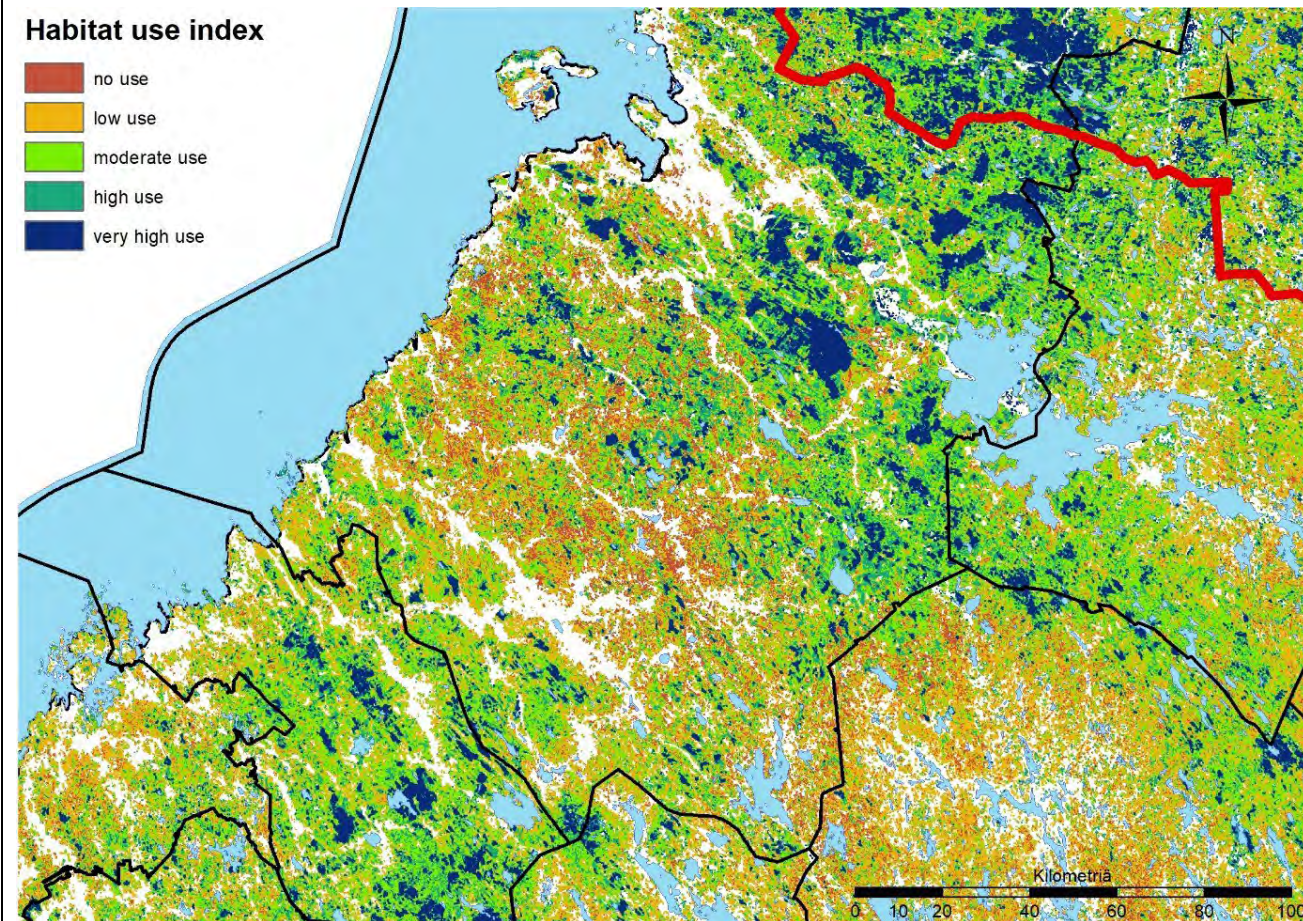
Jani Lehto, Johtaja, biotalous ja ympäristö

Hyväksytty Luken prosessinhallintajärjestelmässä 22.02.2024 klo 18:32:24.

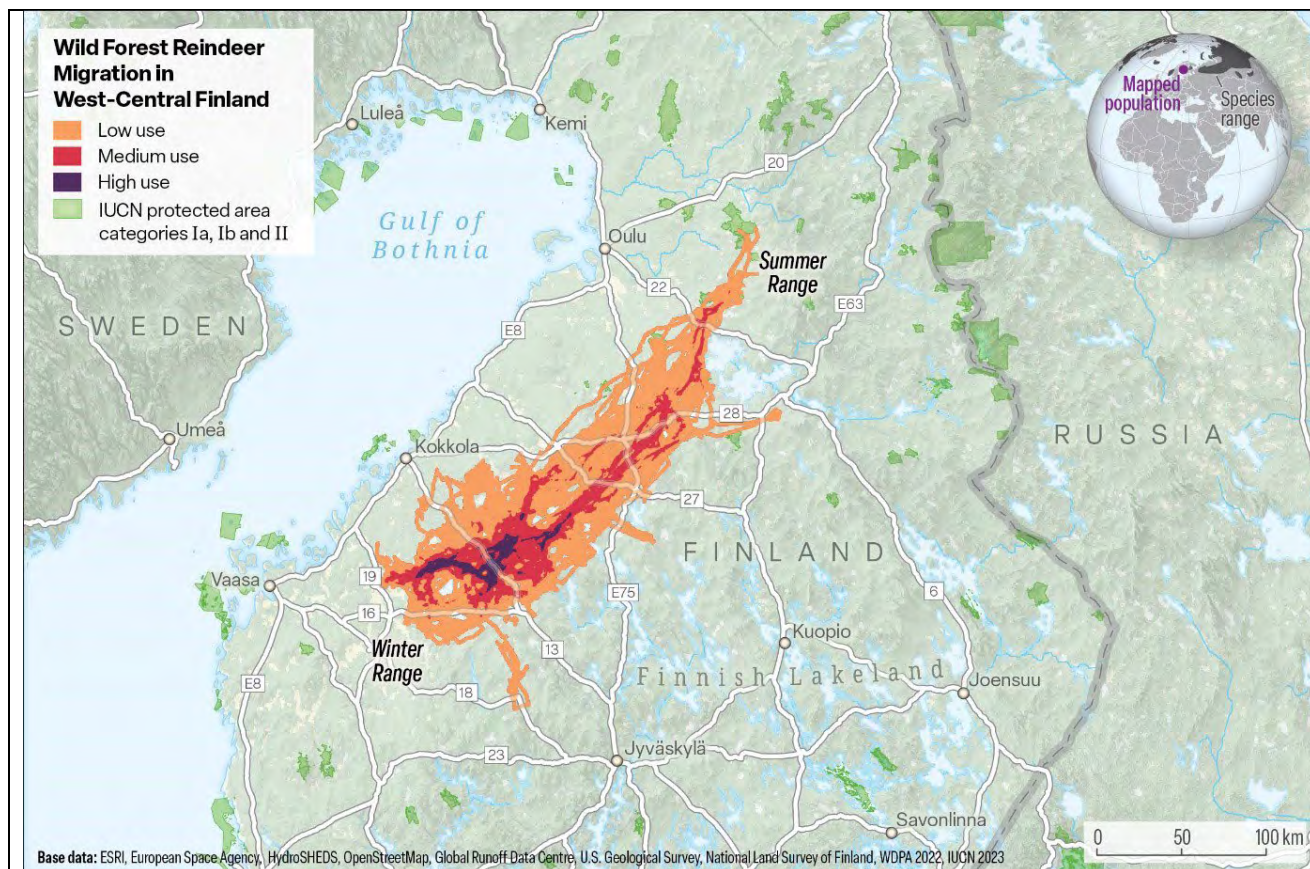
Lausunnon valmistelija(t):

Saara Kattainen, Antti Lappalainen, Antti Paasivaara, Esa Huhta, Markus Haakana, Tarja Tuomainen

Liitteet:







### Oulun kauppakamari, lausunto 16.2.2024

Kiitämme mahdollisuudesta lausua ehdotusaineistosta.

Toteamme, että ehdotuksen osalta on tehty mittava työ. Aineisto on kattavasti koottu ja hankkeen vaikutuksia on laajasti selvitetty.

Vastine:

Katso Tiivistelmä ja yleisvastine ss. 4-14.

Merkitään tiedoksi.

Maakuntakaavan on perustuttava tausta-aineistojen ja selvitysten pohjalta laadittuun vaikutusten arviointiin.

<p>Vihreän siirtymän hankkeet ja päästöttömän energian investoinnit ovat välttämättömiä kansallisiin ja globaaleihin ilmastotavoitteisiin pääsemiseksi. Geopoliittinen tilanne vauhdittaa kehityksen suuntaa edelleen.</p> <p>Kaavaehdotuksen aluevarauksiin liittyy vahvasti liiketaloudelliset näkökulmat ja niitä on tärkeä ottaa huomioon yhtä arvokkaina kuin ympäristö- ja sosiaaliset näkökulmat.</p> <p>Olemme saaneet muutamia painaviakin palautteita, joiden mukaan hankealueita on pienennetty tai poistettu aiempiin aluevarauksiin verrattuna. Eräskin palaute toteaa, että ”kaavasta näyttää tulevan enemmän rajoittava kuin mahdollista”.</p> <p>Toivomme siis, että kaavan eteenpäin viennissä, kuntien ja hanketoimijoiden kanssa ehditään käydä tarvittavat keskustelut, ja että kaava valmistuu hyvässä yhteistyössä eri sidosryhmien kanssa.</p> <p>Rakentavin terveisin Esa Pellikainen varatoimitusjohtaja Oulun kauppakamari</p>	<p>Kuntatalousvaikutukset eivät sisälly maakuntakaavan sisältövaatimukseen (MRL 28 §), joissa korostetaan maakunnan tarkoituksenmukaista alue- ja yhdyskuntarakennetta, alueiden käytön ekologista kestävyyttä, ympäristön ja talouden kannalta kestäviä liikenne- ja teknisen huollon järjestelyitä, vesi- ja maa-ainesvarojen kestävää käyttöä, maakunnan elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä, maiseman, luonnonarvojen ja kulttuuriperinnön vaalimista sekä virkistykseen soveltuvien alueiden riittävyttä. Viranomaisehdotusvaiheessa on otettu huomioon laaditut maakunnalliset selvitykset ja hankkeiden yhteisvaikutukset, minkä perusteella tv-alueiden rajauksia on tutkittu. Julkisen ehdotusvaiheen kaavaratkaisua tarkastellaan kaikkien valmistuneiden selvitysten tulosten perusteella. Sidosryhmien (kuntien, hanketoimijoiden, viranomaisten) kanssa on käyty laajaa vuoropuhelua koko maakuntakaavaprosessin ajan.</p>
<p><b>Oulun museo- ja tiedekeskus / Pohjois-Pohjanmaan museo, jatkoaikaa myönnetty 8.3.2024 saakka, lausunto 5.3.2024</b></p> <p><b>POHJOIS-POHJANMAAN ENERGIA- JA ILMASTOVAIHHEMAAKUNTAKAAVA, EHDOTUSVAIHEEN VIRANOMAISLAUSUNTOKIERROS</b></p> <p>Pohjois-Pohjanmaan liitto on laatinut Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan kaavaehdotuksen aineiston varsinaista ehdotusvaihetta edeltävää viranomaiskuulemisen varten, sekä pyytänyt aineistosta Pohjois-Pohjanmaan museon lausuntoa. Kaavassa käsitellään aluerakennetta, energiantuotantoa ja -siirtoa, liikennejärjestelmää ja logistiikka-alueita, viherrakennetta ja ekosysteemipalveluita, energiamurroksen vaikutuksia maankäytön suunnitteluun ja ilmastovaikutusten arviointia. Kaavan keskeinen ratkaistava tema liittyy tuulivoimarakentamisen ja sähkönsiirron ratkaisuihin ja niiden ohjaamiseen. Pohjois-Pohjanmaan museon lausunto keskittyykin niihin arvokkaiden maisema-alueiden, rakennetun kulttuuriympäristön ja arkeologisen kulttuuriperinnön osalta.</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa esitetään vaikutuksiltaan vähintään seudullisesti merkittävät tuulivoima-alueet (maa-alueella määritetty pinta-alaltaan vähintään 7 km<sup>2</sup>:n ja merialueilla alueiden vähimmäiskoko on ollut 50 km<sup>2</sup>). Vähintään seudullisesti merkittävät tuulivoima-alueet on osoitettu erityisominaisuutta osoittavilla merkinnöillä (tv-1, maatuulivoima ja tv-2, merituulivoima). Luonnosvaiheessa käytetystä tuulivoimapotentiaalisten alueiden merkinnästä (tv-3) on luovuttu. Maakuntakaavan kaava-asiakirjoissa tuotu esille myös tilanne, jossa kaksi pienempää ei-seudullista hanketta muodostavat vaikutuksiltaan yhtenäisen seudullisesti merkittävän kokonaisuuden. Kaavaselostuksen mukaan tässä tapauksessa kokonaisuuden tulisi sijoittua maakuntakaavassa osoitetuille tv-</p>	<p>Vastine:</p> <p>Katso Tiivistelmä ja yleisvastine ss. 4-14.</p>



alueille. Kaava-aineiston suunnitteluperiaatteissa on tuotu esille myös se, että maisemallisesti arvokkaan Oulujärven ympäristössä tuulivoimaloita ei tulisi sijoittaa alueen herkkyyden vuoksi viittä kilometriä lähemmäksi ranta-aluetta.

Viranomaisehdotuksessa on osoitettu 61 maa- ja merituulivoima-aluetta (pinta-alaltaan yhteensä 1700 neliökilometriä). Pohjois-Pohjanmaan lainvoimaisissa vaihemaakuntakaavoissa on niiden lisäksi olevia tv-alueita 109 kappaletta (pinta-ala 2400 neliökilometriä). Kaavassa osoitettu kokonaisratkaisu mahdollistaisi mitoitusteholtaan yhteensä vajaat 9000 MW maatuulivoimaa ja reilut 7500 MW merituulivoimaa.

Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavaan vaikuttava suunnittelutilanne on muuttunut luonnosvaiheen jälkeen. Suunnittelun edetessä on valmistunut useita kaavan taustaselvityksiä, joista tuulivoimarakentamisen osalta keskeisimpiä selvityksiä ovat olleet TUULI-hankkeen maisemaselvitys, maisemavaikutusten kohdekortit ja maakotkaselvitys. Nyt viranomaiskuulemisessa oleva kaavaratkaisu on tarkentunut selvityksiin ja vaikutusten arviointiin perustuen.

#### **Arvokkaat maisema-alueet ja rakennettu kulttuuriympäristö**

Maakuntakaavan maisemaan ja kulttuuriympäristöön kohdistuvien vaikutusten arviointi perustuu maakuntakaavan taustaselvityksenä laadittuun maisemaselvitykseen ja sen aineistoihin, hankkeiden ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä laadittuihin maisemavaikutusten arviointeihin sekä Pohjois-Pohjanmaan liiton asiantuntija-arviointiin. Maisemaselvitys on laadittu tuulivoimarakentamisen kokonaisuus ja eri hankkeiden yhteisvaikutukset huomioiden. Maisemaselvitys sisältää maisemarakenteen analyysin ja maisemallisen kokonaiskuvan analysoinnin. Osana maisemallista selvitystä on laadittu myös näkyvyysalueanalyysit. Maakuntakaavan maisemaselvitykseen on laadittu kohdekohtaiset kuvaukset kaikista potentiaalisiksi tunnistetuista alueista. Kulttuuriympäristöt on otettu huomioon osana maisemaselvitystä. Pohjois-Pohjanmaan museo toteaa kaavan taustaksi laadittujen arvokkaita maisema-alueita ja rakennettua kulttuuriympäristöä koskevien selvitysten olevan riittäviä.

Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavaan maisemaan ja kulttuuriympäristöön kohdistuvien vaikutusten arvioinnin lähtökohdaksi on ollut maisemaselvityksessä arvioidut kaikki sijainninhajausmallin tuulivoimapotentiaaliset alueet ml. energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan luonnoksessa osoitetut tv-alueet. Tutkituille alueille on maisemaselvityksessä vaikutusten arvioinnin pohjalta esitetty ehdotuksia maisemaan kohdistuvien haitallisten vaikutusten lieventämistoimenpiteiksi. Selvitys kohdekortteineen antaa suositukset maakunnan tuulivoiman ohjaamiselle maisemavaikutusten näkökulmasta. Selvitys on osaltaan ohjannut maakuntakaavan ehdotusvaiheen tuulivoimaloiden alueiden sijoittumista. Pohjois-Pohjanmaan tuulivoimarakentamisen ohjaamisessa korostuvat maisema- ja kulttuuriympäristövaikutusten osalta yksittäisten tuulivoimahankkeiden sijasta eri hankkeiden yhteisvaikutukset alueellisesti. Myös sähkönsiirtokapasiteetin ja tuulivoimapotentiaalain yhteensovittamisessa joudutaan arvioimaan laaja-alaisesti vaikutuksia maiseman arvoille.

Yksittäisten kaava-aluevarausten osalta kaavan sisältö on kehittynyt luonnosvaiheesta. Ratkaisuissa on huomioitu selvityksiin perustuen eri tuulivoima-alueiden muodostamia yhteisvaikutuksia ja kokonaisvaikutuksia ja pyritty etenkin yhteisvaikutusten kannalta kestäviin kokonaisratkaisuihin. Maakuntakaavan ehdotuksessa on tarkasteltu alueiden ja eri

<p>alueiden yhdessä muodostamia maisemallisia kokonaisvaikutuksia. Maakunnallista tuulivoimarakentamista on tarkasteltu ja tarvittaessa myös rajattu maisemallisten vaikutusten arvioinnin perusteella.</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan museon mielestä arvokkaisiin maisema-alueisiin ja rakennettuun kulttuuriympäristöön kohdistuva vaikutusten arviointi sekä siitä tehdyt johtopäätökset vaikuttavat luotettavilta. Tehdyt aluerajausmuutokset ja alueiden poistaminen muun muassa maisemavaikutusten perusteella vaikuttavat perustelluilta. Pohjois-Pohjanmaan alueella maisemallisten tekijöiden huomioiminen maakuntakaavoituksessa on korostunut johtuen suuresta määrästä yhtäaikaaisesti suunnitteilla olevista tuulivoimahankkeista. Kokonaisuutena arvioiden maisemaselvitys on antanut valmistuttuaan hyvät lähtökohdat maakuntakaavan jatkosuunnittelulle.</p> <p>Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan museo esittää lisättäväksi osallisten joukkoon alueellisen vastuumuseon eli Oulun museo- ja tiedekeskus / Pohjois-Pohjanmaan museo.</p> <p><b>Arkeologinen kulttuuriperintö</b></p> <p>Hankkeen kaavaselostuksen luvussa 4.8 on kuvattu hyvin valtakunnallisesti merkittävien arkeologisten kohteiden eli VARK-hankkeen tilannetta. Luvussa 4.8.2 Selvitykset kuitenkin viitataan Pohjois-Pohjanmaan alueelliseen vastuumuseoon ”Oulun museo- ja tiedekeskus (entinen Pohjois-Pohjanmaan museo)”. Museo suosittelee poistamaan viittauksesta sanan <b>entinen</b>. Lukuun 4.8.3 on syytä korjata, että Pohjois-Pohjanmaalta kokoelmaan on valittu <b>116 kohdetta 86 VARK-alueelta</b>. Museo pitää hyvänä, että VARK-kohteet tuodaan maakuntakaava-aineistoon valtioneuvoston hyväksytyä luettelon.</p> <p>Kaavaselostuksen luvussa 6.5.2 Tuulivoimaloiden alueiden vaikutukset rakennettuun kulttuuriympäristöön on käsitelty myös muinaisjäänneksiin kohdistuvia vaikutuksia. Museo pitää myönteisenä, että luvussa on nostettu esille tuulivoimaluonnetta arkeologinen inventointitarve. Tässä yhteydessä on vielä tarpeen nostaa esille arkeologisen inventoinnin rinnalle myös vedenalaisen kulttuuriperinnön inventointitarve. Myös sähkösiirtoreittien arkeologinen inventointitarve on hyvä huomioida.</p> <p>Kaava-asiakirjaan Merkinnät ja määräykset Pohjois-Pohjanmaan museo suosittelee tekemään seuraavat lisäykset. Meri-alueille kohdistuvien tuulivoimapuistovarauksien suunnittelumääräyksiin suositellaan tekemään lisäys vedenalaisen kulttuuriperinnön huomioimistarpeesta hankesuunnittelussa (s.8). Lisäksi tuulivoimarakentamisen ja aurinkovoimarakentamisen yleisiin suunnittelumääräyksiin suositellaan lisättäväksi tarve sijoittaa voimat tuulivoimarakentamista ja aurinkovoimarakentamista suunnitellessa muinaismuistolailalla (295/1963) rauhoitettujen kiinteiden muinaisjäänneiden ulkopuolelle (s. 15 ja 16).</p> <p>Pasi Kovalainen Kulttuuriperintötyön johtaja</p> <p>Juhani Turpeinen Rakennustutkija</p> <p>Matleena Riutankoski Marika Kostamovaara Arkeologit</p> <p>Tiedoksi Museovirasto / Itä- ja Pohjois-Suomen kulttuuriympäristöpalvelut Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus / Alueidenkäyttöyksikkö</p>	<p>Osallistumis- ja arviointisuunnitelman osallisiin lisätään Oulun museo- ja tiedekeskus / Pohjois-Pohjanmaan museo.</p> <p>Kaavaselostusta täydennetään ehdotetuilla korjauksilla.</p> <p>Merkinnät ja määräykset: tv-2 -merkinnän selitystä sekä tuulivoima- ja aurinkovoimarakentamisen yleismääräystä tarkennetaan näiltä osin.</p>
--	--

## Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjois-Pohjanmaan piiri, 22.2.2024

Luonnonsuojelupiiri keskittyy lausunnossaan arvioimaan vaihemaakuntakaavaehdotuksen tuulivoiman sijoittumista koskevia kaavaratkaisuja. Niillä tavoitellaan energiamurroksesta aiheutuvaan maankäyttöön kestävyyttä. Tuulivoima-ala kehitty nopeasti, mutta siihen rinnalle on Pohjois-Pohjanmaallakin tulossa aurinkovoiman hyödyntäminen. Varsinkin neljännen vaihemaakuntakaavan teemakartta tuulivoimavaruuksista ja sähkönsiirrosta (liite 1) ja varausten kohdekuvaukset (liite 2) ovat erinomaisen valaisevaa aineistoa vaihekaavaehdotuksen arvioimiseksi. Kohdekornttien informaatiosta on apua myös arvioitaessa yksittäisten hankkeiden vaihtoehtoja ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä ja yleiskaavoituksessa. Aurinkovoimaloiden sijoittelulle tyydytään antamaan suosituksia. Päätökset ovat kuntien vastuulla.

Pohjois-Pohjanmaa on Suomen johtava tuulivoimaa tuottava maakunta. Vuoden 2023 lopussa toiminnassa oli yhteensä 577 tuulivoimalaa 55 tuulivoimapuistossa. Luvitettuja tuulivoimala-alueita on lisäksi 25 (568 voimalaa). Toiminnassa olevien ja luvitettujen nimellisteho on yhteensä noin 5500 megawattia. Vireillä on 73 hanketta, joissa on reilut 1000 voimalaa ja kapasiteettia yli 6000 megawattia lisää. Lisäksi kunnissa on hyväksytyt kaavoitusaloitteita ja useita kymmeniä hankkeita on esisuunnitteluvaiheessa. Tuotannossa olevat tuulivoimalat sijoittuvat pääosin rannikolle ja sen läheisyyteen. Vaikka tuulivoiman sijainninhajausta ja kaavarauksia on käsitelty pääteemoina aiemmin jo kahdessa vaihemaakuntakaavoituksessa, iso maankäytön muutos on maakunnassa vasta tulossa. Vireillä olevat hankkeet muodostavat useita keskittyviä varsinkin maakunnan eteläosiin.

Vaihemaakuntakaavan luonnoksessa oli 25 uutta kyllä-aluetta (tv-1) ja 48 ehkä-aluetta (tv-3) sekä 6 merialueen tv-2 -varausta. Ehdotuksessa osoitetaan 61 uutta seudullisesti merkittävää tuulivoimaloiden aluetta, joista 56 tv-1 varausta sijoittuu maalle ja 5 tv-2 aluetta merelle. Lainvoimaisia tv-1 -varauksia on 48. Siten tv-1 -alueita on yhteensä 104 ja merelle sijoitettavia tv-2 -varauksia 5.

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotuksessa osoitetaan varauksia seudullisen kokoluokan tuulivoimahankkeille. Pinta-ala on vähintään 7 neliökilometriä, jolle mahtuu noin 7 voimalaa. Aiemmissa vaihekaavoissa seudullisen hankkeen koko oli vähintään 10 voimalaa. Vireillä olevissa hankkeissa voimaloiden kokonaiskorkeus (300-350 metriä) ja teho ovat kuitenkin merkittävästi kasvaneet, joten seudullisen hankkeen määrittäminen vähintään 7 voimalaksi on hyvin perusteltua. Yksi voimala vaatii ympärilleen tilaa noin neliökilometrin. Kun yksittäisen maalle sijoitettavan voimalan nimellisteho on hankkeissa nykyisin 6-10 tai 8-10 megawattia, myös ympäristövaikutusten arviointimenettelyn edellytys täyttyy. Merialueella rakentamiseen soveltuva alue sijaitsee 10-50 metrin syvyisellä merialueella.

Varaukset ovat valikoituneet paikkatietoanalyysin avulla, mutta päätökseen sijoituspaikan sopivuudesta on vaikuttanut olemassa oleva hankekehitystilanne ja sähkönsiirron toteuttamismahdollisuudet, tosin viimeainitut hyvin löyhästi. Asutukseen, myös loma-asutukseen on asetettu normiksi noin 1.5 kilometrin etäisyys ja se on ollut käytössä myös TUULI-hankkeen sijainninhajausmallissa. Tuulivoimarakentamisen yleisessä suunnittelumääräyksessä todetaan, että "Tuulivoimarakentamisen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varmistettava, ettei asutukselle aiheudu merkittäviä melu- ja välkevaikutuksia ja että valtakunnallisten kulttuuriympäristöjen arvot säilyvät." Tuulivoiman

Vastine:

Katso Tiivistelmä ja yleisvastine ss. 4-14.

Kyseessä ei ole neljäs vaihemaakuntakaava, vaan Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava. Pohjois-Pohjanmaan kokonaismaakuntakaava korvautui 1.-3. vaihemaakuntakaavoilla vuosina 2010-2018, viimeinen vaihekaava sai lainvoiman KHO:n päätöksellä 17.1.2022. Näiden lisäksi alueella on lainvoimainen Hanhikiven ydinvoima-  
maakuntakaava.

Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan luonnosvaiheen kaavaratkaisu perustui TUULI-hankkeen sijainninhajausmalliin ja siinä käytettyihin kriteereihin suojavaikuttajineen.

hyödyntämisen ekologista kestävyyttä parantaisi, jos jatkossa paikkatietoanalyysissä etäisyyttä loma-asutukseen ei pidettäisi yhtä määrävänä normina kuin vakituiseen asutukseen.

Suojelualueet ja lintujen päämuuttoreitti on rajattu tarkastelussa mahdollisten uusien sijoituspaikkojen ulkopuolelle. Analyysissä suojelualueiden ympärille on hahmotettu suojavyöhyke, joka on vähimmillään 100 metriä ja enimmillään 2000 metriä (taulukko 3). Kansallispuistojen, linnustoarvojen suojaksi perustettujen Natura-, IBA- ja FINIBA-alueiden ja valtakunnallisten ja maakunnallisten maisema-alueiden ympärille on määritetty 1000 metrin suojavyöhyke.

**Tuulivoimat maisemassa**

Kaavaehdotuksessa varausten suojaetäisyydeksi valtakunnallisesti arvokkaisiin maisema-alueisiin on kuitenkin määritetty viisi kilometriä ja maakunnallisesti arvokkaisiin maisema-alueisiin kaksi kilometriä. Oulujärven maisemaa suojellaan sijoittamalla tuulivoimarakentamista vähintään viiden kilometrin etäisyydelle ranta-alueista. Sen sijaan erämaisen maiseman säilyttämisen tärkeys on yleensä sivuutettu tuulivoimahankkeissa ja hankalaa sen huomioon ottaminen on maakuntatason kaavoissakin, kun sillä ei ole mitään "virallisuonteista" asemaa. Se on ihmisen kokema maisema, jonka ominaispiirteitä ovat luonnontilaisuus ja harmonia, jolla on psykofyysisiä vaikutuksia katsojaansa. Pelkästä maisemasta ei kuitenkaan ole kyse, vaan se ilmentää myös paikan ekologista elintilaa.

Erämainen maisema on Pohjois-Pohjanmaalla usein aava ja alava suomalaisema. Vaihekaavan ehdotuksessa sen suojaksi on joillakin suojelualueilla mitattu kuuden kilometrin tuulivoimalaton vyöhyke. Kohteet ovat myös luonnon virkistyskäytössä ja vastuulliselle luontomatkailulle merkittäviä. Ne ovat Pohjois-Pohjanmaan hiljaisia ja yhtenäisiä luonnonalueita: Oulangan kansallispuisto, Syötteen kansallispuisto sekä Olvassuon, Litokairan ja Venenevan soidensuojelualueet. Ne kuuluvat myös Natura 2000 -suojeluohjelmaan. Suomalaisista Olvassuo on määritelty valtakunnallisesti arvokkaaksi maisema-alueeksi. Maakunnallisesti arvokkaita suomalaisemia ovat Pyhännän suoryhmä, Iso Matinsuo, Revonneva, Hirvisuo ja Kuusisuo–Hattusuo.

Kuusi kilometriä on vain lähimaiseman raja. Napapiirin eteläpuolisen Euroopan suurin erämaa, Litokaira on leveimmillään vain noin 12 kilometriä. Kuuden kilometrin etäisyydeltä nykyisin suunniteltavat 300-350 metrin korkuiset voimat hallitsevat maisemaa lentoestevaloineen Litokairan keskiosien suurille suoalueille asti ja voivat erottua maisemassa vielä 40-50 kilometrinkin päästä. Suojavyöhykkeiden leveyden pitää ratkaista maiseman luonne ja merkitys ja ottaa riittävästi huomioon tuulivoimaloiden koon kasvu. Varausten karsiminen Litokairan itäpuolelta suojaa erämaista maisemaa siltä osin.

Kaavaselostuksessa viitataan TUULI-hankkeen maisemaselvitykseen, jossa on laadittu maisema- ja näkyvyysalueanalyysijä. Ne kohdistuvat pääosin valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaisiin maisema-alueisiin. Näkyvyysalueanalyysissä on mallinnettu voimaloiden näkyvyyttä eri etäisyyksillä vakinaiseen asutukseen ja loma-asutukseen. Vesitaloudeltaan eheänä säilynyt suoluonto on harvinaista aitoa jäljellä olevaa alkuperäistä luontoa. Iso osa siitä kuuluu erilaisiin suojeluohjelmiin, mutta kuten todettua suojaetäisyys niihinkään ei ole kovin suuri. Luonnonsuojelullista merkitystä suojavyöhykkeellä on, jos ja kun se säilyttää mahdollisuuden suojelualueiden tuleville laajennuksille. Maakunnan eteläosissa, jossa on vähän suojelualueita ja nekin pieniä, riittävän suojavyöhykkeen

Viranomaisehdotuksen kaavaratkaisussa osoitettujen tuulivoima-alueisiin ja niiden rajauksiin ovat vaikuttaneet ehdotusvaiheessa laadittujen selvitysten tulokset, hankkeiden yhteydessä laaditut tarkemmat selvitykset, saatu palaute ja maakuntakaavan yhteisvaikutusten arviointi. Viranomaisehdotusvaiheessa laadittiin kaikista tv-alueista kohdekuvaukset, joissa avataan taustoja ja yhteisvaikutuksia (kaavaselostuksen liite 2).

Litokairan Natura-alueen lähivaikutusalueelta on energia- ja ilmastovaihekaavataakan viranomaisehdotusvaiheessa poistettu kaksi tuulivoimaloiden aluetta (tv-3, 520 ja tv-3, 521).

TUULI-hankkeen maisemaselvityksessä on kiinnitetty huomiota myös luonnonmaisemaan ja erämaisiiin alueisiin. Näkyvyysalueanalyysijä tulkittaessa ja tuulivoima-alueita arvioidessa on huomioitu maiseman herkkyyt. Maisemakuvaltaan herkkiä alueita ovat mm. arvokkaat maisema-alueet, arvokasta rakennettua kulttuuriympäristöä edustavat kokonaisuudet, joissa maisemalla tai näkyvillä on arvojen kannalta merkitystä, luonnonelementtien hallitsevat erämaiset alueet, pienipiirteiset maisematyyppit,

<p>ekologinen merkitys korostuu.</p> <p><b>Tuulivoima ja luonnon monimuotoisuus</b></p> <p>Pohjois-Pohjanmaan 40 prosentin osuus Suomen tuulivoimarakentamisesta vaikuttaa maakunnan luonnonelinympäristöjen tilaan. Tuulivoiman hyödyntämisen maankäytön vaikutuksia luontokatoon ei kuitenkaan ole mitenkään selvitetty. Tuulivoimarakentamisen vaikutusten arviointi koko maakunnan alueella luontotyyppeihin ja lajien populaatioihin on laiminlyöty. Ylipäänsä aihetta on toistaiseksi tutkittu ja mallinnettu niukasti. Pyhäjärven Hautakankaan tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa on harvinainen huomautus aiheesta (FCG 1.6.2022): "Hautakankaan lähiympäristöön kohdistuu jo niin merkittävää tuulivoimasuunnittelua, että vastaavassa mittakaavassa kohtalaisia yhteisvaikutuksia luonnon monimuotoisuuteen alkaa ilmetä."</p> <p>Luonnonvarakeskus julkaisi vuoden 2023 lopulla selvityksen tuulivoimarakentamisen vaikutuksista joihinkin lintu- ja nisäkäsryhmiin. Tutkimusryhmä koosti yhteensä 84 tutkimusta, joita oli tehty 22 eri maassa. Niistä löytyi 160 tapausta, joissa monet linnut ja nisäkäsryhmät väistävät tuulivoimaa. Ekologisia seurauksia ovat muun muassa populaatiokoon pieneneminen, muutokset lintujen soidinkäyttätymisessä, poikastuoton väheneminen ja poikaskuolleisuuden kasvu. Tässäkin on kyse seurantatutkimuksesta, mutta on syytä senkin viesti ottaa heti huomioon. Vuonna 2023 on käynnistynyt myös viisivuotinen monimuotoisuudesta Windlife-seurantatutkimus, jossa esimerkkilajeja ovat susi, metsäpeura ja maakotka. Jotta vaikutuksia ei vain jatkuvasti todettaisi jälkikäteen, on tärkeää vireillä olevissa hankkeissa soveltaa saatavilla olevaa tietoa heti ja sen pohjalta huolellisesti selvittää toteuttamiskelpoisinta vaihtoehtoa ja tarvittaessa karsia suunnitelmaa tai jopa luopua siitä.</p> <p>Metsäpeurasta on jo saatavissa laadukasta asiantuntijatietoa, joita hankevastaavat saavat palautteena hankkeidensa vaikutusten arviointimenettelyissä. Tutkimustietoa kuitenkin kaivataan lisää, sillä toistaiseksi asiantuntijalausunnat eivät vaikuta riittävästi hankesuunnitelmiin. Maakotkan reviirit ovat myös hyvin tiedossa ja vaikutuksia lajiin on jo mallinnettukin. Silti tuulivoimahankkeista kohdistuu lajiin kova paine. Reviirejä on todettu 89 ja tuulivoimaa on rakennettu tai suunnitellaan rakennettavaksi 82 reviirille. Liitteen 2 kohdekorteissa toistuu maininta sijoittumisesta elinvoimaiselle maakotkareviirille. Kotkien reviirit ovat hyvin pysyviä, vaikka joka vuosi ei pesintöjä niillä todettaisikaan. Mallinnuksen tuloksia on käytettävä hyväksi ja rajattava kotkille tärkeät elinympäristöt tiukasti tuulivoimarakentamisen kieltoalueiksi. Uutena kaavaehdotukseen nostettu Vitikkovaaran varaus tv-1 406 on syytä karsia. Alueella ei ole hanketta vireillä eikä sitä pidä mahdollistaakaan kahden maakotkareviirin sijoittuessa alueelle. Luoteis-Kuusamo Riisitunturilta Lapin maakunnan rajalle sopii säästettäväksi tuulivoimalattomaksi vyöhykkeeksi turvaamaan muun muassa pitkäikäisen ja hitaasti lisääntyvän maakotkan suojelua.</p> <p>Lausuttavana olevasta energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN viranomais ehdotuksesta puuttuu vielä myös Natura-alueisiin kohdistuvien vaikutusten selvitys. Se on vasta tekeillä ja tulokset otetaan huomioon syksyllä nähtäville tulevassa ehdotuksen julkisessa kuulemisessa. Osana selvitystyötä arvioidaan vaikutuksia myös Natura-alueiden ulkopuolisten suojelualueiden ekologiseen verkostoon. Aineistoksi sopivat esimerkiksi liitteen 2 kohdekuvauksista ja yhdistelmäkartoista selviävät tuulivoimalahankkeiden ryppää, jotka sijoittuvat soidensuojelualueiden väleihin, kuten esimerkiksi Kynkäänlatvasuo tv-1 512, Kuikkasuo tv-1 410, Koutuanjärvi tv-1 514, Kaihuanvaara tv-1 311, Iso Rytisuo tv-1 389 ja Pukasuo tv-1 408. Nämä kohteet löytyvät Litokairan eteläpuolelta ja Siuruanjoen molemmin puolin.</p>	<p>maisemakvaltaan avoimet alueet, avoimien maisematilojen raja- tai reunavyöhykkeet, maisemassa korkeimpina erottuvat lakialueet sekä alueet, joilla on maisemallista arvoa vähintään maakunnalliselle luonto- ja kulttuurimatkailelulle. TUULI-hankkeen maisemaselvityksen kohdekorteissa luonnonympäristöön ja erämaisiin alueisiin kohdistuvat vaikutukset on myös yksilöity ja arvioitu, mikäli näitä tuulivoima-alueen vaikutusalueelle sijoittuu.</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVASSA osoitettavien tuulivoima-alueiden vaikutuksista metsäpeuran elinympäristöihin ja kulkureitteihin saadaan lisätietoa keväällä valmistuvasta Natura-alueita ja ekologista verkostoa koskevasta selvityksestä.</p> <p>Maakotkan elinympäristömallinnuksen tulokset ja suosittukset ovat olleet käytössä energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN viranomais ehdotusta laadittaessa. Tuulivoimaloiden alueita ei ole osoitettu maakotkan ydinreviirille.</p> <p>Natura-alueita ja ekologista verkostoa koskevassa selvityksessä tarkastellaan kaikkia maakuntakaavan viranomais ehdotuksessa osoitettuja tuulivoimaloiden alueita.</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan Natura-alueita ja ekologista verkostoa koskeva selvitys lähetetään tutustuttavaksi ja kommentoitavaksi asiaa käsitteleville viranomaisille sen valmistuttua. Kommentointi ajoitetaan tapahtuvaksi ennen Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN viranomaisneuvottelua.</p>
--	---

<p>Kynkäänlatvasuo on kohteista lähinnä Litokairaa, noin 6 kilometriä alueesta etelään.</p> <p>Olvassuon itäpuolella, vain 5.5 kilometrin etäisyydelle sijoittuu esiselvitysvaiheessa oleva Maukku tv-1 411 ja siitä edelleen koilliseen on Koiravaara tv-1 416, jolle sijoittuu useampikin maakotkareviiri. Kummankaan kohteen sähkönsiirrosta ei ole tietoa. Maiseman muutos terästorneineen ja valosaasteineen on helpointa havaita ja soiden vesitalouskin säästynee vaikutuksilta, mutta esteiden rakentaminen suojeltujen soiden väliin voi aiheuttaa varsinkin niillä pesivien ja saalistavien lintukantojen aikaa myöten paljastuvaa taantumista.</p> <p>Rakentamisen vastapainoksi esitämme <b>riittävän laajaa tuulivoimaloista vapaata aluetta</b>, jolla on edellytykset turvata luonnon omien prosessien toimiminen. Pudasjärven pohjoisosat on yksi tällainen sopiva aluekokonaisuus, jossa suojelualueiden suuri määrä turvaa luontoarvojen pysyvyyttä. Vaihekaavan ehdotuksesta on aivan oikein jo karsittu luonnoksessa esitettyjä varauksia kuten Korpisuo tv-3 520 ja Koirasuo tv-3 521 Litokairan itäpuolelta Sumusuon naapurista. Ehdotuksesta on lisäksi karsittava vähintään Palovaara-Lakisuon varaus tv-1 522. Pärjän hankkeena vireillä olevan kohteen tuottama hyöty on vähäinen verrattuna haittaan, joka laajan tuulivoimalattoman luontoarvokeskittymän menettämisestä koituisi.</p> <p>Kun kokemus seurauksista ja seurannaisvaikutukset kertyvät jälkikäteen, varovaisuusperiaatettakin noudattaen syrjäalueita voi yksinkertaisesti jättää tuulivoiman rakentamista varten varaamatta ja kaavoittamatta. Ottaen huomioon nimellistehon määrän, joka kaikista toteutuneista, luvituista ja vireillä olevista tuulivoimaloista koostuu, tuulienergian hyödyntämiseksi on tilaa varattuna ylimitoitusti. Kestävämpää on sijoittaa energiantuotantoa lähelle käyttökohteita ja priorisoida alueita, joilla on jo ihmisen arkinen läsnäolo pysyvää.</p> <p><b>Ekologinen yhteys</b>          Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN luonnoksen ja viranomaisehdotuksen liitekartalla on osoitettu ekologiset yhteydet TUULI-hankkeessa laaditun viherrakenne- ja ekosysteemipalveluselvityksen pohjalta. Maakuntakaavan selostuksessa esitetään toive, että ekologisten yhteyksien toimivuus varmistetaan ja ettei pysyviä esteitä synny. Yhteys on kuitenkin noteerattu myös yleisessä suunnittelumääräyksessä, jonka mukaan on varmistettava, että ekologinen yhteys säilyy eheänä ja toimivana.</p> <p>Ekologiset yhteydet on esitetty teemakartalla (kaavaehdotuksen liite 1). Niillä on iso merkitys luonnon monimuotoisuuden vaalimisessa, koska tuulivoimarakentamista ohjataan syrjäseuduille, josta seuraa myös tihentyvä tieverkosto ja uusia sähkölinjoja. Tuulivoimaa koskevissa hankekohtaisissa selvityksissä ekologisten yhteyksien huomioon ottaminen on kuitenkin vähäistä. Pahimmillaan ne unohtetaan kokonaan ja parhaimmillaan lähinnä vain mainitaan, että sellainen on vaiHEMAAKUNTAKAAVAN teemakartassa. Hankeselvityksien kasvillisuuskartoituksissa ei yhteyksiä noteerata eikä niiden reittiä arvioida eikä merkitä osayleiskaavan kartalle. Yhteyden eheys ja toimivuus jäävät varmistamatta.</p> <p>Ekologisten yhteyksien huomioon ottamista pitää parantaa esimerkiksi <b>velvoittamalla sen merkitseminen tuulivoimahankkeen osayleiskaavaan</b>. Se tukisi eheän ja toimivan yhteyden hahmottamista ja varmistamista tuulivoimaloiden sijoittelua suunniteltaessa.</p>	<p>Kaavaratkaisu tarkentuu edelleen julkiseen ehdotusvaiheeseen.</p> <p>Maakunnan ekologista verkostoa ja ekologisia yhteyksiä tarkennetaan Natura-selvityksen laadinnan yhteydessä.</p> <p>Ekologiset yhteydet on huomioitava kaavoituksen jokaisella tasolla, maakuntakaavassa, yleiskaavassa ja asemakaavassa. Ekologisten yhteyksien suunnitteluohjeistusta eli tuuli- ja aurinkovoimarakentamisen kaavamääräyksiä tarkennetaan julkiseen ehdotusvaiheeseen. Samalla tutkitaan myös mahdollisuutta esittää selostuksessa havainnekuvana tuulivoimaloista vapaat alueet.</p>
--	---

### Sähkönsiirto

Yhteiskunnan sähköistyminen edellyttää jatkuvaa kantaverkon vahvistamista ja siirtoyhteyksien lisäämistä. Pääosin kaavaselostuksessa keskitytään pääsähkolinjoihin. Jonkin verran tuulivoimahankkeisiin liittyviä ohjeellisia 400 ja 110 kilovoltin sähkölinjoja sekä niiden yhteystarpeita on esitetty liitekartalla 1. Vaikutusten arvioinneissa sähkönsiirtolinjojen ympäristövaikutuksia selvitetään pinnallisesti ja ne saatetaan jopa ulkoistaa erilliseksi vaikutustarkasteluksi. Tuulivoimalle ei varauksia ole piirretty suojelualueille ja suunnittelumääräyksiin on asiaa myös painotettu. Sähkönsiirtolinjoja ei rajoite koske.

Sähkönsiirto on tuuli- ja aurinkovoiman hyödyntämisen välttämätön kylkiäinen. TUULI-hankkeen ja kaavaehdotuksen kohdekuvaavuuksissa on yleensä maininta sähkönsiirron järjestämisestä, tosin usein siitä ei ole tietoa. Jokainen tuulivoimahanke kuitenkin edellyttää uuden 400 + 110 kV sähkölinjan rakentamista kantaverkkoon liittymiseksi jollain sähköasemalla. Mitään omaa vain paikallisesti hyödynnettävää sähköntuotantoa uusiutuvilla tuulella ja auringolla ei ole syntynyt. Sähkönsiirron vaatimat rakenteet ja reitit eivät vaikuta tuulivoimahankkeen toteuttamiskelpoisuuden harkintaan, ei vaihemaakuntakaavoituksessa eikä kuntien kaavoituspäätöksissä. Hankkeen ulkoinen siirtolinja ei edes sisälly kunnan kaavoitukseen.

Hyvä huono esimerkki on kaavaehdotuksen kohde tv-1 522 Palovaara-Lakisuo Pudasjärven koillisosassa lähellä Syötteen kansallispuistoa. Etäällä kaikesta olevalta vaikuttavasta varausta selittää vireillä oleva hanke. Teemakartassa on pääsähkölajon yhteystarvemerkintä. Sähkön siirtämiseksi pitäisi rakentaa noin 30-35 kilometriä 400 kilovoltin liityntälinjaa lin Hervan sähköasemalle. Tästäkin syystä varaus on poistettava. Aittovaaran ja Mustasuo-Tynnyrikorven vireillä olevien hankkeiden yhteistä uutta siirtolinjaa selvitetään erillisessä YVA-hankkeessa, jossa vaihtoehtoina ovat Aittovaara-Vuotto tai Aittovaara-Pyhänselkä. Pyhänselkään Muhokselle uuden 400 kilovoltin linja halkaisisi Ison Matinsuon, vaikkakin jo toiseen kertaan. Maisemaa uusi sähkölinja ei paranna, mutta merkittävämpi on haitta suojelualueen linnustolle.

Sähkönsiirron järjestäminen on tuulivoiman kestävyden arvioinnissa huonosti otettu huomioon. Aineisto on vielä analysoitava ja varauksia on karsittava, jos siirtoverkon rakentaminen heikentää luonnon tilaa, varsinkin suojelualueilla, jotka usein ovat soidensuojelualueita. **Vähintä on, että luontokadon uhkaa ei sallita tuulivoiman kasvattaa siellä, missä luonnontila on säädetty säilyttäväksi.**

### Kumottavat lainvoimaiset kaavavaraukset

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotuksen laadinnassa on tarkasteltu myös lainvoimaisten 1. ja 3. vaihemaakuntakaavojen tuulivoimaloiden alueita ja niiden soveltuvuutta tuulivoimarakentamiseen nykyisten tuulivoimaa koskevien säädösten, suositusten ja valmistuneiden selvitysten näkökulmasta. Ongelmallisia ovat esimerkiksi linnuston päämuuttoreille Perämeren rannikolle sijoitetut varaukset. Sellaisia on muun muassa lissä. Kunnan alueelle ei esitetä uusia varauksia lukuun ottamatta lin ja Oulun Haukiputaan rajalle sijoitettavaa varausta Joutsenkangas-Kovasinkangas tv-1 381. Kumottavaksi ei kuitenkaan esitetä varauksia, vaikka niistä aiheutuukin tunnistettuja haitallisia vaikutuksia. Luonnonsuojelupiiri esittää kumottaviksi seuraavat lissä ja Kuusamossa sijaitsevat lainvoimaiset varaukset:

Kaavaselostuksen vaikutusarviointia sähkönsiirtoon, liityntäjohtoihin ja sähköasemiin täydennetään julkiseen ehdotusvaiheeseen.

Sähkönsiirron kokonaisuudesta on pidetty useita työneuvotteluita kantaverkkoyhtiö Fingridin ja Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen kanssa. Huomiota on kiinnitetty YVA-menettelyjen puutteisiin ja kantaverkon liittymispisteiden vaikutusarviointiin liityntäjohtojen osalta. Myös alueverkko-yhtiöiltä saatiin lausuntoja ja lisätietoa viranomaiskuulemisvaiheessa.

Merkitään tiedoksi ja huomioidaan jatkosuunnittelussa.

- tv-1 313 Pohjois-li: Tuulivoimaloiden alue sijaitsee linnuston päämuuttoreitillä. Tuulivoima-alueelle on hyväksytty Ol-linkorven tuulivoimaosayleiskaava. Aluetta ei ole rakennettu.

- tv-1 307 Kuivajoki (+ Kivimaa), li: Tuulivoimaloiden alue sijaitsee linnuston päämuuttoreitillä ja sen välittömässä läheisyydessä. Alueella on toiminnassa oleva Viinamäen tuulivoimapuisto. Kivimaan tuulivoimahanke sijoittuu tv-alueelle ja sen viereen, Kaavoitusaloite on hyväksytty kunnassa. Molemmat kohteet tulee poistaa. Linnuston päämuuttoreitin lisäksi ne sijaitsevat Simon-Kuivaniemen suokeskittymän FINIBA-alueella, jolla on käytössä olevat maakotka- ja muuttohaukkareviirit. Suurin osa soista on Natura 2000 -suojeluohjelmassa. Lisäksi Pohjois-Pohjanmaalla ja Lapin puolella olevat suot on viimeisessä soidensuojelun täydennysohjelmassa yhdistetty yhdeksi kokonaisuudeksi. Alueen ojitetut rämeet on ennallistettu ja viimeksi siihen on liitetty Kuivajokivarresta muutamia satoja hehtaareita suojeltuja yksityismaita. Nyt alue ulottuu yhtenäisenä, noin 6000 hehtaarin laajuutena ja vaihtelevan levyisenä suojelualueena Kuivajoesta Veittiaavan perukoille lähelle Simojokea ja muodostaa tärkeän linkin Litokairan ja Martimoaavan suoeräma-alueiden välillä. Alueen suojelun kannalta on tärkeää, että tuulivoimaloita ei rakenneta myöskään FINIBA-alueen Simon puoleiselle osalle.

- tv-1 367 Maaninka, Kuusamo: Varaus on vahvistettu 3. kolmannessa vaihemaakuntakaavassa. Hankkeen osayleiskaava kumoutui kuitenkin korkeimmassa hallinto-oikeudessa porotaloudelle aiheutuvien haitallisten vaikutusten takia. Hankkeen osayleiskaavoitus on vireillä uudella nimellä Nuunajärvi. TUULI-hankkeen kohdekortissa nro 46 todetaan sijainti hyvin lähellä muun muassa Riisitunturin kansallispuistoa ja sen laajempaa Natura-alueita ja laajennuksia. Energia- ja ilmastovaihekaavan ehdotuksen liitteessä 2 ei ole kuvausta Maaningasta eikä mainintaa mistään varausta koskevista muutoksista. Alue sijaitsee varauksen tv-1 406 Vitikkovaara eteläpuolella. Vitikkovaara on uusi varaus ja sen kuvauksessa liitteen 2 kohdekortissa todetaan, että "Kitkajärvien ja Riisitunturin maisemat sijaitsevat lähimmillään noin 10 kilometrin etäisyydellä alueen eteläosasta. Kitkajärvet ja niitä ympäröivät vaarat muodostavat komean ja merkittävän maisemallisen kokonaisuuden, jota luonnehtivat laajat näkymät sekä huomattavat luontoarvot." Kuusamon kaupungin kaavoituksen verkkosivulla todetaan Nuunajärven hankkeesta, että "Tuulivoimapuiston suunnittelualue on eteläosaltaan sama kuin aikaisemmin alueelle suunnitellun tuulivoimahankkeen suunnittelualue. Hankealueen etäisyys Rukalle on noin 25 kilometriä ja Riisitunturin kansallispuisto rajautuu kaava-alueeseen sen luoteisreunassa." Hankevas- taavan sivulta löytyy vain Maaningan tuulivoimahankkeen YVA-ohjelma ja -selostus. Maaningan tai Nuunajärven soveltumattomuus tuulivoimahankkeen sijoituspaikaksi on vain vahvistunut. Alueella on maakotkan elinvoimainen revii- ri, mahdollisesti ydinreviiri. Kolmannen vaihekaavan varauksissa ei ole otettu huomioon vaikutuksia maakotkaan samoin perustein kuin 4. vaihemaakuntakaavan ehdotuksen laadinnassa. Kitkajärven ylittäväksi merkitty sähkönsiirtolinja ei niinkään perustu riittäviin selvityksiin.

#### **Aurinkovoima**

Aurinkoenergian hyödyntäminen teollisessa mitassa yleistyy nopeasti. Sen säätely ei ole kuitenkaan ajan tasalla. Aurinkovoimaloiden sijoittumista ei myöskään ohjata maakuntakaavalla, vaan sen toteutus ratkaistaan kuntien päätöksenteossa. Kannatettava lähtökohta on valita aurinkovoimaloiden rakennuspaikoiksi ns. brown field -alueita, jotka ovat jo ihmistoiminnan piirissä ja käytössä menettäneet luonnontilansa. Se todetaan myös maakuntaliiton

Seudullisesti merkittävien tuulivoima-alueiden erityisominaisuutta kuvaavaa merkintää tarkastellaan näidenkin kokonaisuuksien osalta vielä julkiseen ehdotusvaiheeseen.

Aurinkovoimaa ohjataan tässä vaihemaakuntakaavassa ai- noastaan yleisellä suunnittelumääräyksellä, kaavakartalle ei aurinkovoimaa olla merkitsemässä. Teollisen mittaluokan aurinkoenergian tuotantoalueen sijoittamista suositellaan erityisesti jo ihmisen muokkaamille alueille, ei luonnontilai- sille alueille. Nämä käytetyt, ns. brown field -alueet voivat



yleislausunnossa aurinkovoimasta (6.9.2023).

Pohjois-Pohjanmaalla vaikuttaa siltä, että teollisen kokoluokan aurinkovoimalakenttiä sijoitetaan erityisesti entisille energiaturpeen nostoalueille ja usein tuulivoimalapuiston yhteyteen. Tällöin sähkönsiirto järjestetään osana tuulivoimahanketta, mutta useimmiten se tarkoittaa joka tapauksessa uutta sähkönsiirtolinjaa hankealueen syrjäisen sijainnin takia.

Hankkeiden vaikutusten arvioinnit ovat osoittaneet, ettei ympäristövaikutuksista sijoituspaikkaa valittaessa olla riittävästi selvillä. Epämääräisyyttä on esimerkiksi tarpeessa kuivatuksen ylläpitämiseksi vanhoilla turvesoilla. Toisekseen on aina otettava huomioon myös kohteen ennallistamismahdollisuus vaihtoehtoisena jälkikäyttömuotona. Syrjäseudulla myös laajojen aurinkopaneelistojen heijastusvaikutuksella voi olla negatiivisia seurauksia linnustolle. Tiedossa on myös pyrkimyksiä perustaa aurinkovoimala paikkaan, josta on ensin metsä raivattava pois. Hiilinielujen raivaus aurinkovoimaloiden tieltä ei ole hyväksyttävää.

Vaihemaakuntakaavaehdotuksessa esitetään kuntakaavoittajan avuksi joitain suosituksia ja rajoituksia yleisinä suunnittelumääräyksinä. Maakuntakaavan merkinnät ja määräykset -asiakirjassa on uutena maininta suunnittelumääräyksestä, jossa ohjeistetaan sähkönsiirron järjestämistä ensisijaisesti keskitetysti. Kaavakartassa itsessään ei ole mitään merkintöjä aurinkovoiman hyödyntämisestä. Vain sähkönsiirtoa korostava suunnittelumääräys ei ohjaa teollisen mittakaavan aurinkovoimaloiden sijoittumista mitenkään. Ratkaisevaa on maanomistajien, hankevastaavien ja kuntien yhteinen taloudellinen intressi. Parasta varovaisuusperiaatteen noudattamista ja haittojen ennaltaehkäisyä on tehdä yleisen suunnittelumääräyksen suosituksesta sijoittaa aurinkovoiman tuotantoalue olemassa olevan yhdyskuntarakenteen yhteyteen, brown field -alueelle ja sähkönsiirtoliittymien viereen alaa sitova ohjenuora.

#### **Kaavamerkinnät ja määräykset**

- tv-2 merituulivoimaloiden alue: suunnittelumääräykseen lisäys kalaston huomioon ottamisesta: Alueen suunnittelussa on otettava huomioon vaikutukset asutukseen, kalastukseen, kalastoon, maisemaan, linnustoon, luontoon ja kulttuuriympäristöön . . .

Kalastus on luonnonvaran hyödyntämistä, kun taas kalasto on vedenalaista eliöstöä, johon rakentamisen vaikutukset kohdistuvat, mukaan lukien kalojen vaellusreitit Pohjanlahdella.

#### **Lopuksi**

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan sijainnihjauksen on oltava selkeää ja rajoituksiltaan tarkkaa. Se hyödyttää parhaiten yksittäisiä tuulivoimahankkeita. Liiallinen yleispiirteisyys ja tulkinnanvaraisuus sen sijaan lisäävät ristiriitoja ja ennakoimattomuutta. Maakuntakaavoitus on ainoa työvaihe, jossa on kartoitettu useiden kriteerien pohjalta ja eri maankäyttötarpeita yhteen sovittaen ratkaisuja tuulivoimarakentamisen sijoittamiseksi ja myös ekologisesti kestävästi. Kaavaehdotus tarjoaa aivan riittävästi varauksia tuulivoiman hyödyntämiseksi maakunnassa.

Jatkotyössä kehoitamme siirtämään katseen syrjäseuduilta lähemmäksi käyttökohteita ja jo rakennettuihin

olla esim. pilaantuneiden maiden alueita tai esim. käytöstä poistettuja kaatopaikkoja, läjitys- ja täyttöalueita, meluvalleja, entisiä turvetuotantoalueita, entisiä teollisuusalueita ja kaivosalueita tai huonosti tuottavia viljelysalueita. Aurinkovoimaloita ei pidä osoittaa luonnontilaisille alueille eikä myöskään metsäisille alueille, koska metsät ovat tärkeitä hiilinieluinä ja raaka-aineena. Teollisen mittaluokan aurinkovoimaloiden raja-arvoja ei ole toistaiseksi päätetty valtakunnallisesti, osa viranomaisista käyttää yhden piikkimegawatin raja-arvoa (1 MWp). [Ympäristöministeriö valmistelee aurinkovoimaloiden kaavoitusta ja lupamenettelyä koskevaa opasta](#), jossa raja-arvot mahdollisesti määritellään. Toistaiseksi Pohjois-Pohjanmaalla on käynnissä lähinnä hybridipuistohankkeita, joissa yhdistetään aurinko- ja tuulivoimaa samaan voimajohtoon. [Pohjois-Pohjanmaan liitto on toimittanut jäsenkuntiin yleislausunnon aurinkovoiman ohjauksesta syyskuussa 2023](#).

Yleislausuntoa ja aurinkovoiman yleismääräystä päivitetään julkiseen ehdotusvaiheeseen saatujen lausuntojen pohjalta, ja myös mikäli ympäristöministeriön aurinkovoimaopas edellyttää tarkennuksia. Tällä hetkellä suurten eli teollisen mittakaavan aurinkovoimakokonaisuuksien luvittaminen tapahtuu joko asemakaavoittamalla tai suunnittelutarveratkaisun kautta, ja vaikutusten arviointi tehdään erillisen ympäristövaikutusten arviointimenettelyn kautta ([YVA-laki 5.5.2017/252](#)). Aurinkoenergian ympäristövaikutukset ovat erilaiset kuin tuulivoimalla, koska sen vaatimat pinta-alat ovat pienempiä, ja rakenteet huomattavasti matalampia, joten sähkönsiirto on erityinen kynnyskysymys suuremman kokoluokan hankkeille. Vaikutuksia aurinkovoimasta on mm. luonnon monimuotoisuudelle, viheryhteyksille, poronhoidolle, maisemalle ja sähkönsiirron kautta laajemmillekin alueille. Toteutuneissa hankkeissa yhden piikkimegawatin teho eli noin yhden gigawattitunnin tuotanto saadaan sovitetuksi reilun yhden hehtaarin alueelle (Oomi / Oulu, Vihreäsaari 5 MWp = 6 ha / 9500 paneelia > tuotanto 5 GWh / vuosi). Tällaiset kokonaisuudet saadaan sovitetuksi keskelle yhdyskuntarakennetta toisin kuin tuulivoimalat.



Pidämme kaavatyön yhteydessä toteutettua maakotkaselvitystä (Pohjois-Pohjanmaan liitto 12/2022: Tuulivoimarakentamisen vaikutukset Pohjois-Pohjanmaan maakotkapopulaatioon) laadukkaana ja perusteellisena. Kehotamme huomiota siinä esitetyt maakuntakaavoitusta koskevat suositukset kaavan jatkotyössä. Pidämme erityisen tärkeänä laajentaa tarkastelua selvityksen suositusten mukaan muihinkin lajeihin, kuten mehiläishaukalle, hiirihaukalle ja huuhkajalle.

Pidämme kaavamääräyksiä aurinkoenergiaa koskevia lisäyksiä ja suunnittelumääräyksiä onnistuneina. Vauhdikkaasti etenevien aurinkoenergiaprojektien osalta on pidettävä huoli siitä, että voimalat sijoitetaan luontoarvoiltaan vähäisiin ympäristöihin. Lisäksi on huolehdittava siitä, että hankkeet sijoittuvat sellaisille alueille ja toteutetaan siten, että ne tuottavat merkittäviä ilmastohyötyjä verrattuna kyseisen alueen vallitsevaan maankäyttöön ja ovat hiilinegatiivisia. Aurinkoenergiaprojekteissa tavoitellaan laajoja pinta-aloja, minkä vuoksi pidämme tärkeänä, että myös niille osoitetaan kaavassa aluevarauksia.

Pidämme toteutettua kaavahanketta uusiutuvan energiantuotannon osalta varsin onnistuneena ja monin tavoin esimerkillisenä. Kaavaehdotuksessa on tästä huolimatta useita asioita, joihin haluamme liiton kiinnittävän huomiota kaavan jatkokehittämisessä.

#### **Tuulivoimalat ja lintujen päämuuttoreitit**

Luonnosvaiheeseen verrattuna kaavaehdotuksesta on merkitty poistettavaksi useita tuulivoimala-alueita niin maalta kuin mereltäkin. Rannikkoa myötäilevän lintujen päämuuttoreitin alueelta voimaloita tai voimalavarauksia ei ole kuitenkaan poistettu, vaikka juuri kyseiselle alueelle rakentaminen aiheuttaa merkittävimmät kumulatiiviset vaikutukset, jotka voivat jopa kansallisella tasolla rajoittaa tuulivoimaloiden rakentamismahdollisuuksia muualle päämuuttoreittien ulkopuolelle.

Voimaloiden napakorkeuden kasvu mahdollistaa tuulivoimaloiden rakentamisen aikaisempaa kauemmaksi rannikosta ja päämuuttoreitiltä ilman merkittäviä vaikutuksia energiantuotantoon. Huomautamme, että tuulivoiman rakentaminen lintujen päämuuttoreitille on ympäristöministeriön ohjeen (ympäristöministeriö 2016) vastaista ja täten potentiaalisesti maankäyttö- ja rakennuslain vastaista. Päämuuttoreitille rakentaminen aiheuttaa erityisen suuren riskin siitä, että tuulivoimaloiden aiheuttamat kumulatiiviset törmäysvaikutukset nousevat populaatiotasolla merkityksellisiksi. Toistamme siksi luonnosvaiheessa antamamme palautteen siitä, että maakuntakaavoituksella tulisi estää tuulivoimaloiden lisärakentaminen päämuuttoreitille. Vireillä olevat ja luvittamattomat päämuuttoreitille sijoittuvat hankkeet on perusteltua poistaa maakuntakaavasta. Maakuntakaavalla tulisi estää myös voimassa olevilla tuulivoimayleiskaavoilla osoitettujen, toistaiseksi toteuttamattomien, päämuuttoreitille sijoittuvien hankkeiden toteuttaminen.

Maakuntakaavalla tulee lisäksi varmistaa, että päämuuttoreitille sijoittuvat toiminnassa olevat tuulivoimala-alueet ovat tuulivoimala-alueina vain tämän hetkisten voimaloiden käyttöiän. Maakuntakaavan kaavamääräyksillä tulee estää päämuuttoreitillä sijaitsevien voimaloiden uusiminen. Näin toimien alueiden nykyisille toiminnanharjoittajille ei synny kohtuuttomia taloudellisia menetyksiä, mutta linnustovaikutukset saadaan pitkällä aikavälillä minimoitua.

Mehiläishaukkaa, hiirihaukka ja huuhkaja on huomioitu Natura-alueita ja ekologista verkostoa koskevassa selvityksessä.

Kiitokset rakentavasta palautteesta. Lausunnossa esitetyt kokonaisuudet huomioidaan julkisen ehdotusvaiheen valmistelussa.

Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVASSA ei ole osoitettu uusia tuulivoimaloiden alueita rannikon päämuuttoreitille. Rannikon päämuuttoreitille sijoittuu useita tuulivoimaloiden alueita, jotka on osoitettu voimassa olevissa 1. ja 3. vaiHEMAAKUNTAKAAVOISSA. Suurimmassa osassa näistä alueista on jo tuulivoimapuisto toiminnassa tai tuulivoimayleiskaava hyväksytty ja alue luvitettu. Näitä toiminnassa olevia ja luvitettuja linnuston päämuuttoreitille sijoittuvia voimassa olevien 1. ja 3. vaiHEMAAKUNTAKAAVAN mukaisia tv-alueita ei kumottu.

Pohjois-Pohjanmaan liitto ei esitä lisää tuulivoimarakentamista rannikon päämuuttoreitille jo luvitettujen hankkeiden lisäksi ja tästä on annettu myös yleinen suunnittelumääräys, joka koskee myös pienempiä, ei-seudullista tuulivoimaa.

Nykyisten, toiminnassa olevien tuulivoimaloiden saavuttamassa teknisen käyttöikänsä päätepisteen, uudessa luvittamisessa noudatetaan viimeisintä selvitystietoa ja ohjeistusta. Maakuntakaavamääräyksiä tarkennetaan julkiseen ehdotusvaiheeseen.

Merialueilla sijaitsevien tv-2 alueiden kaavaratkaisu ja

<p><b>Kaavamääräykset ja merkinnät</b></p> <p>Maakuntakaavaehdotuksessa on varsin hyvät tuulivoimaloihin liittyvät kaavamääräykset, joihin on kuitenkin tehty vain verraten vähäisiä muutoksia kaavaluonnokseen verrattuna. Toistamme siksi kaavaluonnoksen yhteydessä esittämämme muutosehdotukset alla eritellysti. Huomautamme samalla, että maakuntakaava on keskeinen työkalu tuulivoimaloiden haitallisten vaikutusten yhteisvaikutusten arvioinnin osalta, ja tämän tulee näkyä myös kaavamääräyksissä. Muussa tapauksessa, kussakin hankkeessa arvioidaan vain kyseisen hankkeen vaikutuksia, eikä kumuloituvia vaikutuksia arvioida lainkaan siinä vaiheessa, kun niiden arvioiminen on hankkeiden luontoselvitysten ansiosta huomattavasti luotettavampaa kuin maakuntakaavavaiheessa.</p> <p>1.2. Osa-alueiden erityisominaisuuksia kuvaavat merkinnät</p> <p><b>Tuulivoimaloiden alue</b></p> <p>Ehdotamme edelleen suunnittelumääräystä laajennettavan siten, että toiseksi virkkeeksi lisätään:</p> <p>“Suunnittelussa tulee ottaa huomioon myös muut lähialueiden tuulivoimahankkeet”.</p> <p><b>Merituulivoimaloiden alue</b></p> <p>Ehdotamme suunnittelumääräystä laajennettavan siten, että toiseksi virkkeeksi lisätään: ”Suunnittelussa tulee ottaa huomioon myös muut lähialueiden tuulivoimahankkeet”.</p> <p>Ehdotamme lisäksi lintujen päämuuttoreiteille jo rakennetuille tuulivoimala-alueille omaa kaavamerkintää, jonka suunnittelumääräykseen kirjataan ehto, että voimala-alue on varattuna tuulivoimatuotantoon vain nykyisten voimaloiden elinkaaren ajan.</p> <p>2. Maakuntakaavamääräykset</p> <p><b>Tuulivoimaloiden rakentaminen</b></p> <p>Ehdotamme kohtaa:</p> <p><i>“Tapauskohtaisesti voidaan harkita tuulivoimaloiden sijoittamista myös muille alueille, mikäli se ei merkittävästi lisää tuulivoimarakentamisesta aiheutuvia haitallisia yhteisvaikutuksia asutukseen, maisemaan, linnustoon tai muuhun ympäristöön”</i></p> <p>muutettavan seuraavaan muotoon:</p>	<p>merkinnän selitys tarkentuu julkiseen ehdotusvaiheeseen mm. Natura-alueita ja ekologista verkostoa käsittelevän selvityksen valmistuttua. Myös ympäristöministeriön tilaamien merituulivoimaa käsittelevien valmistuneiden selvitysten tuloksia hyödynnetään julkiseen ehdotusvaiheeseen.</p> <p>Vaihemaakuntakaavamerkintöjä ja -määräyksiä tarkastellaan edelleen julkiseen ehdotusvaiheeseen, ja saatu lausuntopalaute otetaan huomioon.</p>
--	--

<p><i>“Tapauskohtaisesti voidaan harkita tuulivoimaloiden sijoittamista myös muille alueille, mikäli se ei yksin tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa aiheuta merkittäviä haitallisia vaikutuksia asutukseen, maisemaan, linnustoon tai muuhun ympäristöön”.</i></p> <p>Ehdotamme kohtaa:</p> <p><i>“Tuulivoimalat tulee lähtökohtaisesti sijoittaa linnuston kannalta tärkeiden alueiden ulkopuolelle. Tapauskohtaisesti voidaan harkita tuulivoimarakentamista myös näille alueille, mikäli tuulivoimarakentaminen ei heikennä alueiden linnustoarvoja.”</i></p> <p>muutettavan seuraavaan muotoon:</p> <p><i>“Tuulivoimalat tulee sijoittaa linnuston kannalta tärkeiden alueiden ulkopuolelle. Tapauskohtaisesti voidaan harkita tuulivoimarakentamista näille alueille, mikäli voidaan varmistua siitä, ettei tuulivoimarakentaminen yksin tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa heikennä linnustoarvoja.”</i></p> <p>Ehdotamme kohtaa:</p> <p><i>“Muuttolinnustoon kohdistuvien yhteisvaikutusten ehkäisemiseksi voimalat tulee sijoittaa ensisijaisesti Pohjois-Pohjanmaan rannikon päämuuttoreitin (PPL 2021) ja tärkeiden levähtämisalueiden ulkopuolelle.”</i></p> <p>muutettavan muotoon:</p> <p><i>“Muuttolinnustoon kohdistuvien yhteisvaikutusten ehkäisemiseksi voimalat tulee sijoittaa Pohjois-Pohjanmaan rannikon päämuuttoreitin (PPL 2021) ja tärkeiden levähtämisalueiden ulkopuolelle.”</i></p> <p>Pyydämme ystävällisesti Pohjois-Pohjanmaan liittoa ottamaan huomioon edellä esittämämme. BirdLife Suomen puolesta</p> <p>22.2.2024</p> <p>Teemu Lehtiniemi, suojelu- ja tutkimusjohtaja</p>	
<p><b>Finavia Oy / Ei lausuntoa, sähköposti 23.2.2024</b></p> <p>Hei, Finavia Oyj:llä ei ole lausuttavaa Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN viranomais ehdotuksesta.</p>	<p>Vastine:</p> <p>Merkitään tiedoksi.</p>

<p>Ystävällisin terveisin, Terhi Kivelä, assistentti Finavia Oyj, Tekniikka, vastuullisuus ja turvallisuus, p. 020 708 2271, 040 500 9978, <a href="http://Finavia.fi">Finavia.fi</a></p> <p>Finavia on lentoasemayhtiö, joka johtaa ja kehittää 20 lentoasemaa eri puolilla Suomea. Teemme työtä, jota ilman maailma olisi kaukana. Finavia – For smooth travelling.</p>	
<p><b>Ilmatieteen laitos, 22.2.2024 15/03.00.02/2024</b></p> <p><b>Ilmatieteen laitoksen lausunto Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan viranomaislausuntokierroksesta</b></p> <p>Pohjois-Pohjanmaan liitto on pyytänyt Ilmatieteen laitokselta lausuntoa Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan viranomaislausuntokierroksesta. Ilmatieteen laitos on perehtynyt materiaaliin ja toteaa lausuntoaan seuraavaa:</p> <p>Lausunto säätutkaverkoston osalta:</p> <p>Ilmatieteen laitos kiittää, että tuulivoimahankkeiden vaikutukset säätutkiin on huomioitu esim. Merkinnet ja määräykset -liitteen sivulla 15 sekä kaavaselostuksen sivulla 156 on huomioitu Ilmatieteen laitoksen aikaisempi lausunto 19.12.2022 (349/03.00.00/2022) tuulivoimahankkeiden vaikutuksista säätutkamittauksiin ja lisätty kuvaus laitoksen lausuntoprosessista.</p> <p>Tämän vuoden 2022 lausunnon jälkeen, Ilmatieteen laitos on laajentamassa vaikutusarviointia myös yli 20 kilometrin etäisyydellä sijaitseviin tuulivoima-alueisiin, jos ne sijaitsevat alle 10 kilometrin etäisyydellä 20 kilometrin etäisyysrajan sisäpuolella olevista tuulivoima-alueista. Tämä johtuu tuulivoima-alueiden määrän, pinta-alan ja turbiinikorkeuksien merkittävästä kasvusta ja niiden aiheuttamien haittavaikutuksien lisääntymisestä säätutkamittauksissa ja siten myös sääpalveluissa. Lisäys on tulossa voimaan Ympäristöministeriön Tuulivoimarakentamisen suunnitteluoppaan päivityksen myötä.</p> <p>Lisäksi Ilmatieteen laitos keskustelee tällä hetkellä mahdollisuudesta järjestää kompensatiomittauksia laajojen tuulivoima-alueiden yhteyteen (noin yli 10 voimalaa tai alue yli 20 km<sup>2</sup>) tulevaisuudessa, koska nykyprosessoinnilla tuulivoimama-alueiden vaikutusalueelta ei voida saada säähavaintoja ja esim. ukkossadesolut voivat jäädä huomatta. Tämä tilanne on erityisesti uhkana juuri Pohjois-Pohjanmaan maakunta-alueella suunniteltujen puistojen ollessa erittäin laajoja ja toistensa vieressä. Näin myös merituulivoimahankkeiden osalta.</p>	<p>Vastine:</p> <p>Katso Tiivistelmä ja yleisvastine ss. 4-14.</p> <p>Merkitään tiedoksi ja päivitetään kaavaselostusta vaikutusten arvioinnin osalta. Ympäristöministeriön Tuulivoimarakentamisen suunnitteluoppas huomioidaan oppaan valmistamisen jälkeen vaihemaakuntakaavan julkisessa ehdotusvaiheessa.</p>

Tähän lausuntoon on päivitetty kommentteja säätutkan läheisyyteen suunnitelluista, vireillä olevista, luvituista sekä rakennetuista tuulivoimahankkeista (muutokset 2022 tilanteen jälkeen). Lausunnossa käsitellyt alueet on merkitty Kaavaselostuksen tunnusnumeroiden mukaan.

#### Alueet 5 - 20 km päässä Utajärven säätutkasta

**Maaselän alue No: 377**, on jo luvitettu 7 tuulivoimalalle (valitusprosessissa) ja alueen pinta-ala on 6 km<sup>2</sup>. Alue sijaitsee noin 14-16 km päässä säätutkasta koilliseen. Alueen aiheuttamista vaikutuksista säätutkamittauksiin on jo teetetty tarkempi mallinnus ja Ilmatieteen laitos on antanut 14.6.2019 myönteisen lausunnon. Tämä voimala-alue hyväksyttäessä tulee mahdollisesti asettamaan rajoitteita Pikku Joutsensuon, Kumpusuon ja Ponteman alueille, koska etäisyydet alueiden välillä on alle 10 km.

**Kumpusuon alue No: 541** Utajärven kunnan alueella, noin 19-24 km päässä säätutkasta. Alueen etäisyys Maaselän hankkeeseen, joka on jo saanut luvan (valitusprosessissa), on 7 kilometriä, mikä ei täytä Ilmatieteen laitoksen käyttämää kriteeriä hankkeiden välisestä vähimmäisetäisyydestä (Ilmatieteenlaitoksen asettama raja-arvo kahden hankkeen häiriöalueiden pienimmälle etäisyydelle on 10 kilometriä). Alueella on suunniteltu Tornikankaan tuulivoima-alueita, joka on tällä hetkellä luvitusprosessissa ja huomattavasti suurempi kuin maakuntakaavaan merkitty Kumpusuon alue. Tornikankaan hankkeen lähimmät voimalat on sijoitettu hieman yli 20 kilometrin päähän Utajärven säätutkasta, joten Ilmatieteen laitos ei aiemmin ole vastustanut hanketta lausuntoperiaatteidensa mukaisesti. Kuitenkin lisäyksen myötä, mikäli hanke aloittaisi uuden hakuprosessin alusta, laitos sisällyttäisi hankkeen arviointiin ja todennäköisesti johtuen sen koosta ja etäisyydestä Maaselän hankkeeseen, laitos ei antaisi puoltavaa lausuntoa hankkeelle tai voimaloiden määrää rajoitettaisiin voimakkaasti.

**Korteperän alue, No: 540**, sijaitsee Vaalan ja Utajärven kuntien alueella, noin 17-23 kilometrin päässä säätutkasta kaakkoon. Suunniteltujen Tornikankaan hankkeen voimaloiden etäisyydet täyttävät juuri Ilmatieteen laitoksen asettaman kriteerin hankkeiden välisestä etäisyydestä (Ilmatieteenlaitoksen raja-arvo kahden hankkeen häiriöalueiden pienimmälle etäisyydelle on 10 km). Kuitenkin laitoksella on tiedossa alustavia suunnitelmia, jotka koskevat pienempiä hankkeita lähialueille, ja jos nämä hankkeet toteutuvat, etäisyys alueiden ja Korteperän alueen välillä ei enää täyttäisi vaadittua etäisyyttä. Tämän seurauksena Ilmatieteen laitos tulisi vaatimaan mallinnustuloksia lausuntonsa pohjaksi ja todennäköisesti vastustaisi tuulivoimahanketta Korteperän alueelle.

**Pikku Joutsensuon alue No: 516** sijaitsee Oulun alueella säätutkasta pohjoiseen noin 15-21 km päässä. Etäisyys jo luvitettuun Maaselän tuulivoimahankkeeseen on noin 7 km, mikä ei täytä Ilmatieteen laitoksen kriteeriä hankkeiden etäisyydestä (Ilmatieteenlaitoksen raja-arvo kahden hankkeen häiriöalueiden pienimmälle etäisyydelle on 10 km). Alue voisi olla mahdollinen, mikäli Pikku Joutsensuo - hankkeen katve ja häiriöalueen koko täyttäisi Ilmatieteen laitoksen asettamat kriteerit. Luultavasti aluetta tulisi pienentää tutkan läheisyydestä merkittävästi ja kasvattaa etäisyyttä Maaselän tuulivoimahankkeeseen.

#### Alueet yli 20 km päässä säätutkasta:

Maaselän tuulivoimaloiden alue tv-1 377 on voimassa olevan 3. vaihemaakuntakaavan mukainen alue, ei energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa osoitettu uusi tuulivoimaloiden alue.

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan julkiseen ehdotusvaiheen kaavaratkaisuun tarkastellaan kaikkia tuulivoimapotentiaalisia alueita uusien selvitysten pohjalta.

Kuten jo aikaisemmassa lausunnossa, Ilmatieteen laitos on huolissaan laajoista tuulivoimahankkeista juuri 20 km etäisyyden läheisyyteen ja tämän takia on tehty tuo edellä mainittu lisäys alueista, jotka kuuluisivat vaikutusarvioinnin piiriin tulevaisuudessa. Pohjois-Pohjamaan maakuntakaavassa Ponteman alue on tällainen alue.

**Ponteman alue, No: 399**, sijaitsee Utajärven kunnassa. Ponteman tuulivoimahanke on edennyt ympäristövaikutusten arviointivaiheeseen, ja alueelle suunnitellaan enintään 51 voimalaa. Ponteman tuulivoima-alueen laajuuden takia on odotettavissa merkittävää virhekaikua säätukahavainnoissa, mikä herättää Ilmatieteen laitoksen vahvan huolen suunniteltujen hankkeiden yhteisvaikutusalueesta Utajärven säätutkan koillis-kaakkoispuolella. Jos Maaselän, Ponteman ja Tornikankaan tuulivoima-alueet toteutuvat suunnitellulla enimmäislaajuudellaan, säätutkan kyky havaita voimakkaita sääilmiöitä, kuten rankkasateita ja rakeita, sekä tehdä tarkkoja tuulihavaintoja heikkenisi noin 39 asteen sektorissa koillis-kaakkosuunnassa. Tämä vaikuttaisi merkittävästi myös alueen varoituspalveluihin. Tulevaisuudessa, lisäyksen myötä, Ponteman kaltaiset tuulivoimahankkeet otettaisiin arvioinnin piiriin, ja Ilmatieteen laitos pyytäisi vaikutusten mallinnusta lausuntonsa perustaksi. Lausunnossa voitaisiin mahdollisesti vaatia voimaloiden määrän merkittävää vähentämistä. Ponteman tuulivoimahankkeen osalta aiempi myönteinen lausunto säilyy kuitenkin voimassa eikä sitä muuteta.

Toinen alue, joka on lähellä uuden lisäyksen mukana tuomaa laajennettua arviointia, on **Kaskensuon I (No: 544) ja L (No: 545) alueet**, jonne on luvitusprosessissa tällä hetkellä enintään 104 voimalan Mustasuo-Tynnyrikorven tuulivoimahanke. Toteutuessaan hanke aiheuttaisi merkittävää häiriökaikua alueella, eikä tutkalla voitaisi tehdä enää säähavaintoja.

Huolta aiheuttavat myös alueet kauempana, noin 45 kilometrin päässä säätutkasta, kuten **Haarasuonkangas E (No: 401) ja P (No: 400), Pahkavaaran alue (No: 368) ja Susisuon alue (No 413)**. Näiden yhteisvaikutukset vaikuttavat merkittävästi säätutkamittauksiin, vaikka Ilmatieteen laitos ei annakaan erityistä lausuntoa näistä alueista. Sekä Kaskensuon alueisiin että edellä mainittuihin alueisiin laitos harkitsee vaatimusta kompensatiomittauksista.

#### **Lausunto merentutkimuksen osalta:**

Merialueilla suuri osa lakisääteiseen seurantaan, operatiiviseen toimintaa, sekä tutkimukseen, käytettävistä mittauksista tapahtuu laivojen ja automaattisten mittalaitteiden (esim. Argo poijut, liitimet eli gliderit, sekä aaltopoijut) avulla. Etenkin laivoilla ja automaattisesti liikkuvilla (tai ajelehtivilla) mittalaitteilla tehtävä mittaustoiminta hankaloituu merituulipuistojen alueilla. Lisäksi kaapelien osalta tulee huomioida rannikkoasemilta tapahtuvat mittaukset: pitkäaikaisten asemien osalta niiden siirtäminen katkaisisi arvokkaat aikasarjat. Toisaalta merelle rakentuva infrastruktuuri mahdollistaa uusien pysyvien mittauspisteiden asentamisen merituulipuistojen yhteyteen. Näin ollen, suunniteltujen merituulipuistojen luvituksen yhteydessä Ilmatieteen laitos tulee ehdottamaan (ja on jo ehdottanut) kompensatiomittauksia puistojen yhteyteen perustettavilta mittausasemilta.

Helsingissä 22.02.2024

Annakaisa von Lerber, Säätutka-asiantuntija, Havaintopalvelut, [annakaisa.von.lerber@fmi.fi](mailto:annakaisa.von.lerber@fmi.fi)

Aleksi Nummelin, Tutkimusprofessori, rannikko-oseanografia, Merentutkimus, [aleksi.nummelin@fmi.fi](mailto:aleksi.nummelin@fmi.fi)

Merialueilla sijaitsevien tv-2 ja maa-alueilla sijaitsevien tv-1-alueiden kaavaratkaisu ja merkinnän selitys tarkentuu julkiseen ehdotusvaiheeseen mm. Natura-alueita ja ekologista verkostoa käsittelevän selvityksen valmistuttua. Myös ympäristöministeriön tilaamien merituulivoimaa käsittelevien valmistuneiden selvitysten tuloksia hyödynnetään julkiseen ehdotusvaiheeseen. Vaihemaakuntakaavamerkintöjä ja -määräyksiä tarkastellaan edelleen julkiseen ehdotusvaiheeseen, ja saatu lausuntopalaute otetaan huomioon.

Merituulivoimasta on sovittu yhteisneuvottelu Väyläviraston, Traficom, Rajavartiolaitoksen meripelastuksen ja ilmatieteen laitoksen meritutkimuksen kanssa 21.5.2024.



**Gasgrid Finland Oy & Gasgrid Vetyverkot Oy, 23.2.2024****ASIA: Lausuntopyyntö Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusaineistosta (MRA 13 §)**

Gasgrid Finland Oy (jäljempänä, Gasgrid) kiittää mahdollisuudesta lausua asiassa. Toimimme järjestelmävastaavana kaasun siirtoverkonhaltijana Suomessa ja tarjoamme asiakkaillemme turvallista, luotettavaa ja kustannustehokasta kaasujen siirtoa sekä kehitämme aktiivisesti ja asiakaslähtöisesti siirtoalustaa, palveluita ja kaasumarkkinoita edistääksemme tulevaisuuden hiilineutraalia energia- ja raaka-ainejärjestelmää.

Haluamme tukea yhteiskunnan hiilineutraalisuutta puhtaiden kaasujen avulla. Uudet innovatiiviset teknologiat, kuten vety tai synteettinen kaasu ja CO<sub>2</sub>-talteenottoteknologiat nopeuttavat myös kaasumaisten polttoaineiden hiilineutraaliuden saavuttamista. Tulevaisuuden vetyverkko tulee yhdistämään vedyn käyttäjät ja tuottajat paitsi Suomen sisällä, myös Euroopan laajuisesti sekä luomaan uusia työpaikkoja, investointeja ja liiketoiminta-arvoketjuja. Vetytalous tulee myös tukemaan kansallista energiaturvallisuutta ja -omavaraisuutta.

Gasgrid on käynnistänyt vuoden 2022 aikana Itämeren alueen kaasunsiirtoverkkotoimijoiden ja teollisuustoimijoiden kanssa kolme strategisesti merkittävää kansainvälistä vetyinfrastruktuurihanketta: Nordic Hydrogen Route-hankkeen, Nordic-Baltic Hydrogen Corridor-hankkeen sekä Baltic Sea Hydrogen Collector-hankkeen. Ne tähtäävät vetyinfrastruktuurin ja markkinan kehittämiseen ja Fit for 55- ja RePowerEU 2030-tavoitteiden mahdollistamiseen. Toteutuessaan hankkeet mahdollistaisivat maailman ensimmäisen suuren kokoluokan, tehokkaan vetymarkkinan syntyminen Itämeren alueen ympäristöön. Lue lisää: <https://gasgrid.fi/hankkeet/>

**Gasgridin näkemys Pohjois-Pohjanmaan vaihemaakuntakaavan ehdotuksesta**

Vaihemaakuntakaavoituksen ehdotus on tärkeä tulevaisuuden vetyputkistohankkeiden sekä koko Suomen ja Itämeren alueen vetytalouden edistämiseksi halutussa aikataulussa. Vetyputken reitti on tuotu karttaan kaasuputken yhteystarpeen kehittämisperiaatemerkinä, joka on merkittävä maakunnan tavoitellun kehityksen kannalta. Merkinnällä osoitetaan siten energiaverkon pitkän aikavälin kehittämistarpeita. Merkinnälle ei ole osoitettu tässä vaiheessa suunnitelumääräystä.

Gasgrid näkee ehdotuksen positiivisena tulevan kansallisen vetyinfrastruktuurin kehityksen kannalta sekä kehottaa maakuntia aktiivisuuteen oman alueensa kehityksen edistämiseksi jo aikaisessa vaiheessa vetyputken suunnittelua. Gasgrid tulee avaamaan keskustelut alueellisten kaavoitustahojen kanssa yksityiskohtaisemmista putki-infrastruktuurin reiteistä vuoden 2024 aikana, joiden yhteydessä Gasgrid kannustaa alueita aktiiviseen yhteistyöhön kanssaan. Suomen kansallisen vetytalouden kilpailukykyyn vahvistamiseksi Euroopan maiden viitekehityksessä, Gasgrid haluaa korostaa vetyarvoketjuun kohdistuvien, alueellisten investointihankkeiden toteutuskyvykkyyden merkitystä. Näin ollen, Gasgrid kannustaa alueita voimakkaaseen ennakoivaan menettelyyn maankäytön suunnittelussa liittyen sekä infrakäytäviin että vetytalouden investointeja tukeviin teollisuusalueisiin.

Espoossa, 23.2.2024, Olli Sipilä, Toimitusjohtaja, Gasgrid Finland Oy ja Gasgrid Vetyverkot Oy

Vastine:

Merkitään tiedoksi.

Katso Tiivistelmä ja yleisvastine ss. 4-14.

EMMI-hankkeessa on käyty yleisellä tasolla läpi Pohjois-Pohjanmaan kuntien nykytilanne ja potentiaali vihreän vetytuotannon suhteen, minkä lisäksi on nostettu esimerkkejä potentiaalisista sijaintipaikoista Pohjois-Pohjanmaalla. Sijaintitarkastelujen pohjana on poisrajaavien tekijöiden lisäksi sijaintia puoltavat tekijät eli erityyppisen vetytalouden reunaehdot ja edellytykset alueella. Kuntien ja esimerkkikohteiden myötä on käyty läpi reunaehtoja vihreän vedyn tuotannolle eri kokoluokissa. Kuten raportissa todetaan, on huomioitava, että tarkastelut ovat yleispiirteisiä, eikä selvityksessä ole tehty yksityiskohtaista vaikutusten arviointia. Kohdekorteissa esille nostetut alueet ovat esimerkkejä erilaisista vetytuotannon sijaintipaikoista maakunnassa, eikä niiden ole tarkoitus ohjata muiden alueiden kaavoitusta tai rajata alueita pois vetytalouden sijoittumisen näkökulmasta. Alueita on pyritty valikoimaan mahdollisimman monipuolisesti, jotta erilaisten alueiden potentiaali pystytään tunnistamaan. Alueista neljä sijaitsee rannikolla ja kolme sisämaassa.

Kaasuputkiyhteystarvemerkinä maakuntakaavassa on strateginen ja yleispiirteinen. Sen sijoittuminen edellyttää tarkempia selvityksiä. [Eurooppalaisessa vetyvisiossa](#) vetyputki kulkee Pohjois-Pohjanmaan rannikkoa pitkin ja kiertyy Perämeren ympäri. EMMI-hankkeessa Pohjois-Pohjanmaan kunnille tehdyn kyselyn mukaan useat kunnat ovat kiinnostuneet vetytalouden hyödyntämisestä alueellaan. Maankäytön reunaehdot ja muut tuotantoa puoltavat seikat huomioiden strateginen kaasuputkiyhteystarvemerkinä on laajennettu koskemaan sisämaan mahdollisia kohteita. Kaasuputkiyhteystarvemerkinä tapa muutetaan yleispiirteisemmäksi.

	<p>Gasgrid avaa keskustelun Suomen kansallisen vedynsiirto-verkon reittivaihtoehdoista ensimmäisillä maakunnallisilla keskusteluilla touko-kesäkuussa 2024. Pohjois-Pohjanmaan osio järjestetään 7.6.2024. Kirjallista palautetta voi antaa 1.8.2024 saakka. Keskustelut jatkuvat syksyllä 2024.</p>
<p><b>Suomen tuulivoimayhdistys ry, 23.2.2024</b></p> <p><b>Yleisesti tiivistäen</b> Suomen Tuulivoimayhdistys ry (STY) kiittää mahdollisuudesta lausua Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaa-kuntakaavan kaavaehdotuksesta viranomaislausuntokierroksella.</p> <p>STY pitää erittäin tärkeänä, että maakuntakaavat laaditaan mahdollistavana ja niissä osoitetaan runsaasti alueita tuulivoimatuotantoa varten. Nyt nähdyssä kaavaehdotuksessa rajoittaminen vaikuttaa nousseen pääperiaatteeksi maakuntakaavan ohjaavan roolin sijaan. On olennaista ymmärtää, että tuulivoimahankekehityksen yksityiskohtainen ja tarkempi valmistelu sekä harkinta ympäristövaikutusten arvioinnin (YVA) selvityksineen tapahtuu tarkemmin ns. kuntatasolla ja kunnan kaavoituksessa. Toisin sanoen tarkemmalle suunnittelulle ja selvittelylle pitää antaa tilaa hankkeiden YVA-vaiheessa ja kunnan kaavoituksessa.</p> <p>Kaavaehdotuksen perusteella vaikuttaa siltä, että vaihemaa-kuntakaavassa on pyritty liiankin yksityiskohtaiseen suunnitteluun, joka on samalla aiheuttanut suuren ristiriidan nykyisen kaavaehdotuksen ja aiemman kaavaluonnoksen välille. Tuulivoima-alalla on täysin tiedossa, että maakuntakaavan laatiminen kestää pitkään. Sen takia hankkeiden kehitys aloitetaan ajoissa jo maakuntakaavaprosessin aikana, kaavaluonnoksessa osoitettujen alueiden pohjalta. Avoimuuden hengessä paikallinen hankekehitys tekee tuulivoimarakentamisen näkyvämmäksi, ja samalla se antaa tuulivoimayhtiöille mahdollisuuden toteuttaa hankekehitystä pitkäjänteisesti luottaen siihen näkymään, jonka maakuntakaavoitus osaltaan osoittaa.</p> <p>Nyt kaavaehdotuksen ja kaavaluonnoksen välillä on erittäin suuria eroja mitä tulee mahdollisiin tuulivoima-alueisiin. Se on suuri ongelma Pohjois-Pohjanmaan kuntienkin osalta, koska alueella on halua kehittää uusiutuvan energian tuotantoa. Radikaalit muutokset kaavaehdotukseen ovat ongelma myös tuulivoimayhtiöille, jotka ovat jo edistäneet hankkeitaan, osaa jo pitkällekin.</p> <p>Lisäksi on huomioitava, että tuulivoiman vastuullista rakentamista on maamme suurimmassa tuulivoimamaakunnassa Pohjois-Pohjanmaalla toteutettu monipuolisella yhteistyöllä. Kestävä tuulivoimarakentaminen Pohjois-Pohjanmaalla - TUULI-hanke on aiemmin osaltaan selvittänyt tuulivoiman vaikutuksia ja hankkeessa käyty todella kattavasti läpi mahdolliset tuulivoima-alueet. Hankkeen pohjalta aiempaan kaavaluonnokseen tuli johdonmukaisella tavalla alueita, jotka ovat nyt poistuneet kaavaehdotuksesta.</p> <p>Yksiselitteisesti tämäntyyppinen ristiriitainen valmistelu ei herätä luottamusta, vaan päinvastoin tuo turhaa epävarmuutta niin kuntien ja kuntalaisten kuin tuulivoima-alan keskuuteen. Ei ole kenenkään edun mukaista, että vuosia</p>	<p>Vastine: Merkitään tiedoksi.</p> <p>Katso Tiivistelmä ja yleisvastine ss. 4-14.</p> <p>Työneuvottelu pidettiin 31.1.2024. Työneuvottelu sujui hyvissä merkeissä, lausunto on annettu kuntien ja tuulivoimatoimijoiden edunvalvonnan näkökulmasta.</p> <p>Maakuntakaavan on perustuttava tausta-aineistojen ja selvitysten pohjalta laadittuun vaikutusten arviointiin. Yleispiirteisimpänä maankäytön suunnittelun tasona maakuntakaava ohjaa kuntien kaavoitusta tarkoituksenmukaisesti ja helpottaa hankkeiden sujuvaa etenemistä. Kaavaluonnosta kiirehdiittiin julkaistavaksi, jotta kaavoitus saatiin etenemään mm. kuntien toivomassa aikataulussa, ja käynnissä oli maankäyttö- ja rakennuslain kokonaisuusmuutos, jonka päämääränä oli karsia maakuntakaavan oikeusvaikutuksia. Mikäli tarkkoja selvityksiä olisi odotettu luonnosvaiheeseen, olisi maakuntakaavan luonnosvaihe julkaistu vasta kesällä 2024, mikä olisi viivästyttänyt merkittävästi maakuntakaavakaavan valmistamista. Siten myös osayleiskaavojen hyväksyminen ja hankkeiden toteutuminen olisi viivästynyt merkittävästi nykyisestä aikataulusta. Selvitysten kiirehtiminen jo luonnosvaiheeseen ei puolestaan ole ollut mahdollista selvitysten vaatiman ajan ja taloudellisen panostuksen vuoksi. Osa kunnista eivät olleet halukkaita rahoittamaan maakuntaliiton toimintaa nykyistä enempää.</p> <p>Selvitysten huomiotta jättäminen maakuntakaavan ehdotukseen olisi jopa maankäyttö- ja rakennuslain vastaista ja voisi johtaa koko kaavan kumoutumiseen. Maakotka on suojeltava laji, jonka elinympäristöä ei saa kaavoituksella heikentää. Maakotkan huomioiminen maakuntakaavassa on perusteltua, ja se helpottaa osayleiskaavojen suunnittelua</p>

valmisteilla olleesta kaavasta jätetään jollain yksittäisellä perusteella varmuuden vuoksi kokonaan pois selkeää potentiaalia sisältäviä hankealueita vain lisättäväksi myöhemmin uuden, vuosia kestävänsä käsittelyn myötä.

Tuulivoimayritykset ovat yhä kiinnostuneita kehittämään lisää tuulivoimahankkeita Pohjois-Pohjanmaan maakunnan alueella. Kiinnostus perustuu paljolti Pohjois-Pohjanmaan kuntiin, jotka ovat halukkaita rakentamaan lisää uusiutuvan energiantuotantoa alueelleen. Kuntien ja kuntalaisten tahtoa on hyvä kuunnella, koska tuulivoima-alan tavoitteena on olla hyvä naapuri ja mahdollistaja sille kaikelle jalostukselle ja uusille työpaikoille, jotka tuulivoima puhtaana sähkön myötä tarjoaa.

Tasapuolisuuden nimissä STY ei yksilöi hankkeita nimeltä eikä korosta tietyn kunnan alueella olevia hankkeita. Toteamme kuitenkin, että yhteisten tavoitteiden edistämiseksi on paikallaan, että energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAAN vielä lisätään ne tuulivoima-alueet, joita kunnat ja hankekehittäjät ovat erityisesti katsoneet palauttamisen arvoiseksi, ja joissa hankekohtainen YVA- ja kaavoitusprosessi on jo käynnistetty tai voisi lähteä käyntiin vuosien 2024–2025 aikana. Lisäksi kaavaehdotukseen kannattaa ottaa mukaan myös sellaiset alueet, jotka maakuntaliitto katsoo olevan potentiaalisia tuulivoimahankekehitykselle, mutta paikallisemmalla tasolla niiden kelvollisuutta ei mahdollisesti vielä havaittu.

#### **Maakuntakaavoituksen lainsäädännöllinen johdonmukaisuus**

Maakuntakaavoitusta koskevien säännösten näkökulmasta asiassa voidaan todeta, että Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAAN valmisteluun liittyen maakuntaliiton tulee maankäyttö- ja rakennuslain (MRL) 28 §:n ja 25 §:n 4 momentin mukaan ottaa huomioon Pohjois-Pohjanmaan maakunnan alueen kuntien esittämät tavoitteet ja suunnitelmat alueiden tuulivoimapotentiaaliksi kehittämiseksi. Vireillä olevien tuulivoimahankkeiden sisällyttäminen maakuntakaavaan tuulivoimama-alueina turvaa tällöin edellytyksiä hankkeiden jatkokehittämiseksi kuntatasolla eikä aiheuta tarpeetonta epävarmuutta hankkeiden suunnittelun edistämiseksi. Asiassa on merkityksellistä myös, että maakuntakaavan sisältövaatimuksena oleva maakunnan elinkeinoelämän toimintaedellytysten huomioon ottaminen asettaa vaatimuksen, jonka mukaan maakuntaliiton tulee maakuntakaavoituksella tukea ja luoda mahdollisuuksia kuntien tavoittelemien investointien sijoittumiseksi maakunnan alueelle, mikä tukee samalla paikallisia työllisyystavoitteita. Ottaen huomioon, että tuulivoimahankkeen kehittäminen on YVA- ja kaavoitusmenettelyineen usean vuoden kestävä ja merkittäviä taloudellisia panostuksia vaativa projekti, maakuntakaavoituksella ei tule MRL:n säännökset huomioon ottaen aiheuttaa kuntatasolla tehtävälle hankekehitystyölle ennakoimattomia ja yllätyksellisiä muutoksia.

MRL:n säännösten näkökulmasta on myös selvää, että Pohjois-Pohjanmaan maakunnan alueen kunnissa kehitteillä oleviin hankkeisiin liittyen laaditut selvitykset ja vaikutusarviointit tulee ottaa huomioon maakuntakaavaa laadittaessa. Siltä osin kuin kuntatasolla laadituissa tarkemmissa selvityksissä voidaan osoittaa, että maakuntakaavaehdotuksessa tehty tuulivoima-alueita koskevien aluerajausten supistamiset tai poistamiset eivät ole edellytys maakuntakaavan sisältövaatimusten täyttymisen näkökulmasta, alueen kunnat voivat esittää alueiden palauttamista takaisin maakuntakaavaehdotukseen. Kunnat voivat esittää myös, että maakuntaliiton viranomaislausuntokierroksen ehdotusaineiston mukainen tuulivoima-alueita koskevien aluerajausten supistaminen ja poistaminen perustumatta hankealueiden ajantasaiseen hankkeiden yhteydessä syntyneisiin selvityksiin on epäjohdonmukaista ja vastoin kunnille MRL:n mukaan kuuluvaa oikeutta päättää kunnan alueen maankäytön suunnittelusta.

kunnissa. Tämä päinvastoin pienentää valitusriskiä osayleiskaavoista. Maakuntakaavan pitää ohjata kuntakaavoitusta pitkälle tulevaisuuteen. Juuri tämän takia esimerkiksi maakotkien reviiirit tulee huomioida riittävän tarkasti. Maakotkan elinpiiri on vahvasti maisemaan sidonnainen, minkä vuoksi niiden huomioiminen nimenomaan maakuntakaavassa on perusteltua. Pelkkä mahdollisesti tulkinnanvarainen yleinen kaavamääräys ei ole riittävä ohjaamaan tuulivoimarakentamista maakotkareviirien ulkopuolelle.

Maakuntakaavan seudullisesti merkittävän tuulivoiman mahdollistava tv-merkintä on alueen erityisominaisuutta kuvaava eli käytännössä tarkemman suunnittelun mahdollistava merkintä, ei tarkka aluerajaus. Alueen rajaukseen liittyvät perustelut on kirjattu alueen kohdekuvaukseen (liite 2). Kuntakaavoituksessa tuulivoimaloiden alue täsmentyy tarkempien, voimalakohtaisten selvitysten perusteella ja se voi perustellusti sijaita maakuntakaavan tv-alueella laajemmalla alueella hankkeen YVA-menettelyissä laadittujen tarkempien selvitysten ja vaikutusarviointien perusteella.

Jo maakuntakaavatasolla on tärkeä huomioida ja arvioida, aiheuttaako maakuntakaavassa osoitettava tuulivoimaloiden alue yksinään tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa merkittäviä haitallisia vaikutuksia. Mikäli merkittäviä haitallisia vaikutuksia arvioidaan syntyvän, on kaavoituksen etenemisen yhteydessä esitettävä lievennystoimenpiteitä, jotka ovat alueiden rajausmuutokset, alueiden poistaminen tai erityisten suunnittelumääräysten esittäminen.

Aluerajausten supistaminen tai poistaminen perustuu monivaiheeseen vaikutusarviointiin ja riittäviin selvityksiin. Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAAN tueksi on valmistunut useita tuulivoimarakentamisen näkökulmasta oleellisia selvityksiä. Lisäksi maakuntakaavan laadinnassa on hyödynnetty valtakunnallisia selvityksiä, tuulivoimahankkeiden YVA- ja kaavoitusmenettelyn aikana laadittuja tarkempia selvityksiä ja vaikutusten arviointeja sekä saatua palautetta.

Maakunnallisessa maankäytön suunnittelussa johdonmukaisuus lainsäädäntöä kohtaan ja johdonmukaisuus itse päätösvalmistelussa ovat alueen kunnille, kuntalaisille sekä elinkeinoelämän työnantajille se alusta, jonka varaan paikallisella tasolla voidaan oma kehitystyö perustaa. Samalla kyse on paikallisissa yhteisöissä luottamusta herättävästä vastuullisesta toimintatavasta, joka on tuulivoimarakentamisessa elintärkeässä roolissa.

Saamiemme tietojen perusteella on hyvin todennäköistä, että mikäli maakuntakaava menee hyväksymiskäsittelyyn nyt nähtävillä olevan ehdotuksen kaltaisena, siitä tullaan jättämään useita valituksia, koskien sekä yksittäisiä aluevarauksia että tuulivoimaa koskevia yleisiä suunnittelumääräyksiä. STY pitää tärkeänä, että Pohjois-Pohjanmaan liitto varmistaa valmistelussaan ja päätöksenteossaan, että kuntakaavat voidaan hyväksyä, huolimatta maakuntakaavan valitusten käsittelyajasta. Tuolla menettelyllä voimme välttää useiden vuosien viivästyksiä hankkeissa, joihin ei liity esimerkiksi valituksen tuomaa epäselvyyttä.

### **Uusiutuvan energian tavoitteet maakuntaohjelmassa ja valtakunnallisesti**

Pohjois-Pohjanmaan maakuntaohjelmassa linjataan maakunnan maankäytön osalta, että sen tulee varmistaa uusiutuvan energiantuotannon edellytykset ja maankäyttö on keskiössä ilmastonmuutoksen hillitsemisessä (Pohjois-Pohjanmaan maakuntaohjelma, s. 60). Maakuntaohjelmassa myös todetaan, että tuulivoiman tuotantokapasiteetti alueella tulee kasvaamaan myös tulevaisuudessa (Pohjois-Pohjanmaan maakuntaohjelma, s.61). Kestävä tuulivoimarakentaminen Pohjois-Pohjanmaalla -TUULI-hankkeen visioraportissa linjataan, että maakunnassa edistetään fossiilista energiaa korvaavan uusiutuvan energian tuotantoa maakunnan vahvuuksiin pohjautuen, kehitetään vähäpäästöistä, tehokasta ja joustavaa energiajärjestelmää sekä tuetaan energiakäytön tehokkuutta ja vähäpäästöisyyttä.

Toiseksi Pohjois-Pohjanmaan liitto oli onnistuneesti edistämässä Pohjoisen ohjelman kirjaamista pääministeri Petteri Orpon hallitusohjelmaan. Ohjelma tavoittelee kestävää energiantuotantoa ja sen mahdollistamia teollisia investointeja. Maakunta on nyt viranomaislausunnolla olevassa kaavaehdotuksessa vaarantamassa itse tätä tavoitetta, ja jättämässä etenkin maakunnan pohjois- ja itäosien kunnat tämän kehityksen ulkopuolelle.

Lisähavaintona voidaan todeta, että hallitusohjelmassa todetaan lisäksi Suomen tähtäävän 10 prosentin osuuteen EU:n puhtaan vedyn tuotannosta. Tältä osin on täysin selvää, että kyseisen tavoitteen saavuttaminen edellyttää merkittävää tuulivoimatuotantokapasiteetin kasvua. Gasgridin ja Fingridin vetytaloushankkeessa on puolestaan tuotu esiin, ettei kaikkea vedyntuotantoon tarvittavaa sähköä ole teknisestiäkään perusteltua siirtää toiselle puolelle maata, vaan on viisasta hyödyntää se jalostukseen paikallisella tasolla.

Siksikin Petteri Orpon hallitusohjelmassa esitetyt tavoitteet olisi perusteltua ottaa huomioon vireillä olevan Pohjois-Pohjanmaan Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN laadinnassa, ja maakuntaliiton kannattaa mahdollistaa omalla valmistelullaan tuulivoimaan liittyvien hallitusohjelman tavoitteiden edistämistä ja saavuttamista maakuntakaavatasolla.

Valtakunnallisissa alueidenkäyttötavoitteissa (VAT) merkittävä tuulivoiman sijoittumista ohjaava tavoite on ”Tuulivoimaloista aiheutuvia haitallisia vaikutuksia voidaan minimoida ja teknistaloudellista toteutettavuutta parantaa, mikäli

Voimassa olevan maankäyttö- ja rakennuslain mukaan seudullisesti merkittävää tuulivoima-aluetta ei voida hyväksyä ennen kuin alue on maakuntavaltuuston hyväksymässä maakuntakaavassa seudullisesti merkittävänä tv-alueena. Maakuntavaltuuston hyväksymispäätös voi olla valituskäsittelyn alaisena oikeusasteissa eli maakuntakaavan ei tarvitse olla lainvoimainen (kuulutettu voimaan ilman lainvoimaa MRL 201 §:n mukaisesti).

Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN tavoitteena on osoittaa maakunnan seudulliset tuulivoima-alueet kestäviä suunnitteluperiaatteita noudattaen.

Pohjois-Pohjanmaan liitto ei näe yhteyttä laajojen tuulivoima-alueiden pilkkomiseen viereillä olevaan energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN takia.

Pohjois-Pohjanmaan voimassa olevien vaiHEMAAKUNTAKAAVOJEN tuulivoimaa koskevat yleismääräykset koskevat myös ei-seudullisia tuulivoimakaavoja.

Maakuntakaavan ohjausvaikutuksen näkökulmasta myös kaksi lähekkäin sijoittuvaa pienempää ei-seudullista aluetta muodostavat vaikutuksiltaan yhtenäisen seudullisesti merkittävän tuulivoimakokonaisuuden. Tässä tapauksessa kokonaisuuden on sijoitettava maakuntakaavassa osoitetulle seudullisesti merkittävälle tv-alueelle.

### **Maisema:**

Yhtäkään tuulivoimaloiden aluetta ei ole poistettu pelkästään maisemaan kohdistuvien vaikutusten vuoksi. Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN sijainninhjausmallissa käytetty 1 km puskurietäisyys arvokkaisiin maisema-alueisiin ilman vaikutusarviointia on liian pieni. Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN luonnosvaiheessa tuulivoimaloiden alue on voinut sijaita hyvinkin lähellä valtakunnallisesti ja/tai maakunnallisesti arvokasta maisema-aluetta.

Ehdotusvaiheessa tuulivoimaloiden alueiden vaikutusta maisemaan on arvioitu maisemaselvityksen tulosten ja

tuulivoimalat sijoitetaan suuriin yksiköihin”. Nyt viranomaislausunnoilla olevassa maakuntakaavaehdotuksessa on jätetty pois useita laajoja tuulivoimahankkeita mahdollistavia alueita. Tiedossamme on, että tiettyjen laajempien kokonaisuuksien osalta ollaan kuntakaavoituksessa varautumassa alueiden pilkkomiseen toisistaan erillään oleviksi osiksi, mikäli maakuntakaava ei mahdollista muutoin ympäristökäytöstään hyväksyttävissä olevaa laajempaa kokonaisuutta. Tämä johtaa voimajohtokäytävien lisääntymiseen ja tehostamaan resurssien käyttöön, eikä ole VAT:n mukaista maankäytön suunnittelua

### Tuulivoimalle soveltuvista alueista

Tasapuolisuuden takia emme lausunnossamme yksilöi hankkeita, vaan lausumme aiheesta yleisemmällä tasolla. Pohjois-Pohjanmaan Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN kaavaehdotuksesta on poistettu lukuisia tuulivoima-alueita tai niitä on olennaisesti pienennetty aiempaan kaavaluonnokseen verrattuna. Perusteluiksi on kaavaselostuksissa esitetty mm. merkittävät haitalliset vaikutukset luonnolle, maisemalle tai kulttuurimaisemalle.

On huomautettava, että luontoarvot ovat tuulivoima-alalle erittäin tärkeitä. Onhan kyseessä uudenpolven energiantuotanto, jossa uusiutuva energia on ympäristöystävällinen ratkaisu ilmastomuutokseen ja sen välillisesti aiheuttamiin muihin ongelmiin kuten sään ääri-ilmiöihin. Tuulivoimahankkeen vaikutukset luontoon, kuten eläimistöön, selvitetään, arvioidaan ja mallinnetaan tarkasti tuulivoimahankkeen suunnittelun aikana. Verrattuna tarkkaan paikalliseen suunnitteluun ja valmisteluun, maakuntaliiton kaavaehdotuksen valmistelu vaikuttaa toteutetun hyvin yksioikoisesti ja liian yksityiskohtaisesti hahmottamatta kunnolla sitä, että kuntatasolla suunnittelussa toteutetaan erittäin tarkka vaikutusten arviointi, ja toiseksi suunnittelua voidaan muuttaa voimaloiden tarkemmalla sijoittamiselle ja hankealueen tarkemmalla rajauksella siten, että yhteensovittaminen on vastuullista ja laadukasta.

Maisemavaikutukset on nostettu esiin useissa poistetuissa hankkeissa. On hyvä muistuttaa, että tuulivoimahankkeissa voimaloiden maisemavaikutusten arviointi edellyttää näkymäanalyysia ja maisemaselvitystä, ja sitä täydennetään mm. mallinnuksiin perustuvien havainnekuvin. Maisemavaikutuksia, kuten tuulivoimaloiden näkyvyyttä lähi- ja kaukomaisemassa, selvitetään osayleiskaavan siinä vaiheessa, kun alustavat voimalapaikat ovat tiedossa eli yleensä kaavaluonnosvaiheessa. Ilman näitä analyysiejä on vaikeaa tai jopa mahdotonta vetää pitkälle meneviä johtopäätöksiä maisemavaikutuksista.

Maakuntakaavan selvitysaineiston yhteydessä tehty kaavamainen näkyvyysanalyysi ei perustu todellisiin voimalapaikkoihin tai rakennettavien voimaloiden ominaisuuksiin, eikä se siten ole kuin alustavasti suuntaa antava. Kyseisessä selvityksessä ei ole voitu myöskään huomioida niitä moninaisia keinoja, joilla maisemavaikutuksia voidaan lieventää. Kuntatasolla tuulivoimaosayleiskaava perustuvatkin näihin tarkempiin suunnitelmiin.

Aiempaan kaavaluonnokseen, ja nyt kaavaehdotukseen valikoitujen tuulivoimalle soveltuvien alueiden rajaukset perustuvat monin osin vanhentuneisiin tietoihin (esimerkiksi yksittäiset lomarakennukset) tai sellaisiin muuttuviin tietoihin, jotka eivät välttämättä rajoita suunnittelua 2030-luvulla (esimerkiksi yksittäiset petolintujen pesäpuut, joissa on pesitty menneinä vuosina). Tiedossamme on useita tuulivoimatuotantoon soveltuvia alueita, joissa on käynnissä tarkempi suunnittelu (kaavoitus, YVA-menettely), joiden yhteydessä on esimerkiksi voitu tarkentuneeseen tietoon perustuen arvioida,

yhteisvaikutustarkastelun perusteella.

Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN maisemaselvitys on yksi tärkeä maakuntakaavan taustaselvitys. Maisemaselvityksen on laatinut maisema-arviointiin perehtynyt asiantuntijatiimi ja työtä on ohjannut asiantuntijaohjausryhmä. Maisemaselvityksen tulokset, siinä annetut ohjeistukset ja suositukset on tarkoitettu sekä maakuntakaavassa että tuulivoimayleiskaavoissa hyödynnettäväksi. Hankkeiden omissa voimalapaikkoihin perustuvissa maisemaselvityksissä havainnekuviin syvennetään maisemaan kohdistuvien vaikutusten arviointia. Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN laatimisen aikana on hyödynnetty vireillä olevien hankkeiden maisemaselvityksiä ja -arviointeja havainnekuviin.

TUULI-hankkeen näkyvyysalueanalyysissä on hyödynnetty vireillä olevien hankkeiden voimalapaikkoja ja voimalakorkeuksia. Samoin rakennettujen ja luvitettujen tuulivoimapuistojen alueella on käytetty todellisia voimalapaikkoja ja korkeuksia. Tuulivoima-alueilla, joilla ei hanketta ole ollut vireillä, on käytetty teoreettista voimalahilamallia. Menetelmä on sopiva arvioimaan maakuntakaavan vaikutuksia.

Tuulivoimaloiden alueiden sopivuutta tuulivoimarakentamiseen on arvioitu maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti. Tuulivoimaloiden alueiden sijaintiin ja rajaukseen ovat vaikuttaneet useat tekijät, ja yhteisvaikutusten arvioinnilla on ollut tärkeä rooli. Alueelle on voinut kohdistua merkittäviä haitallisia vaikutuksia eri ilmansuunnista. Esimerkiksi maankäyttöön kohdistuvat haitalliset vaikutukset ovat pienentäneet tuulivoimaloiden aluetta toiselta puolelta ja maisemavaikutukset toiselta. Nämä esimerkin mukaiset tekijät ovat supistaneet maakuntakaavan tuulivoimaloiden aluetta tai jopa vaikuttaneet siihen, ettei riittävän kokoista eli vähintään 7 km<sup>2</sup> suuruista seudullisen kokoluokan tuulivoimaloiden aluetta ole pystytty muodostamaan.

### Maakotka:

Vaikutukset maakotkaan on tarkoituksenmukaista huomioida jo maakuntakaavatasolla. Maakuntakaavoituksessa

että tietyt maakuntakaavan aluerajauksiin vaikuttaneet suunnittelurajoitteet ovat voitettavissa teknisen suunnittelun tai yksityisoikeudellisten sopimusten keinoin. Pohjois-Pohjanmaan kunnat ovat ilmaisseet huolensa siitä, että mikäli kunnassa kehitteillä oleva seudullisesti merkittävä tuulivoimahanke kaatuu, olisi kunnalla hyvä olla maakuntakaavassa vaihtoehtoja millä kaatuneen hankkeen voisi korvata. Tämän vuoksi kaikki potentiaalisiksi tunnistetut alueet tulisi pitää mukana maakuntakaavan jatkosuunnittelussa, sillä vastaavasti kaikki nyt ehdotuksessa mukana olevat alueet eivät tule toteutumaan maakuntakaavan mahdollistamassa laajuudessa.

### **Seudullisesti merkittävän hankkeen koosta**

Aikaisemmin Pohjois-Pohjanmaan 1. ja 3. vaihemaakuntakaavan osalta seudullisesti merkittäväksi kokonaisuudeksi katsottiin vähintään kymmenen voimalaa käsittävä tuulivoimahanke. Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa seudullisesti merkittävä kokonaisuus olisi seitsemän tai sitä suurempi määrä tuulivoimaloita. Ei ole yhteiskunnan edun mukaista, että osayleiskaavassa hyväksytyn aluerajauksen suhde maakuntakaavan ohjausvaikutukseen ja siinä esitettyyn aluerajaukseen jäisi säännönmukaisesti hallinto-oikeuden arvioitavaksi. Siksi lähtökohtana aluerajauksia määriteltäessä tulisi ehdottomasti olla, että maakuntakaavassa esitetyt aluerajaukset tehdään niin laajoiksi, että osayleiskaavassa määritelty alue jää pääsääntöisesti yhtä laajaksi tai pienemmäksi.

Kaavaehdotuksen mukainen alaraja seudullisesti merkittävälle hankkeelle (seitsemän tuulivoimalaa) ei kestä kriittistä tarkastelua, ja se on tosiasiallisesti maakuntakaavoituksen yleisten suunnitteluperiaatteiden vastainen. Pohjois-Pohjanmaalla 2020 tai myöhemmin rakennettuja tuulipuistoja on 52 kappaletta. Näistä vain neljä kappaletta on kooltaan alle seitsemän tuulivoimalaa. Enintään kuuden voimalan hankkeita ei juuri ole suunnitteilla, joten näin tiukalla rajauksella maakuntakaava tosiasiallisesti tulee vahvasti määrittämään kaikkien tuulivoimahankkeiden suunnittelun mahdollisuuksista.

Tämä linjaus ei kohtele tasapuolisesti maanomistajia, sillä se tulee merkittävällä tavalla linjaamaan ihmisten mahdollisuuksista elinkeinon harjoittamiseen (maanvuokratuotot uusiutuvasta energiasta, yritysten mahdollisuudet kehittää hankkeita) sellaisissa tilanteissa, joissa kunnassa olisi halukkuutta kaavoittaa hanke kyseiselle alueelle eikä tarkemmissa selvityksissä ole todettu merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia. Esimerkiksi naapurimaakunta Kainuussa vallitsee hyvin vastaavat olosuhteet kuin Pohjois-Pohjanmaan itäosissa, ja Kainuussa seudullisesti merkittävän hankkeen rajana on 10 tuulivoimalaa. Puuttuva maakuntakaavamerkintä rajoittaa useissa tapauksissa hankekokoja, mikä ei ole resurssitehokasta, sillä tuotettua megawattia kohden joudutaan rakentamaan enemmän ympäristöhaittoja aiheuttavia sähkönsiirtolinjoja.

### **Tuulivoimahankkeet Koillismaalla**

Tuulivoimahankkeita pitäisi Suomessa pystyä toteuttamaan alueellisesti tasapuolisemmin. Sama idea pätee myös Pohjois-Pohjanmaan sisällä, jossa maakunnan pohjois- ja itäosien kunnat vaikuttavat jäävän nyt selvästi paitsioon tuulivoimarakentamisessa. Hajauttaminen on aina viisasta energiantuotannossa, mikä tuo vakautta sähköjärjestelmään, mutta mahdollistaa ennen kaikkea paikallisen elinvoiman vahvistamisen.

korostuu etenkin useiden tuulivoima-alueiden yhteisvaikutuksen arviointi. Ekologisen kestävyuden osalta on tärkeää varmistua, että suunniteltaville tuulivoima-alueille on mahdollista toteuttaa seudullista merkittäviä tuulivoimahankkeita siten, ettei suuria haitallisia vaikutuksia uhanalaisiin lajeihin kohdistu.

Kahden kilometrin etäisyys pesän ympärillä ei lähtökohtaisesti ole riittävä suojauskuri. TUULI-hankkeen maakotkaselvityksessä mallinnettiin tiedossa olevien Pohjois-Pohjanmaan maakotkareviirien käyttöä. Tarkastelussa oli mukana kaikki viimeisen 10 vuoden aikana käytössä olleet pesäpaikat. Mallintamisen pohjana on hyödynnetty maakotkan elinympäristömallia. Sama työkalu on käytössä tuulivoimahankkeiden YVA-menettelyissä. Selvityksen tuloksena maakunnan kotkareviireiltä voitiin mallintaa reviirokohtaisesti herkin alue, ns. ydinreviiri, jota kotka käyttää eniten. Ydinreviirin alueelle ei tulisi sijoittaa tuulivoimaloita.

Tuulivoimasuunnittelua koskevia suunnitteluoppaita päivitetään ja ohjeistuksiin sisältyy maakotkan ydinreviirien huomiointi jo maakuntakaavoituksessa. Maakuntakaavojen ja kuntakaavojen tuulivoimasuunnittelussa on suositeltavaa ohjata hankkeita nykyistä tehokkaammin kotkien ydinreviirien ulkopuolelle. Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa osoitettavat tuulivoimaloiden alueet on rajattu ydinreviirin ulkopuolelle. Maakotkareviireihin kohdistuvat suuret haitalliset vaikutukset oli merkittävin syy tuulivoima-alueiden aluerajausmuutoksiin tai alueiden poistamisiin viranomaisehdotusvaiheessa. TUULI-hankkeessa käytetty 2 km suojavaiohyke ei pystynyt turvaamaan maakuntakaavan tv-alueen sijoittumista maakotkareviirin ydinalueen ulkopuolelle.

Maakuntakaavoituksen aikana laadittujen selvitysten ja niiden tulosten perusteella maakuntakaavaratkaisu ohjaa kuntien tuulivoimahankkeita sijoittumaan vähemmän haittoille alueille. Koko maakuntaa on tarkasteltu samantasoisien selvitysaineiston kautta tasapuolisesti. Osassa Pohjois-Pohjanmaata on enemmän tuulivoimaa rajoittavia reunaehtoja.

Petteri Orpon hallitus on sitoutunut löytämään tekniset ja taloudelliset ratkaisut tuulivoiman ja Puolustusvoimien aluevalvonnan entistä parempaan yhteensovittamiseen. Maakuntakaava voi edistää näiden ratkaisujen toteutumista Pohjois-Pohjanmaalla, kun eri alueiden tuulivoimapotentiaali esitetään selkeästi maakuntakaavassa.

Maakunnan ja sen jäsenkuntien etu on kuvata maakuntakaavassa tuulivoimalle potentiaaliset alueet nykyhetken rajoitteista huolimatta. Tämä on toteutettavissa sisällyttämällä muiden vaikutusten osalta tuulivoimatuotannolle soveltuvat alueet maakuntakaavaan ehdollisina Puolustusvoimien positiiviselle lausunnolle (ns. ”ehkä-alue”). Asialla on merkittävä vaikutus niihin Tuuli-hankkeen ehkä- ja ei-alueisiin, joiden pääasiallisiksi rajoitteiksi on mainittu Puolustusvoimien negatiivinen suhtautuminen.

Maankäyttö- ja rakennuslaki ei velvoita maakuntaa rajaamaan energiantuotannon alueita maakuntakaavassa Puolustusvoimien aluevalvonnalle aiheutuvien vaikutusten perusteella. Potentiaalisten alueiden esittäminen maakuntakaavassa ehdollisena noudattaa Maankäyttö- ja rakennuslaissa (MRL) määriteltyä kansallisen turvallisuuden huomioimista alueidenkäytön suunnittelussa. Potentiaalisen energiantuotannon poisrajaaminen on toisaalta jopa ristiriidassa MRL:n 4 a pykälässä mainitun huoltovarmuuden kehittämistarpeiden turvaamisen kanssa.

Puolustusvoimat laatii lausunnon yksittäisen tuulipuiston toteutettavuudesta siinä vaiheessa, kun tuulivoimaloiden määrä ja sijoittelu on selvillä. Alkuperäistä suunnitelmaa mukauttamalla on monissa tapauksissa jo nykyisellään mahdollista saavuttaa lopulta puoltava lausunto Puolustusvoimilta. Hyväksytyyn yleiskaavan ehtona tulee luonnollisesti jatkossakin olemaan puoltava lausunto Puolustusvoimilta. Tuulivoimahankkeen lopullinen laajuus ja myös toteuttavuus määritellään siis käytännössä kunnallisen yleiskaavoituksen yhteydessä.

Maakuntaliiton ehdoton linjaus poistaa tuulivoima-alueita vain Puolustusvoimien lausuntoon perustuen näyttäytyä lyhytnäköisenä ja ylivarovaisena linjauksena, jolla voi kuitenkin olla kauaskantoisia vaikutuksia. Lausunnot, jotka on annettu summittaisiin aluerajauksiin perustuen ilman voimaloiden sijainti-, korkeus- tai kokotietoja asettaa koko lausuntojärjestelmän erikoiseen valoon ottaen huomioon, että yleiskaavoituksessa kyseiset yksityiskohtaiset tiedot on kuitenkin Puolustusvoimien lausuntoa varten toimitettava.

Hallitusohjelmaan viitaten on selkeää, että Puolustusvoimien järjestelmät ja siten lausuntojen perusteet tulevat muuttamaan maakuntakaavan voimassaoloaikana. Onkin erittäin huolestuttavaa, ettei maakuntakaavassa osoiteta tulevien valvontajärjestelmien suunnittelijoille uusiutuvan energian todellista tuotantopotentiaalia, eikä maakunnan kuntien vahvaa tahtoa tuon potentiaalihin hyödyntämiseen. Maakuntakaavan päivittäminen myöhemmin vastaamaan muuttunutta tilannetta tarkoittaa paitsi tuulivoimahankkeiden lykkääntymistä vuosikausilla myös ylimääräistä ja turhaa työtä jälleen uuden maakuntakaavan valmistelemiseksi.

### Sähkönsiirrost

Kantaverkkoyhtiö Fingrid on julkisesti ilmaissut, että sillä on valmiutta ja myös kantaverkon toimintaan liittyvää aitoa motivaatiota rakentaa myös itäiseen Suomeen kantaverkkoa, kunhan seudulle osoitetaan riittävästi vartenotettavaa potentiaalia tuotannolle ja kulutukselle. Kaavaehdotuksessa on esitetty lukumääräisesti enemmän tuulivoima-alueita

Tuulivoimaa merkittävästi rajaavia toimintoja ovat mm. puolustusvoimien valvontajärjestelmiin kohdistuvat vaikutukset, joiden suhteen ei ole lähitulevaisuudessa odotettavissa tuulivoimarakentamisen mahdollistavia muutoksia. Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN ehdotusvaiheessa ei tulla osoittamaan seudullisesti merkittäviä tuulivoima-alueita, jotka ovat saaneet maakuntakaavaprosessin aikana kielteisen lausunnon puolustusvoimilta. Mikäli tulevaisuudessa tuulivoima-alueiden sijoittuminen tällä hetkellä ilmajärjestelmän osalta kriittisille alueille mahdollistuu, esimerkiksi teknologian kehittymisen ja mahdollisten kompensatioalueiden perusteella, käsitellään mahdolliset uudet tuulivoima-alueet uudessa maakuntakaavaprosessissa TUULI-hankkeen sijainninhajausmallissa tunnistettujen alueiden pohjalta. Ehdotukseen ei myöskään nosteta erillisellä tv-reservialuemerkinällä seudullisesti merkittäviä tuulivoima-alueita, jotka ovat muista syistä tämänhetkisten selvitysten mukaan mahdottomia toteuttaa.

### Maankäyttö- ja rakennuslaissa määrätään kansallisen turvallisuuden huomioimisesta omalla pykälällä:

#### ***MRL 4 a § (29.3.2019/467)***

#### ***Kansallinen turvallisuus alueidenkäytössä***

*Alueidenkäytön suunnittelussa on turvattava maanpuolustuksen, rajaturvallisuuden ja rajavalvonnan, väestönsuojelun sekä huoltovarmuuden edellyttämät kehittämistarpeet ja varmistettava, ettei niistä vastaavien tahojen toimintamahdollisuuksia heikennetä.*

Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN viranomaisehdotuksen kaavaselostuksessa luvussa 6.10.3 Vaikutukset aluevalvonnan sensorijärjestelmiin (tutkavaikutukset) on esitetty karttakuvana pääesikunnan operatiiviselta osastolta saatu lausunto tuulivoimatuotantoon soveltuvista alueista. Tässä vaiHEMAAKUNTAKAAVASSA on linjattu, että kaavakartalle ei nosteta maanpuolustuksen kannalta riskialttiita tv-alueita.

#### **Sähkönsiirto:**

Sähkönsiirron osalta on pidetty useita työneuvotteluita

<p>maakunnan pääkaupunkiin kuin esimerkiksi Koillismaalle ja sen lähialueille yhteensä. Tämä antaa niin Fingridille kuin tuulivoiman hankekehittäjille väärän signaalin, joka ei kannusta suunnittelemaan alueiden tulevaisuuden elinvoimalle keskeisiä parannuksia sähkösiirtoon.</p> <p>Edellisen lisäksi sähkösiirron mahdollisuuksien osalta ei ole huomioitu sitä vaihtoehtoa, että uusiutuvaa energiaa maakuntaan suunnittelevat toimijat voivat joko yksin tai yhdessä muiden toimijoiden kanssa suunnitella ja rakentaa myös 400 kV voimajohtoyhteyksiä. Nämä avaavat mahdollisuuksia sellaisille tuulivoimahankkeille, jotka eivät vaikuta taloudellisesti mielekkäältä tarkasteltaessa pelkästään Fingridin olemassa olevaa tai suunnitteilla olevaa sähkösiirtoverkkoa.</p> <p>Kunnioittaen, toimitusjohtaja Anni Mikkonen, Suomen Tuulivoimayhdistys ry</p>	<p>kantaverkkoyhtiö Fingridin ja Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen kanssa. Kaavaselostuksen vaikutusarviointia sähkönsiirtoon, liityntäjohtoihin ja sähköasemiin täydennetään julkiseen ehdotusvaiheeseen.</p> <p>Seudullisesti merkittävien tuulivoima-alueiden erityisominaisuutta kuvaavaa merkintää, muita vaihemaakuntakaavamerkintöjä ja -määräyksiä tarkastellaan edelleen julkiseen ehdotusvaiheeseen, ja saatu lausuntopalaute otetaan huomioon.</p>
<p><b>Museovirasto, 23.2.2024 / MV/25011/2023</b></p> <p><b>Viite</b> Lausuntopyyntö 10.1.2024  <b>Asia:</b> Museoviraston lausunto Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan viranomaisehdotuksesta</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan liitto on pyytänyt Museoviraston lausunnon Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan viranomaisehdotuksesta. Museovirasto esittää asiasta lausuntonaan seuraavan.</p> <p>Museovirasto on lausunut vaihemaakuntakaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta ja viimeksi sen kaavaluonnoksesta 23.9.2022 (MV/88/05.02.00/2021). Valmisteluvaiheen kaavaselostukseen esitettiin joitakin lähinnä arkeologista kulttuuriperintöä koskevia tarkennuksia. Ne koskivat muinaisjäännösten huomioonottamista jatkosuunnittelussa ja mahdollisen arkeologisen inventoinnin tarpeen toteuttamisesta. Nämä huomautukset on otettu huomioon kaavaehdotuksessa.</p> <p>Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden (VAT) mukainen valtakunnallisesti merkittävät arkeologiset kohteet (VARK) -inventointi on tehty ja kohde/alueluettelon vahvistamista odotetaan kevään 2024 aikana. Pohjois-Pohjanmaan maakunnasta kokoelmaan on esitetty 116 kohdetta</p> <p><a href="https://www.museovirasto.fi/uploads/Kulttuuriymparisto/vark/VARK-2023-Pohjois_Pohjanmaa-kohdeluettelo-kuuleminen_fi.pdf">https://www.museovirasto.fi/uploads/Kulttuuriymparisto/vark/VARK-2023-Pohjois_Pohjanmaa-kohdeluettelo-kuuleminen_fi.pdf</a>. VARK-kohteet tulee huomioida kaikessa maankäytön suunnittelussa.</p> <p>Museovirasto ehdottaa myös kaava-asiakirjaan tarkennusta sivulle 16 kohdassa Merkinnät ja määräykset. Tarkennus on merkitty kursivilla lauseeseen, joka alkaa ”Laajamittaista aurinkoenergiatuotantoa suunniteltaessa voimat tulee lähtökohtaisesti sijoittaa valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden ja rakennettujen kulttuuriympäristöjen, <i>muinaismuistolaila rauhoitettujen kiinteiden muinaisjäännösten</i>, luonnonsuojelualueiden, Natura 2000 -verkoston alueiden, harjajensuojeluohjelman alueiden, pohjavesialueiden, maakuntakaavan luo alueiden ja seudullisesti merkittävien virkistysalueiden ulkopuolelle.</p>	<p>Vastine:</p> <p>Katso Tiivistelmä ja yleisvastine ss. 4-14.</p> <p>Merkitään tiedoksi.</p> <p>Valtakunnallisesti merkittävät arkeologiset kohteet huomioidaan Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan julkisessa ehdotuksessa (VARK) - inventoinnin Valtioneuvoston vahvistaman kohdeluettelon mukaisesti.</p> <p>Aurinkovoimaloiden rakentamista koskevaa yleistä suunnittelumääräystä täydennetään Museoviraston esittämän ehdotuksen mukaisesti.</p>



<p>Vaihemaakuntakaavaan sisältyy tuulivoimapuistojen varauksia myös merialueilta, jotka ovat potentiaalisia vedenalaisen kulttuuriperinnön löytöpaikkoja. Museovirasto ehdottaakin kaavamerkinnän tv-2-suunnittelumääräykseen tarkennusta:</p> <p>”...kulttuuriympäristöön (mukaan lukien vedenalainen kulttuuriperintö)...”.</p> <p>Museovirastolla ei ole kaavaehdotukseen muuta todettavaa kulttuuriympäristöä koskevien valtakunnallisten alueiden käyttötavoitteiden kannalta.</p> <p>Osastonjohtaja Ulla Salmela</p> <p>Erikoisasiantuntija Timo Kantonen</p> <p>Tiedoksi Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus Pohjois-Pohjanmaan museo, Kulttuuriympäristöpalvelut</p>	<p>Merituulivoimaloiden alueen (tv-2) suunnittelumääräystä tarkennetaan vedenalaisen kulttuuriperinnön osalta julkiseen ehdotusvaiheeseen.</p>
<p><b>Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitos, 22.2.2024</b></p> <p>Pelastuslaitoksen lausunto Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusaineistosta Pohjois-Pohjanmaalla on käynnissä maakuntakaavan päivittäminen ja uudistaminen. Hankkeen taustalla ovat muun muassa ilmastonmuutoksen hillintää, uusiutuvia energiamuotoja ja vihreää siirtymää koskevat strategiat, poliittiset linjaukset ja säädösmuutokset. Kaavauudistus painottuu energia- ja ilmastotekijöihin, mutta samalla on tarkoitus päivittää tarpeelliseksi katsottavat alueidenkäyttöratkaisut. Kaavahankkeesta on valmistunut ehdotusaineisto, josta pyydetään muun muassa pelastuslaitoksen lausuntoa.</p> <p>Maakuntakaavan uudistamisen ehdotusaineisto on laaja. Tarkastelimme aineistoa lähinnä vaarallisten kemikaalien käsittelyyn, varastointiin ja siirtoon osoitettujen alueiden osalta sekä yleisesti. Tarkastelunäkökulmana oli myös tuulivoimapuistojen sijoittumista ohjaavat tekstit kaavaselostuksessa. Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitoksella ei ole huomautettavaa kaavaehdotukseen.</p> <p>Tomi Honkakunnas, riskienhallintapäällikkö, 044 703 8608, tomi.honkakunnas(at)pohde.fi</p>	<p>Vastine:</p> <p>Merkitään tiedoksi.</p>
<p><b>Paliskuntain yhdistys, 23.2.2024 Dnro 069/2024</b></p> <p><b>POHJOIS-POHJANMAAN ENERGIA- JA ILMASTOVAIHHEMAAKUNTAKAAVA</b></p>	<p>Vastine:</p> <p>Merkitään tiedoksi.</p>

Pohjois-Pohjanmaalla on vireillä energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava. Maakuntakaavassa käsitellään aluerakennetta, energiantuotantoa ja siirtoa, liikennejärjestelmää ja logistiikka-alueita, viherrakennetta ja ekosysteemipalveluita, energiamurroksen vaikutuksia maankäytön suunnitteluun, ilmastovaikutusten arviointia sekä muita tarpeellisia kokonaisuuksia. Pohjois-Pohjanmaan liitto pyytää Paliskuntain yhdistykseltä lausuntoa viranomaisille ja keskeisille yhteisöille tarkoitetulla lausuntokierroksella (MRA 13 §) Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotuksesta.

Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaava-alueelle sijoittuvat kokonaan tai osittain Kiimingin, Kollajan, Oijärven, Iksen, Pudasjärven Livon, Pudasjärven, Pintamon, Taivalkosken, Hossa-Irnin, Kallioluoman, Oivangin, Alakitkan, Tolvan ja Akanlahden paliskunnat. Paliskuntien suurimmat sallitut eloporumäärät ovat yhteensä 24 700 poroa. Paliskunnissa oli poronhoitovuonna 2021–2022 yhteensä 694 poronhoitajaa. Poronhoidolla on alueella vuosisataiset perinteet ja se on merkittävä sidostoimiala lihanjalostukselle eri puolilla maakuntaa, sekä matkailulle erityisesti Syötteen, Taivalkosken ja Ruka-Kuusamon alueilla. Lisäksi poronhoidolla on suuri merkitys hiljenevän maaseudun asuttuna ja elinvoimaisena pitämiseen, turvallisuuteen, maisemakuvaan, maakunnan ruokaturvaan, omavaraisuuteen ja laajemmin huoltovarmuuteen. Poro ja poronhoito ovat keskeinen osa alueen kulttuuria ja kulttuuriperintöä.

Poronhoito perustuu porojen vapaaseen laiduntamiseen vuodenajan mukaan sopivilla laitumilla. Monipuoliset, rauhalliset laidunalueet ovat poronhoidon tärkein resurssi ja ne turvaavat myös elinkeinon resilienssiä muuttuvassa ilmastossa. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa suunnitellaan poronhoitoon haitallisesti vaikuttavaa maankäyttöä, kuten tuulivoimatuotantoa ja siihen liittyviä sähkönsiirtoverkkoja. Tuulivoima sijoitetaan lähtökohtaisesti kauas asutuksesta, jolloin se on väistämättä keskeisillä poronhoidon laidun- ja toiminta-alueilla. Maakuntakaavat ovat luonteeltaan yleispiirteisiä, mahdollistavia, eikä niillä ratkaista kaikkia yksityiskohtaisempaa suunnittelua vaativia maankäytön yhteensovittamisen kysymyksiä. Maakuntakaava kuitenkin ohjaa vahvasti maakunnallisen mittakaavan tuulivoimahankkeiden sijoittumista ja tarkempaa kaavoitusta sekä siihen liittyvän infrastruktuurin sijoittumista. Maakuntakaava on ainoa väline laajempien yhteisvaikutusten ja kumulatiivisten vaikutusten tarkastelulle ja ratkaisemiselle paliskuntatasolla. Siksi maakuntakaavoituksessa on tärkeää ottaa huomioon ja turvata poronhoidon edellytykset.

#### **Poronhoidon huomioon ottaminen kaavoituksessa**

Poronhoito on merkittävä ja pitkän historian omaava maankäyttömuoto koko poronhoitoalueella. Poronhoito-oikeus ja siihen kiinteästi kuuluva vapaa laidunnusoikeus on ikaikainen nautintaoikeus, joka on suoraan lailla turvattu erityinen oikeus (poronhoitolaki, PHL 848/1990). Poronhoitoajat ovat alueella oikeudenhaltijoita. Maakuntakaavan sisältövaatimuksissa (Maankäyttö- ja rakennuslain, 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 kulttuuriperintöä. Poronhoitoalueella tapahtuva maankäytön suunnittelu on siten elinkeinon ja kulttuuriperinnön jatkuvuuden kannalta keskeinen kysymys. MRL 28.4 §:ssä edellytetään, että kaavaa laadittaessa on pidettävä silmällä alueiden käytön taloudellisuutta, sekä sitä, ettei maanomistajalle tai muulle oikeuden haltijalle aiheudu kaavan toteuttamisesta kohtuutonta haittaa.

Poronhoitolain 53 §:n mukainen neuvottelu on käyty 12.9.2023, ja ehdotusvaiheen neuvottelu on sovittu pidettäväksi 24.5.2024. Lausunnossa esille nostetut asiat käydään läpi neuvottelussa.

Poronhoitoalueella vuorovaikutteisuutta on käytännössä toteutettu erilaisilla osallistavilla suunnittelu- ja neuvottelu- prosesseilla. PHL 53 § velvoittaa viranomaisen neuvottelemaan asianosaisen paliskunnan kanssa valtion maita koskevan suunnittelun yhteydessä, mikäli sen katsotaan olennaisesti vaikuttavan poronhoidon harjoittamiseen. Neuvotteluita on toteutettu kaikissa poronhoitoalueen maakuntakaavoissa. Hyvä neuvottelukäytäntö tarkoittaa, että neuvotteluissa on todellinen mahdollisuus vaikuttaa asioihin ja että osapuolet ovat toisiinsa nähden tasavertaisia. Neuvottelut asianosaisten paliskuntien kanssa tulee aloittaa riittävän aikaisessa vaiheessa kaavan valmistelua ja ne tulee ajoittaa poronhoidon kannalta siten, että asiaan on mahdollisuus perehtyä, ei kiivaimpaan vasanmerkintä- tai erotusaikaan. Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVASTA on järjestetty yksi neuvottelu alueen paliskuntien kanssa. Koska kaavaan on tullut tämän jälkeen muutoksia, neuvotteluita on syytä edelleen jatkaa kaavan ehdotusvaiheen edetessä, jotta poronhoidon huomioon ottaminen turvataan.

### **Tuulivoiman vaikutukset ja niiden huomioon ottaminen**

Tuulivoima vaikuttaa paliskuntien poronhoitoon useilla tavoilla. Sen rakentaminen aiheuttaa aina laajoja suoria ja hankkealuetta selvästi laajempia epäsuoria laidunmenetyksiä, häiriötä, esteitä ja muutoksia porojen laiduntamiselle. Näistä on julkaistu lukuisia pohjoismaisia tutkimuksia (mm. Skarin & Åhman 2014, Sakrin ym. 2015, 2018, 2021). Erytisesti kevät ja vasoma-aika on herkkää tuulivoiman aiheuttamalle häiriölle, mutta vaikutuksia porojen laiduntamiseen ja poronhoitoon on tutkimuksissa ja käytännön poronhoidossa Suomen paliskunnissa havaittu kaikkina vuodenaikoina. Tuulivoimarakentamisen johdosta paliskunnan poronhoitotyöt vaikeutuvat, lisääntyvät ja estyvät, infrastruktuuri menettää merkityksensä, ja sitä kautta koko poronhoidon järjestämien on mietittävä uudelleen, mikä on aikaa vievää, kustannuksia aiheuttavaa ja joskus jopa mahdotonta. Tuulivoimarakentamisen seurauksena poroille voi aiheutua vahinkoja ja ne voivat ajautua ei-toivotuille alueille, kuten asutuksen tai viljelysten piiriin, naapuripaliskuntiin tai poronhoitoalueen ulkopuolelle, mikä heijastuu paliskuntien työmäärään ja poronhoidon kustannuksiin. Hankkeista aiheutuu myös kumulatiivisia vaikutuksia sekä yhteisvaikutuksia poronhoidolle muun alueella jo olevan maankäytön kanssa. Yhdessä useat hankkeet voimajohtoineen vähentävät, pirstovat ja tekevät käyttökelvottomaksi porojen laidunalueita ja poronhoidon toiminta-alueita merkittävästi. Jäljelle jääviä laidunalueita käytetään enemmän ja ne kuluvat. Tämä heijastuu porokarjan tuottavuuden heikkenemiseen ja yhdessä kasvavien kulujen kanssa merkittävästi heikentää elinkeinon kannattavuutta. Tästä seuraa sosiaalisia ja kulttuurisia vaikutuksia, muun muassa elinkeinon ja elämätävän jatkuvuudelle.

Maakuntakaavan suunnittelussa on välttämätöntä ottaa huomioon tuulivoimamerkintöjen sijoittuminen poronhoidon kannalta. Tässä tulee tehdä paliskuntakohtaista tarkastelua ja vaikutusten arviointia suhteessa paliskunnan laitumien kokonaisuuteen, lisääntymisalueisiin ja muihin tärkeisiin alueisiin ja poronhoidon käytäntöihin alueella. Vaikutusten arvioinnin tuloksena poronhoidolle haitallisia merkintöjä tulee poistaa kartalta. Maakuntakaavassa tulee arvioida ja ottaa huomioon myös olemassa olevien hankkeiden ja kaavan mahdollistamien hankkeiden yhteisvaikutukset paliskunnan poronhoidolle. Arviointi tulee tehdä yhteistyössä ja neuvotellen alueen paliskuntien kanssa, sillä heillä on paras asiantuntemus alueidensa kokonaisuudesta ja porojen käyttäytymisestä.

Pohjois-Pohjanmaan alueella tietyissä paliskunnissa korostuvat voimakkaasti rakennetun ja suunnitteilla olevan tuulivoiman yhteisvaikutukset. Paliskunnat ovat seudullisen mittakaavan tuulivoimahankkeiden lisäksi huolissaan myös siitä, että alle seudullisen kokoluokan tuulivoimahankkeita voidaan suunnitella lähes mihin tahansa maakuntakaavassa

osoitettujen laajojen alueiden ulkopuolella. Jo nyt maakunnassa on esimerkkejä siitä, kuinka alueita pikkuhiljaa laajennetaan ja ne ovat lopulta useiden hankkeiden muodostamia teollisen maankäytön yhtenäisiä alueita. Voi myös käydä niin, että maakuntakaavakartalla tai kahden eri maakuntakaavan alueella erillisiltä alueilta näyttävät tuulivoimaloiden alueet ovat lopulta maastossa käytännössä samaa, yhtenäistä teollisuusmaisemaa, jota hankkeissa parannetut tieverkot ja rakennetut voimajohdot halkovat. Tämä vaikuttaa erityisesti laajoja, yhtenäisiä alueita tarvitsevaan poronhoitoon. Maakuntakaavassa tulisi kuitenkin tehdä tarkastelua laajasti, haitallisia yhteisvaikutuksia estämään pyrkien.

### **Taustaselvitys ja kaavaluonnoksen lausunnot**

Tuulivoiman kaavoittamisen edellytyksiä on tarkasteltu kaavan aikana toteutetussa TUULI-hankkeessa. Hankkeen valmistelun aikana osallistettiin alueen paliskunnat kahdessa alueellisessa tilaisuudessa ja lisäksi pyytämällä paliskunnilta kommentteja havaittuihin mahdollisiin tuulivoimaloiden alueisiin. Tämä koettiin paliskuntien suunnalta hyväksi menettelytavaksi. Myös Paliskuntain yhdistys näkee tärkeäksi, että paliskunnat osallistetaan oikea-aikaisesti ja aidosti, niiden lausumat asiat huomioon ottaen. Paliskuntien antamia kommentteja otettiin osittain huomioon siten, että kaikkia ”ehkä”-alueita ei viety kaavakartalle ja paliskuntien antamia kommentteja kirjattiin selvitettyjen alueiden kohdekortteihin.

Useat paliskunnat antoivat mielipiteensä maakuntakaavaluonnoksesta valmisteluvaiheessa. Paliskuntien kanssa myös neuvoteltiin luonnosvaiheen kuulemisen jälkeen. Joitakin lausunnoissa esiin nostettuja potentiaalisia tuulivoima-alueita poistettiin kaavakartalta, mutta kaavaehdotukseen niitä on myös lisätty poronhoitoalueelle.

### **Kaavamääräykset**

Tuulivoimalle on osoitettu maakuntakaavan viranomaisille tarkoitettussa ehdotuksessa tv-1-osa-aluemerkinnällä. Kaavamerkinnän suunnittelumääräyksellä ohjataan poronhoidon edellytysten turvaamiseen poronhoitoalueella. Myös koko kaava-alueella koskevia tuulivoimaloiden rakentamiseen liittyviin yleisiin suunnittelumääräyksiin on otettu määräys: ”--- Poronhoitoalueella tulee turvata poronhoidon edellytykset.” Tämä ohjaa alle seudullisen kokoluokan tuulivoima-alueiden suunnittelua. Tuulivoiman tarkempaa suunnittelua ohjaavat määräykset ovat tuulivoimahankkeiden potentiaalisten merkittävien haitallisten vaikutusten vuoksi perusteltuja ja tarpeellisia.

Kaavamääräyksellä ohjataan maakuntakaavassa myös aurinkovoiman tarkempaa suunnittelua. Aurinkovoimasuunnittelun piirissä on usein vanhoja turvetuotantoalueita, jotka ovat poistuneet käytöstä ja palautumassa tai jopa aktiivisin keinoin palautettu porolaidunkäyttöön. Teollisen kokoluokan aurinkovoima-alueet ovat potentiaalisesti laajoja, jopa satoja hehtaareita, ja niitä useimmissa tapauksissa on suunniteltu aidattaviksi. Tämä poistaa alueet kokonaan poronhoidon laidunkäytöstä ja aidattu alue on este porojen kuljetusreitillä tai muulla vastaavalla toiminta-alueella. Aurinkovoima-alue voi sijoittua paliskuntien keskeiselle vasoma- tai kesälaidunalueelle tai alueelle, johon paliskunta on palauttamassa aktiivisin toimin porolaitumia. Tällaisen alueen poistuminen aidattuna käytöstä olisi merkittävä haitta. Toisaalta mikäli alueita ei tarvitsisi aidata, niitä voitaisiin edelleen jossain määrin hyödyntää laitumina. Koska aurinkovoi- mateollisuuden vaikutuksiin ja suunnitteluun liittyy suurta epävarmuutta, ja mahdollisesti merkittäviä seurauksia poronhoidolle, esitämme että myös sitä koskevaan yleiseen kaavamääräykseen lisätään suunnittelumääräys ”Poronhoito-alueella tulee turvata poronhoidon edellytykset.”

**Kaavamerkinnot**

Kaavakartalla aiemmissa vaihemaakuntakaavoissa osoitettuja Tv-1-merkintöjä on tarkennettu ja poistettu kaavasta. Tämä on positiivista, sillä kun tieto alueiden soveltuvuudesta lisääntyy, pitää olla aito mahdollisuus myös alueiden tarkistamiseen ja poistamiseen. Kaavakartalla on edelleen 3. vaihemaakuntakaavan merkintä tv-1 367-merkintä (Maaninka), joka on syytä poistaa, sillä hanke on sen tarkemmassa alempiasteisessa suunnittelussa todettu aiheuttavan kohtuutonta haittaa poronhoidolle, eli olevan lainvastainen. Teollisuusalue sijoittuu Tolvan paliskunnan alueelle Kuusamossa. Alueella vasoo ja kesälaiduntaa 70 % paliskunnan poroista. Hankkeen toteuttaminen alueella siirtäisi porojen laidunnuksen muualle, mistä aiheutuisi kohtuuttomat kerrannaisvaikutukset paliskunnalle. Tolvan paliskunta ja Paliskuntain yhdistys katsovat, ettei Maaningan hanke ole toteuttamiskelpoinen poronhoidon näkökulmasta. Tv-1 merkintä on aivan liian laaja ja poronhoidolle elintärkeällä alueella ja aiheuttaisi siten kohtuuttomat haitalliset vaikutukset. Koko paliskunnan toiminta on vaakalaudalla, jos hanke toteutetaan tällaisena kuin se on esitetty. Hankkeen tarkemmassa kaavoituksessa ei kyetty turvaamaan poronhoidon edellytyksiä ja vähentämään sen toteuttamisesta aiheutuvaa haittaa siten että se ei olisi kohtuuton (KHO:2022:12). Lisäksi maakuntakaavapäätöksen jälkeen tv-1 merkinnän viereen on tehty valtioneuvostossa päätös valtakunnallisesti arvokkaasta maisema-alueesta (Kitkajärvien ja Riisitunturin maisemat), jonka alueen poikki mm. hankkeen voimajohtosuunnitelma sijoittuu. Paliskuntain yhdistys vaatii edelleen, että Maaningan merkintä tv-1 367 poistetaan maakuntakaavasta. Lausuttavana olevan maakuntakaavan ehdotusvaiheessa kaavakartalle on lisätty alue tv-1 406, joka sijoittuu **Tolvan paliskunnan** pohjoisosaan, ja se edelleen lisäisi haitallisia yhteisvaikutuksia Maaningan (Nuunajärven) tuulivoimateollisuusalueen toteuttamisesta Tolvan paliskunnan poronhoidolle. Tolvan paliskunta on katsonut, että yksinään alueelle tv-1 406 tuulivoiman toteuttaminen olisi mahdollista ilman kohtuutonta haittaa.

**Oijärven paliskunnan** alueelle ja sen rajoille sijoittuu merkittävä määrä olemassa olevaa tuulivoimateollisuutta. Paliskunnan alueelle kokonaan tai osittain on osoitettu yhteensä kuusi tv-1 aluetta. Lisäksi on suunnitteilla hankkeita niiden ulkopuolelle (Lausuntoaineiston liite 1, teemakartta). Paliskunta ja paliskuntain yhdistys katsovat, että olemassa olevasta toiminnasta, suunnitellusta toiminnasta ja kaavan osoittamista mahdollistavista merkinnöistä aiheutuu yhdessä kohtuuttomia haitallisia yhteisvaikutuksia alueen poronhoidolle. Kaavakartalta poistettua aluetta tv-3 511 ei saa palauttaa kaavakartalle, sillä alue sijoittui paliskunnan erittäin tärkeälle porojen vasoma-alueelle. Paliskuntain yhdistys on silti huolissaan siitä, voiko alueelle sijoittaa ei-seudullisen mittakaavaan tuulivoimarakentamista, joka yhdessä alueelle jo suunnitteilla olevan aurinkovoiman ja viereen sijoittuvan tuulivoimahankealueen kanssa olisi lähes yhtä haitallinen yhdistelmä alueen poronhoidolle, sillä vasoma-alueella rauhallisuuden takaaminen on elintärkeää. Alueen lähellä on Hervan sähköasema, jonka ”täyttäminen pienillä hankkeilla” on suuri riski. Maakuntakaavassa tulisi kyetä katsomaan maakunnallisen mittakaavan ohjausta laajemmalle ja suunnittelemaan siten, ettei myöskään pienillä hankkeilla pirstota porolaitumia. Aluetta tv-1 512 tulee pienentää tai siirtää siten, että alue ei osu keskeiselle porojen syyslaidunalueelle ja rykimäalueelle. Alueen vieressä, sen pohjoispuolella sijaitsee paliskunnan uusi Hepokankaan erotusaita ja lähellä aluetta sijaitsee Lamminperän erotusaita, mikä kertoo alueen suuresta tärkeydestä porojen syyslaitumina, lisääntymisalueena ja toiminta-alueena.

**Kollajan paliskunnan** alueelle sijoittuvat merkinnät tv-1 514 ja 526, sekä uutena kaavakartalle luonnosvaiheen jälkeen nostetut tv-1 408 ja 410. Kollajan paliskunta on katsonut lausunnoissaan ja kannanotoissaan, että tuulivoimaloiden

Korkeimman hallinto-oikeuden vuosikirjapäätöksen mukaan Maaningan tv-1 367 -alueelle on mahdollista sijoittaa seudullisesti merkittävä tuulivoima-alue huomioiden maakuntakaavan suunnittelumääräykset (KHO:2022:11). Tuulivoimarakentamisen yleismääräyksen mukaan poronhoitoalueella tulee turvata poronhoidon edellytykset. Tämä edellyttää jatkuvaa keskusteluyhteyttä ja vaikutusten seurantaa tarkemmassa suunnittelussa ja YVA-menettelyssä. Vuorovaikutuksesta on laadittu kattava opas Porotuuli-hankkeessa (1.9.2022-31.8.2024), *Luottamukseen perustuva ja konflikteja välttävä tuulivoimarakentaminen poronhoitoalueella* (Luonnonvarakeskus, Suomen ympäristökeskus, ELY-keskus). Vaikka Maaningan tv-1 367 -alue on hyväksytty 3. vaihemaakuntakaavassa seudulliseksi tuulivoimaloiden alueeksi, koskevat vireillä olevan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan aikana laadittujen selvitysten ohjeistus myös aiempia vaihemaakuntakaavojen tv-alueille suunniteltavia tuulivoimapuistoja. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa laaditut selvitykset kuten maisemaselvitys, maakotkaselvitys ja keväällä valmistuva Natura-alueita ja ekologista verkostoa koskeva selvitys ja näissä selvityksissä annetut ohjeistukset on huomioitava tuulivoimayleiskaavoja laadittaessa.

alueita ei voi toteuttaa ilman kohtuutonta haittaa paliskunnan poronhoidolle. Alue tv-1 514 on paliskunnan kriittisen tärkeää toiminta-alueita: alueella on vasoma-alueita, kesä- ja syyslaitumia sekä alueen ympärillä sen vieressä paliskunnan kolme tärkeää erotusaitaa sekä useita maastoruokintapaikkoja, joiden avulla porojen laidunnusta pyritään ohjaamaan pois päin asutuksesta, viljelyksistä ja liikenteestä. Alueella käsitellään suurin osa paliskunnan poroista syyserotuksissa ja kesämerkinnässä. Alueella on myös entinen Palosuon turvetuotantoalue, jonne paliskunta on ennallistanut riistapeltoa porojen houkuttelemiseksi. Tuulivoima-alueen toteutuminen kyseiselle alueelle aiheuttaisi suurella todennäköisyydellä porojen siirtymistä viljelyksille, joita on alueen lähellä paljon. Alueen lähelle sijoittuu olemassa oleva Pahkakosken tuulivoimateollisuusalue, jota ollaan laajentamassa, ja lisäksi useita hankkeita. Näistä kaikista on merkittäviä haitallisia yhteisvaikutuksia alueen porolaidunten riittävyydelle ja poronhoidon toiminnalle. Alue tv-1 526 sijoittuu vanhan ns. Kollajan vesivoima-altaan hankesuunnitelma-alueelle. Alueella sijaitsevat tämän paliskunnan osan tärkeimmät, rauhalliset vasoma-alueet, ja kesämerkintäpaikat. Paliskunnan porojen siirtyminen vasomaan ja kesälaiduntamaan muualle, mikäli alueelle rakennettaisiin tuulivoimateollisuusalue, on todennäköistä. Tämä lisää laidunalueiden kulumista ja heikentää poronhoidon tuottavuutta. Alueen lähelle sijoittuu porotilamatkailua, jonka toimita- ja kehittämisedellytykset kärsisivät tuulivoimahankkeesta. Tv-1 408 alueelle sijoittuu Kollajan paliskunnan rauhalliselle laidunalueelle, jossa porot vasovat. Alueella on myös syystalven laitumia ja maastoruokintapaikkoja sekä tärkeitä erotusalueita.

Alueen lähelle **Oijärven paliskunnan** puolelle suunnitellaan tuulivoimahankkeita, joiden yhteisvaikutus tämän alueen toteuttamisen kanssa olisi merkittävän kielteinen. Teollisuusalueiden väliin jää useita porotiloja, joiden toiminta kävisi mahdottomaksi, sillä porot eivät todennäköisesti enää kulkisi perinteisiä laidunkierron reittejään kotitarhoille talviruokinnan piiriin, vaan niitä jouduttaisiin hakemaan muualta paliskunnasta ja naapuripaliskunnista. Tv-1 410 alue on porojen syys- ja talvilaidunalueella. Alueen kautta kulkee porojen laidunkierto vasoma-alueelle ja syys/talvilaidunalueille, joka katkeaisi, jos tuulivoimasuunnitelmat toteutuisivat. Alueen välittömässä läheisyydessä on paliskunnan tärkein erotusaitapaikka, Huiskan erotusaita. Poroja ruokitaan alueella maastoon läpi talven. Alueen välittömässä läheisyydessä on useita porotiloja, joiden alueella talviruokinnassa olevat porot todennäköisesti häiriintyisivät. Muutokset laitumissa lisääisivät porojen kulkeutumista viljelyksien ja asutuksen piiriin, jolloin työmäärä vahinkojen estämisestä ja porojen paimentamisesta lisäänty merkittävästi. Myös Ilosen ja Oijärven paliskuntien raja on alueen lähellä, ja porot voivat kulkeutua naapuripaliskuntiin. Alueen läheisyydessä tapahtuu liikennevahinkoja paljon jo nyt, ja ne tulisivat lisääntymään merkittävästi, mikäli alueelle rakennetaan uusia teitä ja parannetaan olemassa olevia. Alue on erittäin soista seutua, ja tuulivoiman sekä tiestön toteuttamiseksi tarvitaan suuret maansiirtotyöt. Maa-aineksia pitäisi tuoda kaukaa, mikä lisää kumulatiivista laidunmaiden menetystä ja liikennevahinkoja. Kollajan paliskunta katsoo, että alueille 514, 526, 408 ja 410 ei ole mahdollista toteuttaa minkäänlaista tuulivoimaa ilman kohtuutonta haittaa porotaloudelle. Kyseisten alueiden toteuttamisesta ja ympäröiville alueille jo rakennetuista ja suunnitelluista teollisuusalueista aiheutuva vaikutus olisi kohtuuton pienelle paliskunnalle. Tuulivoimatuotantoalueiden lisäksi maakuntakaavassa osoitetaan useita, risteäviä ja viimeisille kuusikoille, ojankorpiin sijoitettavia voimajohtojen yhteystarvemerkintöjä. Nämä ja maa-aineksenotto aiheuttaisivat paliskunnalle merkittävän kumulatiivisen haitan. Paliskuntain yhdistys katsoo, että tv-1 merkinnät 408, 410, 514, 526 tulee poistaa kaavakartalta niiden toteuttamisen aiheuttamien todennäköisten kohtuuttomien haittojen vuoksi. Kollajan paliskunnan kanssa on välttämätöntä neuvotella alueiden merkitsemisestä kaavakartalle.

**Kiimingin paliskunnan** alueelle ja sen raja-alueelle on toteutettu ja suunnitteilla useita tuulivoimahankkeita. Paliskunnan pohjoiseen osaan on valmistunut Pahkakosken tuulivoimateollisuusalue ja sen laajennus Iso Pihlajasuo on

Poronhoitolain 53 § mukainen neuvottelu on sovittu 24.5.2024, myös Kollajan paliskunta on kutsuttu.

kaavoitettavana. Lisäksi tämän paliskunnan osan etelärajalle, osittain paliskunnan alueelle sijoittuvat Kovasinkankaan ja Navettakankaan tuulivoimahankkeet, jotka ovat kaavaluonnosvaiheessa. Paliskunta katsoo, että tv-1 513 alue ei kerta kaikkiaan enää mahdu alueelle poronhoidon näkökulmasta. Se veisi paliskunnan tästä osasta tärkeitä laidunalueita, katkaisisi porojen laidunkierron ja katkaisisi poronhoidon jäljellä olevat toiminta- alueet pohjoisosassa paliskuntaa. Kotaselän hankealue sijoittuu kapealle alueelle paliskunnan rajan ja lijoen väliin, ja tukkii porojen laidunkierron laidunkierron ja ohjaa poroja poronhoitoalueen ulkopuolelle. Poronhoidon toiminta- ja kehittämismahdollisuudet alueella loppuisivat. Paliskunnan eteläosaan sijoittuvaa Mustasuon hankealuetta on pienennetty maakuntakaavan luonnoksesta hyvin perusteiden (liite 2, kohdekuvaukset). Supistetulla alueella on myös tärkeitä porolaidunalueita, jossa porot laiduntavat kesällä, syksyllä ja talvella. Tv-1 545 alue sijoittuu edelleen parhaille syys- ja talvilaidunpaikoille, ja alueelle sijoittuu luonnontilaisia ojanvarsia, joita porot hyödyntävät. Tv-1 545 alueen rajausta saisi tästä syystä vieläkin supistaa sen eteläosasta. Kiimingin paliskuntaan sijoittuva maakuntakaavakartalla oleva raja tv-1 515 tulisi poistaa. Sen alueelle sijoittuu tärkeitä ja hyviä kesälaidunalueita ja vasoma-alueita. Alueella on käytöstä poistunutta turvesuota, josta paliskunnalla on maanomistajan kanssa sopimus kylvää riistapeltoa ja aidata alue, jotta siinä voitaisiin käsitellä poroja syksyllä. Paliskunnalla on alueella myös kiinteä erotusaita, jossa on pidetty syyserotuksia. Alue on rauhallinen laidunalue keskellä paliskuntaa. Sen pohjoispuolella on Kuusamontie, ja paliskunnalla on suuri huoli porojen siirtymisestä sen lähelle ja suuresta porokolaririskistä. Tällä hetkellä tämän paliskunnan osan porot pysyvät pääosin Kuusamontien eteläpuolella, mikäli saavat olla rauhassa. Kiimingin paliskunnan alueelle on sijoitettu ja suunniteltu suuria voimajohtoja. Maakuntakaavan ehdotuksessa myös osoitetaan uusia voimajohtojen yhteystarpeita paliskunnan alueelle. Voimajohtojen rakentaminen aiheuttaa kumulatiivista haittaa poronhoidolle, kuten laitumien menetystä ja porojen laiduntamisen muutoksia. Paliskunnan kokemuksesta voimajohtot ovat ongelmallisia etenkin syystalven ja talven aikana: niille syntyy luvattomia kelkkauria, joita pitkin porot painuvat poronhoitoalueen ulkopuolelle. Porojen poishakemisesta aiheutuu paljon lisätyötä ja kustannuksia paliskunnalle. Pedot käyttävät linjoja siirtymiseen ja saalistamiseen ja niiden aiheuttamat tuhot voivat tämän myötä keskittyä näille ennestään vaikeasti käytettäville alueille. Paliskuntain yhdistys katsoo, että alueet tv-1 513 ja 515 tulee poistaa kaavakartalta ja aluetta 545 pienentää etelästä Kiimingin paliskunnan poronhoidolle olemassa olevien ja suunniteltujen hankkeiden yhteisvaikutuksista aiheutuvan kohtuuttoman haitan estämiseksi. Paliskunta on muutenkin erittäin pieni ja kapea, ja siellä on paljon muuta maankäyttöä, jolloin tilaa poronhoidolle on vähän.

**Pudasjärven paliskunnan** alueelle sijoittuu maakuntakaavakartalla tuulivoimaloiden alueita, joista paliskunta on huolissaan. Kaavakartalle on luonnosvaiheen jälkeen rajattu pienemmäksi alueita tv-1 524 ja 544. Rajausten pienentämistä on perusteltu kaavaehdotuksen liitteessä 2 muun muassa etäisyydellä Natura-alueisiin, kotkiin ja maisema-alueisiin. Rajausten pienentäminen ovat hyvin perusteltuja myös poronhoidon näkökulmasta. Tv-1 524 alue on perinteisesti hyvin tärkeä vasomis- ja kesälaidunalue, ja siellä on myös vakiintuneita kesämerkintäpaikkoja. Myös syksyn laidunalueena ja rykimäalueena Aittovaara on porojen luontaisen kierron mukaisesti erittäin tärkeä alue. Syyserotuksia toteutetaan alueen ympäröivien porotilojen aidoissa. Laidunten pirstoutuminen, poistuminen käytöstä ja laidunkierron esteet aiheuttaisivat porojen kulkeutumisen asutusten läheisyyteen, mistä aiheutuisi paliskunnalle lisätöitä ja korvausvastuu vahingoista. Lisäksi poroja voisi kulkeutua naapuripaliskuntaan, jonka raja on alueen vieressä. Tv-1 544 sijoittuu Viinivaaran alueen viereen, jonka ympäristö on paliskunnan tärkeimpiä laidunalueita, niin vasoma-alueita kuin kesä-, syys ja talvilaitumia. Alueella on Viinivaaran erotusaitapaikka, jossa merkitään osa paliskunnan vassoista ja käsitellään syksyllä- ja talvella vuodesta riippuen merkittävä osa paliskunnan poroista. Osittain Pudasjärven paliskunnan alueella sijainnut tv-3

523 on poistettu kaavakartalta luonnosvaiheen jälkeen. Se sijoittui alueelle, joka on erittäin tärkeä paliskunnan pohjoisosien porojen vasoma- ja kesälaidunalue, missä on myös vakiintuneita kesämerkintäpaikkoja. Tuulivoiman toteuttaminen kyseiselle alueelle aiheuttaisi suurella todennäköisyydellä porojen siirtymistä viljelyksille ja mahdollisesti myös paliskunnan ulkopuolelle. Porojen laidunkierto vasoma-alueille ja vasominen muuttuisivat todennäköisesti. Paliskuntain yhdistys katsoo, että tv-3 merkintää 523 ei saa palauttaa takaisin kaavakartalle. Alueiden tv-1 524 ja 544 rajaukset ovat kaavaehdotuksessa aiempaa pienemmät perustelluista syistä, eikä niitä saa laajentaa, sillä hankkeiden toteuttaminen laajemmalla alueella aiheuttaisi todennäköisesti kohtuutonta haittaa paliskunnalle.

**Pintamon paliskuntaan** sijoittuu merkintä tv-1 411. Alue on paliskunnan erittäin tärkeä, perinteinen, laidun- ja toiminta-alue. Alue on rauhallinen ja sinne tuodaan porot kevättälvella kevätlaitumille. Toukokuussa porot vasovat alueella ja ne jäävät myös kesälaiduntamaan sinne sijoittuville soille. Paliskunnassa on kokemusta Tolpanvaaran tuulivoimateollisuusalueesta, joka valmistui paliskunnan keskelle, syyslaidun- ja rykimäalueelle kuluvana talvena. Porot eivät enää käytä aluetta, vaan kiertävät sen. Alueella sijaitsevaa erotusaitaa ei ole käytetty rakentamisen jälkeen. Porot kulkevat alueen ohi ja pakkautuvat toiselle alueelle, josta ne liikkuvat edelleen muihin paliskuntiin ja poronhoitoalueen ulkopuolelle. Tuulivoimateollisuusalue siten ohjaa laidunnusta laajasti alueen ulkopuolella. Myös merkittävä määrä liikennevahinkoja on tapahtunut Tolpanvaaran tuulivoimateollisuusalueella. Paliskuntain yhdistys katsoo, että merkintä tv-1 411 tulee poistaa kaavakartalta. Pintamon paliskunta on kapea, ja sen myötä porojen laajempi ohjautuminen paliskunnan ulkopuolelle on todennäköinen riski. Paliskunnan poroihin ja toimintaan kohdistuu jo haittoja olevasta tuulivoimateollisuudesta. Yhteisvaikutus kävisi kohtuuttomaksi.

**Kallioluoman paliskunnan** alueen merkintä tv-1 508 sijoittuu paliskunnan tärkeälle porojen kesä- ja syyslaidunalueelle. Taivalkosken paliskunnan alueelle sijoittuu merkintä tv-1 416. Paliskunnat katsovat, että mikäli alueelle kaavoitetaan tuulivoimaloita, on niiden vaikutus poronhoidolle tutkittava ja poronhoidolle aiheutuvista vaikutuksista ja haittojen estämisestä ja lieventämisestä neuvoteltava paliskunnan kanssa. Merkittävä määrä Pintamon paliskunnan poroja vasoo ja kesälaiduntaa alueella tv-1 416. Paliskunta toivoo, ettei aluetta siksi kaavoitettaisi tuulivoimalle.

**Pudasjärven Livon ja Kuukkaan paliskunnan** yhteistoiminta-alueelle, Pudasjärven Livon paliskunnan puolelle sijoittuvan merkintä tv-3 525 on poistettu kaavakartalta. Noin laajana toteutettava tuulivoimateollisuushanke aiheuttaisi paliskuntien mukaan merkittävää haittaa porojen vasoma-alueelle, kesä- ja syyslaitumille ja sitä kautta alueiden poronhoidolle. Pudasjärven Livon paliskunta on esittänyt lisäksi, että alue tv-1 522 tulisi poistaa kaavasta, sillä alue on tärkeää vasoma- aluetta, kesä- ja syyslaidunta. Paliskuntain yhdistys katsoo, että merkintää tv-3 525 ei tule palauttaa kartalle. Merkintä tv-1 522 tulisi poistaa.

**Ikosen paliskunnan** alueella esitettiin kaavaluonnoksessa laajat rajaukset tv-3 520 ja 521. Noin laajat alueet pienessä paliskunnassa olisivat estäneet ja muuttaneet merkittävästi porojen laitumia, laidunnusta ja poronhoidon toimintaa ja johtaneet siihen, että poronhoito tulisi järjestää kokonaan uudelleen. Merkintöjä ei saa palauttaa kaavakartalle, sillä haitta olisi kohtuuton.



## Yhteenveto

Pohjois-pohjanmaan energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVASSA käsitellään poronhoitoon merkittävästi vaikuttavaa maankäyttöä. Poronhoito tulee ottaa huomioon maakuntakaavoituksessa asianmukaisin selvityksin, kaavamerkinnöin ja -määräyksin. Vaikutusten arvioinnissa poronhoidolle haitalliseksi todettuja alueita ei tule osoittaa tai mikäli haittojen lieventäminen merkintöjen muuttamisella on mahdollista, niitä tulee muuttaa.

Tuulivoiman tarkempaa suunnittelua ohjaamaan annetaan poronhoidon turvaamista koskeva kaavamääräys. Paliskuntain yhdistys katsoo, että myös teollista aurinkovoimaa koskevaan suunnittelumääräykseen tulee lisätä poronhoitoa suunnittelussa turvaava määräys.

Asianosaiset paliskunnat ovat perustellen ottaneet kantaa kaavan selvityksissä ja kaavaluonnoksessa esitettyihin rajauksiin kaavatyön aikana. Paliskuntien kannanottoja ja niissä esiin tuotuja tarpeita on osittain otettu huomioon, mistä kiitämme maakuntaliittoa. Olemme lausunnossa esittäneet merkintöihin muutoksia, joita tulee toteuttaa kaavan jatkovalmistelussa, jotta poronhoidon edellytykset tulevat turvatuiksi.

Paliskuntien osallistaminen suunnitteluun sekä paliskuntien edustajien kanssa käytävät lakisäätiset neuvottelut tulee hoitaa asianmukaisesti. Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN ehdotusvaiheessa on syytä edelleen neuvotella paliskuntien kanssa PHL 53 §:n mukaisesti, sillä kaavakartalle on tullut muutoksia ja kaavaehdotusta voi edelleen muuttua viranomaislausuntojen jälkeen.

### PALISKUNTAIEN YHDISTYS

Anne Ollila, toiminnanjohtaja

Lausunnon valmistelija, lisätiedot: Marja Anttonen, etunimi.sukunimi@paliskunnat.fi, +358 401247422

### Viitteet

Skarin A. & B. Åhman (2014). Do human activity and infrastructure disturb domesticated reindeer? The need for the reindeer's perspective. *Polar Biology* 37 s. 1041–1054.

Skarin, A. Nellemann C. Rönnegård L. Sandström P. & H. Lundqvist (2015). Wind farm construction impacts reindeer migration and movement corridors. *Landscape Ecology* 30: 1527–1540.

Skarin, A., Sandström, P. & Alam, M. (2018). Out of sight of wind turbines—Reindeer response to wind farms in operation. *Ecology and Evolution* 2018; 1–14.

Skarin, A., Sandström, P., Niebuhr B.B., Alam, M. & S. Adler (2021). Renar, renskötsel och vindkraft. Vinter- och barmarksbete. Rapport 7011. Naturvårdverket. 126 s.

Tuulivoimaloiden alueita tarkastellaan edelleen energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN julkiseen ehdotusvaiheeseen. Viranomaisehdotukseen poistettuja, luonnosvaiheessa esitettyjä tuulivoima-alueita ei palauteta kaavakartalle ilman painavaa syytä.

Aurinkovoimaloiden rakentamisen yleistä suunnittelumääräystä täydennetään vaiHEMAAKUNTAKAAVAN julkiseen ehdotusvaiheeseen.

Kaavaselostuksen vaikutusarviointia sähkönsiirtoon, liittytäjohtoihin ja sähköasemiin täydennetään julkiseen ehdotusvaiheeseen. Seudullisesti merkittävien tuulivoima-alueiden erityisominaisuutta kuvaavaa merkintää sekä vaiHEMAAKUNTAKAAVAMERKINTÖJÄ JA -MÄÄRÄYKSIÄ tarkastellaan edelleen julkiseen ehdotusvaiheeseen, ja saatu lausuntopalaute otetaan huomioon.

Paliskuntien ja paliskuntain yhdistyksen kanssa järjestetään toinen poronhoitolain mukainen neuvottelu kesäkuussa 2024. Lausunnossa esille nostetut kokonaisuudet käsitellään neuvottelussa, ja tarvittaessa erillisissä työpalaverissa.

## Suomen riistakeskus, lausunto 23.2.2024

### ASIA: Lausuntopyyntö Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusaineistosta (MRA 13 §)

Riistahallintolain (158/2011) 2 §:n 2 momentin mukaan Suomen riistakeskuksen tehtävänä on muun muassa kestävän riistatalouden edistäminen sekä riistatalouteen liittyvän yleisen edun valvonta sekä riistan elinympäristöjen hoidon edistäminen. Suomen riistakeskus antaa lausunnon Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusaineistosta.

### LAUSUNTO

#### Tuulivoiman rakentaminen vaikutukset riistatalouteen yleisesti ja maakuntakaava-tasolla

Suomen riistakeskus on tuonut aiemmissa lausunnoissaan esille, että tuulivoiman rakentaminen aiheuttaa negatiivisia vaikutuksia linnustolle sekä maanisäkkäille muuttamalla niiden elinympäristöä sekä vaellusmahdollisuuksia. Energiamaa-kuntakaavan laatimisessa maakunnan vastuulla on edelleen huomioida maakunnan sisällä sekä yhteisvaikutusten suhteen ylimaakunnallisesti elinympäristöjen sekä vaellusyhteyksien heikentyminen. Energiantuotannon suhteen on nähtävillä, että Pohjois-Pohjanmaan alueella on lähdetty kaavoittamaan lähtökohtaisesti kaikki mahdolliset tuulivoimalle soveltuvat alueet. Lähtökohta on ekologisen kestävyuden näkökulmasta väärä. Tuulivoiman rakentamisen kanssa voidaan edetä varovaisemmin ja huomioida myös pienempien hankkeiden merkitys energiantuotannon lisäämisessä. Mikäli maakunta kaavoitetaan elinympäristöjen näkökulmasta kertakaikkisesti, ei särkymävaraa lajien elinvoimaisuuden heiketessä ole. Varovaisuusperiaatteen mukaisesti energiantuotantoa voidaan myöhemminkin lisätä, mutta ekologisten perusteiden heiketessä niitä on vaikeampaa, jos mahdotonta, palauttaa. Lisäksi tuulivoiman ja energiamurroksen suhteen on todennäköistä, että nykytuotannon korvaavia teknologioita syntyy ja myös sen suhteen on syytä hillitä tuulivoimarakentamisen vauhtia ja laajuutta.

Metsäpeuran kannanhoitosuunnitelma on julkaistu syksyllä 2023. Hoitosuunnitelman tavoitteena on, että Suomen metsäpeurakanta säilyy suotuisalla suojelutasolla. Tätä toteutetaan varmistamalla metsäpeuralle tärkeiden elinympäristöjen riittävyys ja laadukkuus, tukemalla metsäpeuralle tärkeiden elinympäristöjen säilymistä ja ennallistamista, edistämällä metsäpeurakannan kasvua, levinneisyysalueen laajentumista, perimän geneettistä elinvoimaisuutta ja osakantojen yhdistymistä perinnöllisen monimuotoisuuden turvaamiseksi.

Hoitosuunnitelman linjauksiin viitaten, maakunnan tulee edelleen tarkastella Oulujärven ympäristön tuulivoiman rakentamista varovaisuusperiaatteen kannalta, jotta metsäpeurakantojen yhdistyminen ja lajin elinvoimaisuus ei ole uhattuna. Kaavoittajan tulee edelleen huomioida myös asian ajallinen näkökulma.

Metsäpeura vaatii aikaa sopeutuakseen elinympäristössä tapahtuviin muutoksiin. Lajin lukumäärää ja esiintymistä seurataan, ja olemassa olevan tiedon valossa kaavoittamista ja rakentamista tulee hillitä, ettei edellytyksiä kannan elpymiselle kestäväälle tasolle hävitetä ennen aikojaan.

### Vastine:

Katso Tiivistelmä ja yleisvastine ss. 4-14.

Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa ei osoiteta kaikkia tuulivoimalle potentiaalisia alueita, sillä maakuntakaavan on perustuttava tausta-aineistojen ja selvitysten pohjalta laadittuun vaikutusten arviointiin. Kaavaprosessi on edennyt maankäyttö- ja rakennuslain sisältövaatimusten mukaisesti.

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan tuulivoima-alueiden vaikutuksista metsäpeuraan saadaan tarkempaa tietoa parhaillaan laadittavana olevan maakuntakaavan Natura-alueita ja ekologista verkostoa koskevan selvityksen valmistumisen myötä. Selvityksessä tarkastellaan maakuntakaavan tuulivoima-alueiden vaikutusta Natura-alueiden suojeluperusteina oleviin lajeihin, sekä suojelualueiden ulkopuolista ekologista verkostoa. Tarkasteltu painotetaan tuulivoimarakentamisen näkökulmasta herkkiin lajeihin, joihin metsäpeura myös lukeutuu.

Selvityksessä tarkastellaan myös metsäpeuran kesä- ja talvilyn ympäristöjen ja niiden välisten kulkureittien säilymistä. Selvityksessä on hyödynnetty metsäpeuran kannanhoitosuunnitelmaa 2023 sekä ehdotuksia uusista Natura-alueista joihin metsäpeuraa ehdotetaan suojeluperusteeksi.

<p>Kaavaehdotuksessa on otettu huomioon selvitysten perusteella riistalajeista metsäpeuran elinympäristön ja vaelluskäyttäytymisen edellytyksiä joissain kohteissa. Ekologisen yhteystarpeen määrittely ei kuitenkaan toteudu esitetyn ai-neiston perusteella etenkin Haapaveden, Haapajärven, Kärsämäen, Pyhäjärven alueilla vireillä olevien aluevarausten ja hankkeiden suhteen: tv -352, (16 ja 20), tv- 375, (15 ja 19), tv-501, (11), tv 387 (54 ja 98), tv 386 (96 ja 52). Tällä alu-eella ekologisten yhteysreitistöjen 2, 8 sekä 18 reitit katkeavat ja voimalat muodostavat maisematasolla metsäpeuran pääasiallisen vaellussuunnan (koillis-lounas) suhteen poikittaisen vyöhykemäisen esteen, jonka voi olettaa toteutues-saan muodostavan metsäpeuran vaelluskäyttäytymiseen heikentäviä vaikutuksia. Metsäpeura saattaa muuttaa suun-taa, jolloin se ei löydä vasomis- tai talviruokailualueille, tai sen vaellus suuntautuu maastoihin, joissa sitä uhkaavat muut tekijät, kuten liikenne tai susireviirit. Kyse on merkittävästä muuttujasta eläimen totuttuun elinympäristöön sen oppimalla reitillä alueitten välillä.</p> <p>Toinen, myös ekologisen yhteystarpeen maakunnallista yhteyttä vahvistava alue on Oulujärven länsiranta, jossa ekolo-ginen yhteyskäytävä 18 katkeaa tuulivoima-alueisiin 152 ja 154.</p> <p>Metsäpeuran ja poron sekoittumisen estämiseksi poronhoitoalueen etelärajalle ollaan suunnittelemassa aita Puolan-gan-Kiimingin seudulla. Toteutuessaan aita tekee esteen metsäpeuran leviämislle pohjoiseen ja tätä silmällä pitäen Oulujärven pohjoispuoli olisi peuran leviämislle luontainen suunta. Tavoite on myös Kainuun ja Suomenselän kantojen yhdistyminen geneettisen monimuotoisuuden takaamiseksi. Tämän vuoksi myös Vaalan sekä Utajärven pohjoisosien hankealueet ovat liian laajoja. Reitistö on otettu ilmeisesti otettu huomioon pienialaisesti maakuntien välillä kohdassa 152 ja 150 mutta kartan merkinnät ovat epäselviä.</p> <p>Suomen riistakeskus Oulu kehottaa edelleen maakuntaa tarkastelemaan kaavoitusta mainittujen kohteiden suhteen. Lisäksi maakunnan tulee edelleen harkita mahdollisuuksia hillitä nykyisen rakennuskehityksen laajuutta ja nopeutta luonnonympäristön ja riistakantojen sopeutumisen turvaamiseksi.</p> <p>Tapio Kangas riistapäällikkö ma. Suomen riistakeskus Oulu</p>	<p>Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN tuulivoimaloiden alueita tarkastellaan em. selvityksen tuloksia hyödyntäen. Natura-alueita ja ekologista verkostoa koskevan selvityksen tulokset otetaan huomioon julkista ehdotusvaihetta laa-tiessa ja varmistutaan siitä, että maakuntavaltuuston hyväk-syttäväksi esitettävä kaavaratkaisu on luonnonsuojelulain (9/2023) luvun 5 säännösten mukainen. Lisäksi huomioi-daan luontodirektiivin 92/43/ETY 6 artiklan 3 ja 4 kohdassa säädettävistä menettelyistä vaikutusten arvioinnissa.</p> <p>Nyt laadittavana oleva maakuntakaavan Natura-alueita kos-keva selvitys ei poista yksittäisten hankkeiden Natura-arvi-ointivelvollisuutta.</p> <p>VaiHEMAAKUNTAKAAVAA laatiessa tiedostetaan tavoite Kai-nuun ja Suomenselän metsäpeurakantojen yhdistymisestä.</p>
<p><b>Metsähallitus, lausunto 15.3.2024 (jatkoaikaa myönnetty 15.3.2024 saakka)</b></p> <p>Lausuntopyyntö 10.1.2024</p> <p><b>Lausunto ehdotusaineistosta</b></p> <p>Metsähallitus on tutustunut Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN ehdotusaineistoon ja maa-kuntakaavan kannalta keskeisenä tahona antaa ehdotuksesta seuraavan lausunnon:</p> <p>Pääministeri Petteri Orpon hallitusohjelman tavoitteissa on kaksinkertaistaa puhtaan sähkön tuotanto kotimaassa. Suo-men energiaomavaraisuutta vahvistetaan kestäväällä tavalla edistämällä puhtaan energian siirtymää. Uusiutuvan</p>	<p>Vastine:</p> <p>Katso Tiivistelmä ja yleisvastine ss. 4-14.</p> <p>Merkitään tiedoksi.</p>

energian osuutta energiantuotannossa kasvatetaan ja edistetään toimia, joiden avulla fossiilisista polttoaineista luovutaan sähkön ja lämmön tuotannossa viimeistään 2030-luvulla. Tuulivoiman toimintaedellytyksiä kehitetään. Hallitus edistää merituulivoimaa ja luo Suomelle kilpailuedun suhteessa Itämeren maihin. Hallitus edistää ennakoitavaa ja kannustavaa toimintaympäristöä sekä sujuvaa merituulivoiman hankekehitystä ja rakentamista niin talousvyöhykkeellä kuin aluevesilläkin. Hallituksen toimet johtavat luonnonvarojen kestävään hyödyntämiseen sekä huoltovarmuuden ja energiaomavaraisuuden parantamiseen. Pohjois-Pohjanmaan maakuntaliiton tulisi huomioida hallitusohjelman tavoitteet energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan laadinnassa.

Maakuntakaavan tulisi olla tuulivoimatuotantoa mahdollistava ja aluerajausten riittävän laajoja maakuntakaavavaiheessa. Kaavahierarkian mukaisesti maakuntakaavan ratkaisut ovat luonteeltaan periaatteellisia ja yleispiirteisiä, eikä maakuntakaavalla tule tarpeettomasti rajoittaa kuntakaavoitusta, mikäli maakuntakaavan ratkaisuihin ei liity valtakunnallisia, maakunnallisia tai seudullisia tarpeita.

Maakuntaliiton tulee ottaa huomioon maakunnan kuntien tavoitteet ja luoda edellytykset tuulivoimahankkeiden suunnittelulle ja kehittämiselle. Tuulivoima-alueiden kaavoituksessa ja yksityiskohtaisemmassa hankesuunnittelussa hankekehittäjällä on YVA-lain mukainen vastuu selvittää ympäristövaikutukset lain edellyttämällä tavalla kullakin alueella. Tuulivoimahanke edellyttää toteutuakseen tuulivoimaosayleiskaavan laatimista. Saavuttaakseen lainvoiman, tulee tuulivoimaosayleiskaavan täyttää kaavalle asetetut sisältövaatimukset. Jotta sisältövaatimukset voivat täytyä, tulee tehdä riittävästi selvityksiä ja arvioida kaavasta aiheutuvia ympäristövaikutuksia.

Tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutusten arvioinnin tulisi olla yleisellä tasolla maakuntakaavassa, ja sitä tulee tarkentaa yksityiskohtaisemman osayleiskaavan laatimisen yhteydessä sekä hankesuunnittelussa. Yhteisvaikutusten arvioinnin tärkeys korostuu kunkin hankkeen osayleiskaavoituksen sekä ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä, jolloin on myös kerätty asianmukaisesti tietoa tehtyjen selvitysten myötä. Selvitykset tulee huomioida maakuntakaavoituksessa riittävällä tasolla, jolloin vältetään ennakoimattomia ja yllätyksellisiä muutoksia kuntatason hankekehitystyössä.

#### **Huomioita tuulivoima-alueista**

Metsähallitus esittää Tolpanvaaran laajennuksen sisällyttämistä maakuntakaavaan. Alueella on toiminnassa oleva tuulipuisto (tv-1 306). Kaavaluonnoksessa esitettyjen laajennusalueiden (tv-3 518, tv-3 519) sisällyttäminen lopulliseen kaavaratkaisuun vastaisi valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita, joiden mukaan tuulivoimalat tulisi ensisijaisesti sijoittaa usean voimalan yksiköihin. Tolpanvaaran alueella on jo olemassa olevaa tuulivoimapuistojen infrastruktuuria, joten ympäristövaikutusten minimoimisen näkökulmasta olemassa olevan tuulipuiston laajentaminen olisi järkevää.

Tuulivoimakehityksen kannalta on tärkeää, että seuraavat merkinnät säilyisivät maakuntakaavassa: Konnunsuo (tv-1 394), Salmijärvenneva (tv-1 535), Pukasuo (tv-1 408), Kuikkasuo (tv-1 410), Maukku (tv-1 411), Koppelosaarensuo (tv-2 526), Koutuanjärvi (tv-1 514), Moskuankangas (tv-1 530).

Metsähallitus esittää TUULI-hankkeessa potentiaaliseksi tuulivoima-alueeksi tunnistetun Jakosuon (nro 105) alueen sisällyttämistä maakuntakaavaan. Tällöin alueelle muodostuisi yhtenäinen tuulivoima-alue, joka mahdollistaa teknis-taloudellisesti ja ympäristöarvoiltaan toteuttamiskelpoisen hankkeen selvittämisen. Hankkeiden yksityiskohtaisemmassa

Tuulivoimaloiden alueita maalla (tv-1) ja merellä (tv-2) tarkastellaan julkiseen ehdotusvaiheeseen keväällä valmistuvan Natura-alueita ja ekologista verkostoa koskevan selvityksen, kansallisten tuulivoimaa koskevien valmistuneiden selvitysten ja viranomaisehdotuksen palautteen perusteella.

suunnittelussa voidaan selvittää kokonaisuuden toteuttamiskelpoisuus. Liiton tietoon nostettakoon myös, että Puka-suon, Jakosuon ja Koppelosaarensuon alueille sijoittuvalle yhtenäiselle tuulivoima-alueelle on Puolustusvoimien hyväksyntä. Hankkeiden yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa voidaan selvittää kokonaisuuden toteuttamiskelpoisuus.

Valtioneuvosto teki 23.11.2023 periaatepäätöksen huutokauppanenettelyn käynnistämisestä viidellä Suomen yleisillä vesialueilla sijaitsevalla merituulivoima-alueella. Huutokaupattavat merituulivoima-alueet sijaitsevat Metsähallituksen hallinnassa olevilla yleisillä vesialueilla Pohjanmaan ja Pohjois-Pohjanmaan maakunnissa. Huutokauppanenettely käynnistetään vuonna 2021 laaditun huutokaupamallin mukaisesti.

Metsähallitus kilpailuttaa hankekumppanit ja vuokraa valittavalle kumppanille alueen sekä myy hankeoikeudet alueen kehittämiseen, rakentamiseen ja uusiutuvan energian tuottamiseen. Kumppani vastaa hankkeeseen tarvittavien lupien hakemisesta. Vuokra-aika on maksimissaan 50 vuotta. Pohjois-Pohjanmaan maakunnan alueista Ulkonahkiainen uusi (tv-3 212) merituulivoimahankkeen huutokauppanenettely on käynnistetty vuonna 2023 ja Seljänsuunmatala Itäisen (tv-2 210) sekä Seljänsuunmatala läntinen uusi (tv-2 211) kilpailutuksia valmistellaan yhteistyössä kuntien kanssa.

Valitut vesialueet sijaitsevat maakuntakaavoituksessa tuulivoimatuotantoon osoitetuilla alueilla. Alueiden valinnassa on huomioitu alustavat liittymismahdollisuudet kantaverkkoon sekä vaikutukset kauppanenettelyyn, puolustusvoimien toimintaedellytyksiin ja maisemaan. Edellä mainittujen merituulivoima-alueiden huutokauppanenettelyjen toteuttamisen kannalta on erittäin tärkeää, että viranomaisehdotuksessa osoitetut merituulivoima-alueet osoitetaan sellaisenaan maakuntakaavaratkaisussa.

### Selvitykset

Kaavaa varten laaditut selvitykset ovat varsin kattavia, ja niillä on ollut selvästi ohjaavaa vaikutusta kaavaluonnosvaiheen jälkeen. Metsähallitus huomauttaa kuitenkin, että kaavaehdotuksen mukaan Natura-alueita koskeva selvitys, jossa tarkastellaan tuulivoimarakentamisesta Natura-alueille kohdistuvia vaikutuksia sekä Natura-alueiden ulkopuolisten suoje-lualueiden ekologista verkostoa, on valmistumassa vasta huhtikuussa 2024. Metsähallitus katsoo, että kaavaehdotuksen viranomaiskuuleminen olisi ollut luontevampaa järjestää vasta selvityksen valmistuttua, koska sen tuloksilla voi olla vaikutuksia kaavaratkaisuihin. Ennen julkista kuulemistä myös Natura-alueita koskevan selvityksen tulokset tulee huomioida kaavaratkaisuissa.

Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVA edistää vahvasti ilmastonmuutoksen hillintään liittyviä tavoitteita. Ilmastonmuutokseen liittyviä maakuntatason sopeutumiskykyä ja –tapoja ei kuitenkaan ole tarkasteltu, eikä ekosysteemien mahdollisuutta säilyttää luonnon monimuotoisuutta muuttuvassa ilmastossa sekä maankäytössä.

Kaavan luonnosvaiheessa Metsähallitus kiinnitti erityistä huomiota ekologisten yhteyksien toteutumiseen sekä jäljellä olevien luonnonrauha- ja hiljaisten alueiden säilymiseen myös maakunnan eteläosan ja rannikon voimakkaan tuulivoimarakentamisen alueilla. Kaavan viranomaisehdotuksen perusteella tuulivoimarakentamisen paine on näillä alueilla edelleen voimakasta, mutta useiden tuulivoima-alueiden rajauksiin on kuitenkin tehty parannuksia muuttamalla tai pienentämällä alueita, joilla on maakuntakaavaa varten tehtyjen selvitysten pohjalta arvioitu olevan kriittisiä luonto- tai

Merkitään tiedoksi merialueiden tuulivoima-alueiden huutokauppanenettelyä koskevat tilannetiedot. Mikäli esiin nousee uusia merkittäviä tietoja, jotka voivat vaikuttaa alueiden hyödyntämiseen merituulivoima-alueina, niin silloin muutoksia joudutaan tekemään.

Natura-alueita koskevan selvityksen tulokset huomioidaan julkista ehdotusvaiheen kaavaratkaisua laadittaessa sekä vaikutusten arvioinnissa. Ilmastonmuutokseen liittyvää maakuntatason sopeutumiskyvyn arviointi huomioidaan ekologisten yhteyksien osalta.

muita vaikutuksia. Luonnosvaiheen jälkeen on myös poistettu kokonaan alueita, joista voi aiheutua merkittäviä ympäristövaikutuksia.

Metsähallitus huomauttaa, että useilla tuulivoima-alueilla on jo käynnissä olevia hankkeita, joita suunnitellaan kaavaehdotukseen merkittävää varauksia huomattavasti laajemmille alueille. Maakuntakaavan kaavamääräyksillä tulisi pystyä varmistamaan, että näillä kohteilla, joiden osalta jo maakuntakaavatasolla tehdyssä vaikutusten arvioinnissa on todettu tarve tuulivoima-alueen rajauksen muuttamiselle tai pienentämiselle, tulee hankekohtaisessa suunnittelussa kiinnittää erityistä huomiota niihin vaikutuksiin, joiden vuoksi rajausta on muutettu. Kaavamääräyksillä tulee ohjata yksityiskohtaisempaa suunnittelua siten, että tulevaisuudessa vaiheissa maakuntakaavan tavoitteet eivät vaarannu, huomioiden myös yhteisvaikutukset. Tämä on erityisen tärkeää, mikäli tuulivoima-alueita laajennetaan maakuntakaavassa osoitettujen aluevaarausten ulkopuolelle. Tähän liittyen Metsähallitus viittaa Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavan 2050 ehdotusvaiheen kaavamääräyksiin, joissa on annettu tuulivoima-aluekohtaisia suunnittelumääräyksiä riippuen siitä, mihin vaikutuksiin hankekohtaisessa suunnittelussa tulee erityisesti kiinnittää huomiota. Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaa-kaavankin osalta olisi syytä tarkastella ainakin kriittisimpien alueiden osalta tarvetta aluekohtaisille suunnittelumääräyksille.

Vaikutuksiltaan kriittisimpiä kohteita löytyy etenkin maakunnan eteläosien ja rannikon tuulivoimakeskittymien alueilta, missä mahdollisuudet mm. ekologisten yhteyksien toteutumiseen ovat varsin rajalliset. Näillä alueilla kaavaehdotuksessa esitetyt tuulivoima-alueiden pienennykset ja rajausten muutokset ovat Metsähallituksen näkemyksen mukaan erittäin tarpeellisia mm. metsäpeuran ja muiden häiriöherkkien lajien siirtymismahdollisuuksien ja elinolojen parantamiseksi. On kuitenkin huomioitava, että näitäkin rajoituksia voidaan edelleen joutua tarkentamaan em. lajeille aiheutuvien vaikutusten pienentämiseksi. Tämän lausunnon metsäpeuraa koskevassa kappaleessa on mainittu useita kaavaehdotuksessa esitettyjä tuulivoima-alueita, joilla voi olla huomattavia vaikutuksia mm. metsäpeuran elinympäristöihin.

Kuten Metsähallitus jo kaavan luonnosvaiheessa totesi, kaavaratkaisussa on huomioitu pääosin hyvin maakunnan pohjoisimpien alueiden virkistys- ja matkailukäytön kannalta merkittävimmät kohteet, mm. kansallispuistot ja muut laajat ja erämaiset suojelualueet. Osalle näistäkin alueista syntyisi kaavaehdotuksen mukaisista tuulivoima-alueista maisemavaikutuksia, jotka voisivat olla paikoin hyvinkin merkittäviä etenkin laajoilla suoerämaa-alueilla. Metsähallitus pitää hyvänä ratkaisuna mm. Litokairan Natura-alueen läheisyyteen luonnosvaiheessa osoitettujen tuulivoima-alueiden (tv-3-520 ja tv-3-521) poistamista, mikä edesauttaa maakunnan yhdeksi merkittävimmäksi luonnonrauha-alueeksi nimetyn Litokairan erämaisten arvojen säilymistä.

Kaavaehdotukseen on lisätty uusi tuulivoima-alue (tv-1-411, Maukku) Olvassuon Natura-alueen itäpuolelle. Metsähallitus huomauttaa, että maakuntakaavan maisemaselvityksessä kyseinen sijoituspaikka oli osa laajempaa selvitysalueita, jolla todettiin olevan niin suuret negatiiviset maisemavaikutukset, ettei sillä ole toteuttamisedellytyksiä. Kaavaehdotuksen mukainen tuulivoima-alueen rajausta on huomattavasti pienempi kuin maisemaselvityksessä käytetty rajausta, ja aluetta on siirretty kauemmas Olvassuon Natura-alueesta. Kyseisellä paikalla tuulivoimaloiden maisemavaikutukset kohdistuisivat kuitenkin mm. Olvassuon valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen keskeisimpiin laajoihin suonäkymiin. Olvassuon valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen yksi tärkeä arvo on erämaisuus, mikä on arvona erittäin herkkä

Energia- ja ilmastovaihemaa-kaavassa laaditut selvitykset kuten maisemaselvitys, maankäytön selvitys ja keväällä valmistuva Natura-alueita ja ekologista verkostoa koskeva selvitys ja näissä selvityksissä annetut ohjeistukset on huomioitava tuulivoimayleiskaavoja laadittaessa ja hankkeiden yhteisvaikutukset on arvioitava. Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaa-kaavassa jokaiseen kaavakartalle merkittävään tv-alueeseen liittyy kohdekuvaus (kaavaselostuksen liite 2), jossa kuvataan alueen erityisominaisuuksia ja tarkemmassa suunnittelussa huomioitavat kokonaisuudet.

Tuulivoimaloiden alueiden suunnittelumääräyksiä ja koko maakunnan kattavia yleisiä tuulivoimarakentamista koskevia suunnittelumääräyksiä täydennetään julkiseen ehdotusvaiheeseen huomioiden erityisesti valmistuneet selvitykset ja valtakunnalliset ohjeistukset. Tutkitaan myös mahdollisuutta nostaa esille erityisen herkkiä maisemakokonaisuuksia yleismääräyksessä.

lievemmilläkin muutoksilla maisemakuvassa. Mikäli tuulivoima-alue säilytetään maakuntakaavassa, tulee suunnittelu- määräyksiin varmistaa, että maisemavaikutuksilla on erityinen painoarvo yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.

Kaavaselostuksen taulukossa 3 esitetään TUULI-hankkeessa määritetyt suojavyöhykkeet, joiden avulla varmistetaan, ettei tuulivoima aiheuta haitallisia ympäristövaikutuksia mm. suojelualueille. Esimerkiksi kooltaan alle 50 ha luonnon-suojelualueille määritelty suojavyöhyke on 200 metriä, ja LUO-1-kohteilla 100 metriä. Nykyisten tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus voi kuitenkin olla jopa 300 metriä, jolloin vahinkojen (lapojen irtoaminen, haitallisten aineiden päästöt, voimalan kaatuminen) sattuessa suoratkin seuraukset voivat ulottua suojelualueelle tai suojeluun varatulle alueelle. On myös huomioitava, että tuulivoimalat supistavat monen eläinlajin elinympäristöä ja/tai heikentävät elinympäristön laatua (mm. ääni-, näkö-, tärinähaitat). Pinta-alaltaan pienillä suojelualueilla nämä vaikutukset voivat ulottua huomattavaankin osaan alueesta, mikä todennäköisesti heikentää näiden alueiden suojelullista arvoa. Jo maakuntakaavavaiheessa olisi syytä määrittää pientenkin luonnonsuojelualueiden ja arvokkaiden luontokohteiden suojavyöhykkeet vähintään tuulivoimaloiden korkeuden ylittävälle tasolle.

### Kalat

Kalaston osalta on tärkeää selvittää tarkemmassa suunnittelussa merituulivoiman vaikutukset kalojen lisääntymisalueisiin. Erityisesti silakan, karisiin ja maivan(merimuikku) lisääntymisaluetta tulee selvittää hankealueilla. Pitkämatala-Suurhiekka hankealueella tulee selvittää myös erittäin uhanalaisen meriharjuksen mahdolliset lisääntymisaluetta. Pitkämatala-Suurhiekka hankealueen lähimmät tunnetut meriharjuksen lisääntymisaluetta ovat hankealueen itä-koillispuolella Ulkokrunneilla. Vaelluskalojen osalta tulee selvittää hankkeiden vaikutukset merilohen, meritaimenen ja vaellussiian vaelluskäyttäytymiseen ja niiden mahdollisiin muutoksiin. Myös merituulivoimahankkeiden rakennusaikaiset vaikutukset kalojen vaelluksiin ja lisääntymiseen tulee selvittää.

Merituulivoimahankkeiden vaikutukset kaupallisen kalastuksen harjoittamiseen sekä vapaa-ajan kalastuksen harrastamiseen tulee myös selvittää tarkemmassa suunnittelussa. Osalla hankealueista harjoitetaan verkkokalastusta ja osalla sekä verkkokalastusta että troolausta. Mm. Seljänsuunmatala läntinen ja Seljänsuunmatala itäinen hankealueilla harjoitetaan silakan troolausta. Em. alueiden troolausalue kulkee Seljänsuunmatala läntisen pohjoisosan ja Seljänsuunmatala itäisen alueen eteläosan läpi. Mikäli em. hankealueilla merituulivoimapuistot toteutetaan suunnitellusti, niin silakan troolaus alueella vaikeutuu merkittävästi tai estyy kokonaan.

Kalaston osalta Pitkämatala-Suurhiekkan kohdekuvauksessa mainitaan, että Perämerellä esiintyy yleisesti mm. vimpaa ja ruutana. Luken kalahavaintojen <https://kalahavainnot.luke.fi/> mukaan vimpaa esiintyy vain Vaasan korkeudelle asti eikä ruutanakaan lajihavaintoja löydy Perämereltä. Vaikutusten arvioinnissa ei ole huomioitu mahdollisen tuulivoimarakentamisen aikaisia vaikutuksia kalastukseen. Nämä tulee myös arvioida tarkemmassa suunnittelussa. Mahdollisen tuulivoimarakentamisen negatiiviset vaikutukset kalastoon vaikuttavat negatiivisesti myös kalastukseen, saaliit vähenevät ja kalastuksen kannattavuus laskee, pyydykset likaantuvat ja kalastus voi estyä jopa kokonaan.

Seljänsuunmatala itäisen ja Seljänsuunmatala läntisen vaikutusten arvioinnissa ei ole huomioitu mahdollisen tuulivoimarakentamisen aikaisia vaikutuksia kalastukseen. Nämä tulee myös arvioida tarkemmin myöhemmin. Mahdollisen

Merkitään tiedoksi suojavyöhykkeen kasvattamisen tarve pienille luonnonsuojelualueille ja luo-1 kohteille.

Kalaston osalta joudutaan tukeutumaan olemassa oleviin tietoihin ja mahdollisten hanketoimijoiden vastuulle jää tarkempien selvitysten tekeminen kohdekuvauksiin kirjatulla tavalla.

Meriharjuksen lisääntymisalueiden olemassaolo Ulkokrunneilla on tiedossa ja tieto on välitetty myös hanketoimijalle. Vaelluskalojen osalta tiedot ovat puutteellisia, mikä asian tunnistettu myös juuri käynnistyneen toisen merialusuunnittelukierroksen yhteydessä. Vaelluskalojen osalta pelkkä alueellinen selvitys ei riitä vaan asian selvittely vaatisi koko Itämeren altaan kattavaa vaelluskalatutkimista.

Virheet Pitkämatala-Suurhiekkan alueen kalastossa korjataan kaava-aineistoon.

<p>tuulivoimarakentamisen negatiiviset vaikutukset kalastoon vaikuttavat negatiivisesti myös kalastukseen, saaliit vähenevät ja kalastuksen kannattavuus laskee, pyydykset likaantuvat ja kalastus voi estyä jopa kokonaan.</p> <p>Suunnittelualueen eteläosa on Perämeren parasta silakan troolausalueita. Troolausalue sijaitsee kaakkois-luoteissuunnassa alkaen Suomen talousvyöhykkeellä olevan Hallan meritulivoimahanke alueen pohjoispuolelta jatkuen sen (Hallan alueen) itäpuolelta kaakkoon Seljänsuunmatalan läntisen alueen pohjoisosan läpi edelleen Seljänsuunmatalan itäisen alueen eteläosan kautta Siikajoen Tauvon edustelle.</p> <p>Ulkonahkiaisen koillisosan matalikko on silakan ja karisiian kutualueita ja tärkeä karisiian verkkokalastusalue. Vaikutusten arvioinnissa ei ole huomioitu mahdollisen tuulivoimarakentamisen aikaisia vaikutuksia kalastukseen. Nämä tulee myös arvioida tarkemmassa suunnittelussa. Mahdollisen tuulivoimarakentamisen negatiiviset vaikutukset kalastoon vaikuttavat negatiivisesti myös kalastukseen, saaliit vähenevät ja kalastuksen kannattavuus laskee, pyydykset likaantuvat ja kalastus voi estyä jopa kokonaan.</p> <p><b>Linnut</b></p> <p>Maakuntakaava on yleispiirteinen suunnittelutaso. Kuitenkin siinä on voitava varmistua siitä, että lintujen päämuuttoreittien välittömään läheisyyteen sekä herkkien lajien pesimisreviireille osoitettavien tuulivoima-alueiden toteuttaminen on mahdollista ottaen huomioon myös niiden yhteisvaikutukset sekä maakunta- että reviiritasolla.</p> <p>Tuulivoima-alueiksi kaavakartassa osoitetuista alueista suurin osa sijaitsee joko valtakunnallisesti merkittävillä lintujen muuttoreiteillä, tai suurten päiväpetolintujen reviireillä. Muuttoreiteihin kohdistuvien tuulivoima-alueiden yhteisvaikutuksen on todettu vaativan kokonaisarviointia, mikä on erittäin kannatettavaa. Tarkastelun tulisi olla valtakunnallinen, kattaa ainakin suurikokoiset lajit kuten meri- ja maakotkan, ja siinä tulisi käyttää törmäysmallinnusta. Kaavamerkintöjä tämän johdosta ei välttämättä tarvitse muuttaa, mutta kaavaselostuksessa asia olisi hyvä tuoda esille. Merialueiden tuulivoiman sijoittelussa on tärkeää huomioida ympäristöministeriön selvityksen ”Arvokkaat lintualueet Suomen merialueilla tuulivoima-alueiden sijoittelun suunnitteluun” suositukset (selvitys on nähtävillä viranomaisilla parhaillaan). Linnustollisesti herkillä alueilla toteutuskelpoisuuteen ja vaikutusten arviointiin tulee kiinnittää korostetusti huomiota. Erityisesti ylimatekunnallinen yhteisvaikutusten arviointi on keskeistä maakuntakaavoitusvaiheessa. Tämä on tärkeää tehdä suositusten mukaisesti koko Pohjanlahden alueelta.</p> <p>Osa maakotkareviireillä sijaitsevista tuulivoima-alueista on rajattu kaavaehdotuksessa suppeammaksi, tai siirretty kauemmaksi reviirien ydinalueista kaavaluonnokseen verrattuna kuten Pohjois-Pohjanmaan liiton taustaselvityksessä 2022 (Tuulivoiman vaikutukset Pohjois-Pohjanmaan maakotkiin) on suositeltu. On mahdollista, että laskennalliset yhteisvaikutukset eivät koko maakunnan osalta ylity, mutta osa tv-alueista sijoittuu edelleen hyvin herkille alueille maakotkan kannalta. Näiden reviireiden ja maakunnallisen yhteisvaikutusten osalta tulee varmistua kaavaehdotuksen toteutuskelpoisuudesta päivittämällä em. vaikutusten arviointi mallinnustyökaluja ja vuoden 2023 pesäpaikkatietoja hyödyntäen. Arviointi on suositeltavaa tehdä ympäristöministeriön raportin 2024 (Suomeen suunniteltavan tuulivoimatuotannon mahdolliset yhteisvaikutukset maakotkaan ja lajin huomiointi maakuntakaavoituksessa) mukaisesti (raporttiluonnos on ollut viranomaisten nähtävillä helmikuussa 2024).</p>	<p>Seljänsuun alueiden troolaus pitää huomioida tuulivoima-alueiden tarkemmassa suunnittelussa.</p> <p>Merkitään tiedoksi.</p> <p>Merkitään tiedoksi.</p> <p>Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVASSA uusia tuulivoimaloiden alueita ei ole osoitettu rannikon päämuuttoreitille. Myöskään tuulivoimaloiden alueita ei ole osoitettu maakotkan ydinreviirille. Tuulivoimaloiden alueita voi sijaita lajikohtaisilla muuttoreiteillä sekä maakotkareviireillä. Voimassa olevien 1. ja 3. vaiHEMAAKUNTAKAAVOISSA osoitettuja tuulivoimaloiden alueita sijaitsee kylläkin rannikon päämuuttoreitillä.</p> <p>Natura-alueita koskevassa selvityksessä on tarkasteltu myös merikotkaa ja laadittu merikotkan törmäysmallinnus elinympäristömallia käyttäen.</p> <p>Viranomaisehdotusta laadittaessa on ollut käytössä vuoden 2023 pesäpaikkatiedot. Maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueet ovat lisäksi olleet mukana valtakunnallisessa ympäristöministeriön maakotkapopulaatiota koskevassa selvityksessä. Maakotkaan kohdistuvia vaikutuksia arvioidaan myös Natura-alueita koskevassa selvityksessä. Mainittu ympäristöministeriön selvitys ”Suomeen suunniteltavan tuulivoimatuotannon mahdolliset yhteisvaikutukset maakotkaan ja lajin huomiointi maakuntakaavoituksessa” huomioidaan julkista ehdotusta laadittaessa.</p>
--	--



Maakuntakaavavaiheessa on keskeistä varmistaa, että tuulivoima-alueiden yhteisvaikutukset eivät ylitä maakotkan osalta merkittävän lisäkuolleisuuden rajaa maakuntatasolla. Tämä on todettu em. ympäristöministeriön selvityksessä, jossa on myös eritelty ne alueet, joilla tuulivoiman maakotkaan kohdistuvan lisäkuolleisuuden riski on suurin.

Sisämaan tuulivoima-alueista noin kaksi kolmasosaa sijaitsee maakotkareviireillä. Reviiriakohtaisesti olennaista on 1) välttää tuulivoima-alueiden sijoittelua reviirien ydinosaan, jossa kotkat pääasiallisesti liikkuvat, ja 2) arvioida eri tuulivoimahankkeiden (olemassa olevien tuulivoimapuistojen, vireillä olevien hankkeiden ja potentiaalisten tv-alueiden) yhteisvaikutusta. Näin voitaisiin tunnistaa mahdolliset kohteet, joissa yhteisvaikutus pesivää maakotkaparia kohti on suurin.

### **Metsäpeura**

Metsäpeurakannan suojelun ja kannanhoidon tavoitteet on kuvattu syksyllä 2023 valmistuneessa kansallisessa hoitosuunnitelmassa (MMM 2023). Metsäpeura mainitaan Euroopan luonnonvaraisen kasviston ja eläimistön sekä niiden elinympäristöjen suojelun yleissopimuksessa (ns. Bernin yleissopimuksessa) liitteessä III (Suojeltavat lajit) ja se on luontodirektiivin liitteen II laji. Tähän liitteeseen kuuluu eläin- ja kasvilajeja, joiden suojelemiseksi tulee perustaa erityisiä suojelualueita. Viimeisimmässä lajiraportoinnissa (2019) metsäpeurakannan arvioitiin olevan boreaalisella alueella suotuisalla suojelutasolla. Uhanalaisluokitukseltaan metsäpeura on silmälläpidettävä (NT).

Suomen metsäpeurakannan suojelun, hallinnan ja säätelyn perustavoitteena on jatkossakin säilyttää metsäpeura osana Suomen eläinlajistoa sekä arvostettuna ja elinvoimaisena riistaeläinlajina. Kannanhoidosuunnitelmassa toteutettavilla toimenpiteillä otetaan huomioon muun ohella luontodirektiivissä tarkoitetut taloudelliset, sosiaaliset ja sivistykselliset vaatimukset sekä alueelliset ja paikalliset erityispiirteet, sekä Bernin yleissopimuksessa tarkoitettu vaatimus metsäpeurakantojen pitämiseksi tasolla, joka vastaa erityisesti ekologisia, tieteellisiä ja sivistyksellisiä vaatimuksia ottaen samalla huomioon taloudelliset ja virkistykselliset vaatimukset ja edellytykset kansainväliseen yhteistyöhön ja biodiversiteettisopimuksessa tarkoitettu biologisen monimuotoisuuden suojelu sisältäen perinnöllisen monimuotoisuuden, metsäpeuran elinympäristön suojelun, pienten hirvieläinten levittäytymisen vaikutuksen seurannan metsäpeura-alueilla sekä metsäpeurakannan kestävä käytön.

Metsäpeurakannan hoitosuunnitelman mukaan voimakas tuulivoimarakentaminen on iso riski metsäpeurojen elinympäristöjen säilymiselle. Luonnonvarakeskus on käynnistänyt vuoden 2023 alussa viisivuotisen hankkeen, jossa selvitetään tuulivoimarakentamisen vaikutuksia mm. metsäpeuraan. Muun muassa näillä tiedoilla voidaan yksityiskohtaisemmassa suunnitelmassa ohjata maankäyttöä, kuten tuulivoiman rakentamista niin, että se ei kohtuuttomasti haittaisi metsäpeuraa.

Metsäpeurakannan hoitosuunnitelmassa todetaan, että *”nykyiset metsäpeurojen elinalueet sijoittuvat useiden maakuntien alueelle. Siksi metsäpeura ja sen elinympäristöjen ja osakantojen yhtenäisyys tulisi huomioida maakuntakaavatuksen lisäksi laajemmassa strategisessa maankäytön suunnittelussa. Tärkeintä metsäpeuran elinympäristön hoidossa*

Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN julkiseen ehdotusvaiheeseen huomioidaan mainittu ympäristöministeriön tilaama selvitys ”Arvokkaat lintualueet Suomen merialueilla tuulivoima-alueiden sijoittelun suunnitteluun” ja siinä ehdotetut suositukset.

Julkisen ehdotusvaiheen kaavaratkaisua tarkastellaan kaikkien valmistuneiden selvitysten tulosten perusteella.

Metsäpeuran kansallinen hoitosuunnitelma otetaan huomioon vaiHEMAAKUNTAKAAVAN julkisessa ehdotusvaiheessa (MMM 2023) ja merkitään kaavaselostuksen lähdeluetteloon.

*on varmistaa, että elinympäristöä on tarjolla ja käytettävissä vähintään saman verran kuin nyt, ja että se muodostaa yhtenäisen kokonaisuuden.”*

Vaikka tuulivoiman vaikutuksista metsäpeuraan ei ole suoraa tutkimusta, suuntaa antavia päätelmiä voidaan tehdä esim. puolikesyllä porolla tehdystä tutkimuksesta. Porojen on tutkimuksissa todettu välttelevän toiminnassa olevia tuulivoima-alueita (esim. Tolonen 2023). Natura-arvioinneissa ja kirjallisuudessa esitettyjen tietojen pohjalta arvioiden häiriövaikutukset ovat todennäköisesti merkittävimmät vasonnan ja vasanhoitojakson aikana. Häiriövaikutus riippuu mm. maiseman rakenteesta, puuston tuomasta näkö- ja äänisuojusta sekä topografiasta. Vasovilla ja vasojaan hoitavilla porovaatimilla tilankäytön väheneminen on havaittu selkeimmin 5 kilometrin säteellä voimaloista (Skarin ym. 2018). Keski-Suomen 2040 kaavaehdotuksen asiantuntija-arvioinnissa on myös käytetty 5 kilometrin vyöhykettä arvioitaessa tuulivoima-alueiden vaikutuksia metsäpeuraan (Luonnonvarakeskus 2022). Samassa arvioinnissa pidetään epätodennäköisenä sitä, että tuulivoima-alueiden sisällä tai välittömässä läheisyydessä vasaosi tai hoitaisi vasaansa sama määrä vaatimia, kuin ennen tuulivoiman rakentamista. On siis riski, että rakennettavien tuulivoima-alueiden häiriövaikutuksen aiheuttaman välttämiskäyttämisen myötä nykyisiä tai potentiaalisia metsäpeurojen kesäalueita poistuu Suomenselän metsäpeurapopulaation käytöstä. Tuulivoimaloiden rakennusaikainen häiriö aiheuttanee vielä voimakkaampaa alueen välttelyä.

Vaasan hallinto-oikeus on päätöksessään 469/2023 (11.4.2023) arvioinut laaditut selvitykset riittäviksi ja kaavan täyttävän sille asetetut sisältövaatimukset, mukaan lukien maakuntakaavamääräys, jonka mukaan tuulivoima-alueiden tarkemmassa suunnittelussa tulee turvata riittävä etäisyys metsäpeurojen vasomisalueisiin. Hallinto-oikeuden arvioitava olleessa metsäpeuraselvityksessä todettiin puolen kilometrin suojaetäisyyden olevan riittävä suojaetäisyys tuulivoimaloiden ja talousmetsään sijoittuvien metsäpeuran vasomisalueiden välillä. Ko. hankkeessa tehtiin rajaustoimia metsäpeuradatan perusteella. Valituksessa ei tarkemmin esitetty, minkä johdosta kaavaa olisi pidettävä luonnonsoje-lulain säädösten johdosta lain vastaisena, eikä oikeuden tarkastelu ulottunut esim. rakentamisen yhteisvaikutuksiin Natura-alueelle.

Metsäpeura on luontodirektiivin II-liitteen laji, jonka elinympäristöille on osoitettava suojelualueita. Pohjois-Pohjanmaalla metsäpeura on suojeluperustelaji neljällä Natura-alueella: Rumala-Kuvaja-Oudonrimmet (Vaala, Siikalatva), Kansanneva-Kurkineva-Muurainsuo (Pyhäntä), Etelä-Sydänmaa (Reisjärvi) ja Kivinevan alue (Sievi). Metsäpeuraa on esitetty suojeluperustelajiksi 38:lle uudelle Natura-alueelle Pohjois-Pohjanmaalla. Lisäysehdotukset on tehty asiantuntijatyönä Metsähallituksen, Luonnonvarakeskuksen ja Suomen riistakeskuksen toimesta vuonna 2023 ja ne perustuvat ajantasai-seen tietoon metsäpeurakannan levinneisyydestä (mm. maastohavainnot, pannoitettujen metsäpeurojen liikkeet).

Pohjois-Pohjanmaan maakunnan alue on Suomenselän metsäpeuraosakannan keskeistä lisääntymisaluetta (kesä-elinympäristöä), jonne se on yhä levittäytymässä. Esiintymisalue ulottuu nykyisin maakunnan etelälaidalta (Sievi, Reisjärvi) maakunnan itäosan kuntia pitkin Utajärvelle, poronhoitoalueen etelärajan tuntumaan, joskin satunnaisemmin lajia tavataan koko maakunnan alueelta (pl. poronhoitoalue). Merkittävimmät kesäelinalueiden (elinympäristöjen) keskittymät sijoittuvat Sieviin, Reisjärvelle ja Pyhäntään, Siikalatvan, Utajärven ja Vaalan laajoille suoalueille (lähde: Luonnonvarakeskuksen paikkatietoaineistot).

Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN tuulivoima-alueiden vaikutuksista metsäpeuraan saadaan tarkempaa tietoa parhaillaan laadittavana olevan maakuntakaavan Natura-alueita ja ekologista verkostoa koskevan selvityksen valmistuksen myötä. Selvityksessä tarkastellaan maakuntakaavan tuulivoima-alueiden vaikutusta Natura-alueiden suoje-luperusteina oleviin lajeihin, sekä suojelualueiden ulkopuo-lista ekologista verkostoa. Tarkasteltu painotetaan tuulivoi-marakentamisen näkökulmasta herkkiin lajeihin, joihin met-säpeura myös lukeutuu.

Selvityksessä tarkastellaan myös metsäpeuran kesä- ja tal-vielinympäristöjen ja niiden välisten kulkureittien säily-mistä. Selvityksessä on hyödynnetty metsäpeuran kannan-hoitosuunnitelmaa 2023 sekä ehdotuksia uusista Natura-alu-eista joihin metsäpeuraa ehdotetaan suojeluperusteeksi.

Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN tuulivoimaloiden alueita tarkastellaan em. selvityksen tuloksia hyödyntäen ja kaavaselistusta täydennetään vaikutusten arvioinnin

<p>Toistaiseksi Pohjois-Pohjanmaalla kesänsä viettäneet metsäpeurat ovat pääosin vaeltaneet talvehtimaan Etelä-Pohjanmaalle. Talvehtiminen Pohjois-Pohjanmaan maakunnan alueella on ollut satunnaista, sillä vain pieni määrä metsäpeuroja on viettänyt talvea tai osan talvesta Kestilässä, Veneneva-Pelson alueen tuntumassa (Lähde: Luonnonvarakeskuksen paikkatietoaineistot, suullinen tiedonanto).</p> <p>Metsäpeurojen kesä- ja talvilaidunalueiden välinen vaellusreitti kulkee maakunnan eteläosista (Sievi, Reisjärvi) kohti Oulujärveä. Pyhännän seutu on vaellusten solmukohta, jossa on syysaikainen kerääntymisalue ja josta osa peuroista suuntaa pohjoisen laajoille suoalueille (Lähde: Luonnonvarakeskuksen paikkatietoaineistot). Pieni osa peuroista vaeltaa Kainuun ja Pohjois-Savon suuntaan mm. Talaskankaan seudulle (Luonnonvarakeskus, suullinen tiedonanto).</p> <p>Metsäpeurakannan suojelun kannalta tärkeintä on varmistaa riittävällä tavalla Pohjois-Pohjanmaalla sijaitsevien nykyisten kesäelinympäristöjen ja niiden yhteyksien säilyminen huomioimalla tuulivoiman sijoittelussa lajin kesäaikaiset elinalueet, erityisesti Natura- ja luonnonsuojelualueilla. Lisäksi on erittäin tärkeää mahdollistaa metsäpeurojen kesäaikaisen elinalueiden vahvistuminen nykyisen vaellusreitit ympäristössä, jotta Suomenselän osakannan elinalueen yhtenäisyys ja eheys säilyy vähintään nykyisellään. Erityisen tärkeää on yhteyden ylläpitäminen niiden maakunnan ja maakunnan ulkopuolella sijaitsevien Natura-alueiden välillä, joiden suojeluperustelaji metsäpeura on.</p> <p>Suomenselän metsäpeurojen kesäalueiden laajentuminen Pyhännältä Oulujärven eteläpuolitse kohti Kainuun metsäpeuraosakannan elinalueita on tärkeää mahdollistaa turvaamalla häiriövapaita elinympäristöjä, etenkin Natura- ja luonnonsuojelualueita ja niiden välisiä yhteyksiä.</p> <p>Edellä mainitun perusteella arvioituna tv-kaavaehdotuksessa seuraavat tuulivoima-alueet ovat metsäpeurakannan suojelun näkökulmasta haasteellisia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kumpusuo (Utajärvi), Lyhyt etäisyys Säippäsuo-Kivisuo Natura-alueelle, jossa metsäpeuraa esitetty suojeluperustelajiksi.</li> <li>• Korteperänsuo (Utajärvi, Vaala). Lyhyt etäisyys Säippäsuo-Kivisuo Natura-alueelle, jossa metsäpeuraa esitetty suojeluperustelajiksi.</li> <li>• Susisuo (Vaala). Lyhyt etäisyys Säippäsuo-Kivisuo Natura-alueelle, jossa metsäpeuraa esitetty suojeluperustelajiksi.</li> <li>• Salmijärvenneva (Sievi). Lyhyt etäisyys Kivinevan Natura-alueesta, jossa metsäpeura on suojeluperustelaji.</li> <li>• Palokangas (Pyhäjärvi). Lyhyt etäisyys Ison Karsikkonevan ja Suurisuo-Sepänsuo-Paanasennevan Natura-alueille, jossa metsäpeuraa esitetty suojeluperustelajiksi.</li> <li>• Moskuankangas (Pyhäjärvi). Lyhyt etäisyys Ison Karsikkonevan Natura-alueelle, jossa metsäpeuraa esitetty suojeluperustelajiksi.</li> <li>• Itämäki-Murtomäki (Pyhäjärvi). Lyhyt etäisyys Tervanevan-Sivakkanevan-Pitkäkankaan Natura -alueelle, jossa metsäpeuraa esitetty suojeluperustelajiksi.</li> <li>• Halmemäki (Kärsämäki). Lyhyt etäisyys Kärsämäenjärvien ja Haudannevan Natura-alueille, jossa metsäpeuraa esitetty suojeluperustelajiksi.</li> </ul>	<p>osalta.</p>
---	----------------

- Hautakangas (Pyhäjärvi). Lyhyt etäisyys Kärsämäenjävien, Haudannevan ja Sammakkolammen metsä -nimisille Natura-alueille, joilla metsäpeuraa esitetty suojeluperustelajiksi.
- Pilpangkangas (Pyhäjärvi). Lyhyt etäisyys Kärsämäenjävien ja Sammakkolammen metsä -nimisille Natura-alueille, joilla metsäpeuraa esitetty suojeluperustelajiksi.
- Honkakangas (Siikalatva). Lyhyt etäisyys Venenevan luonnonsuojelualueelle (Honkakankaan osa-alue), jossa metsäpeuran kesäelinympäristöä ja talvehtimishavaintoja.
- Pyöriänneva (Pyhäntä). Lyhyt etäisyys Törmäsenrimpi-Kolkannevan Natura-alueelle, jossa metsäpeuraa esitetty suojeluperustelajiksi.

Osana käynnissä olevaa Natura-alueita ja ekologisen verkoston tarkastelua on syytä kiinnittää erityistä huomiota sellaisiin hankkeisiin, joiden alueella tai välittömässä läheisyydessä on Natura-alueen lisäksi laajalti metsäpeuralle soveliaita kesäelinympäristöjä

Haapajärven itäpuolella sijaitseva laaja hankealueiden keskittymä sekä esitykset sähkölinjoista muodostavat kokonaisuuden, jonka yhteisvaikutukset metsäpeuran levittäytymiseen ja vaelluskäyttäytymiseen tulee arvioida huolellisesti.

Erialaisten lineaaristen rakenteiden (tiet, voimalinjat) on todettu vaikuttavan negatiivisesti Rangifer-suvun alalajeihin mm. lisääntyvän predaation myötä. Metsäpeurat pyrkivät siksi välttämään tiestöä vasonta-aikana. Voimalinjojen sijoittelua tulisi välttää niiden Natura-alueiden välittömään läheisyyteen, joilla metsäpeura on suojeluperustelaji tai joilla se on esitetty lisättävän suojeluperustelajiksi.

### Ekologiset yhteydet

Kaavaselosteessa on tuotu esille ekologisten yhteyksien tarpeet maakunnan tasolla. Sivujen 85–88 kaavaselostuksen osalta Metsähallitus haluaa lausua seuraavasti:

Suomi on laajojen metsäisten alueiden maa ja näin on myös Pohjois-Pohjanmaan maakunnan alueella vaikkakin eteläosassa maanviljelysalueita on pohjoisosia selkeästi enemmän. Tilanne on helppo hahmottaa lausuntoaineiston kartoilta. Metsähallitus hallinnoi, hoitaa ja käyttää valtion maa- ja vesiomaisuutta kestävästi. Metsähallituksella on kattavat tiedot sekä metsätaloustaloudessa olevilta monikäyttömetsien alueilta että suojelualueilta, ja valtion maiden osalta ekologista verkostoa tarkastellaan aina kokonaisuutena. Ekologisen verkoston tavoitteena on ylläpitää alueelle ominaisia arvokkaita elinympäristöjä ja niiden lajistoa, ja Metsähallitus on tehnyt alue-ekologisen verkoston suunnittelua yli 25 vuoden ajan.

Ekologisen verkoston keskiössä ovat lakisääteiset suojelualueet, metsätaloustoiminnan ulkopuolella olevat suojelumetsät, erityyppiset suojeluohjelma-alueet sekä luontokohteet. Näitä alueita tukee ja yhdistää toisiinsa ekologiset käytävät ja askelkivet, erityisiä ympäristöarvoja sisältävät monikäyttömetsäalueet, monimuotoisuuden erityisalueet, lajiesiintymät ja virkistymetsäkohteet. Pienipiirteisimmän ja tarkimman mittakaavan ekologisen verkoston kohteita ovat talousmetsien luonnonhoidon osat: vaihettumis- ja suojavyöhykkeet, säästöpuut, suojatiheiköt, pienialaiset kosteat

Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN julkista ehdotusvaihetta täydennetään Natura-alueita ja ekologista verkostoa koskevalla selvityksellä.

Ekologisen verkoston ja ekologisten yhteyksien tarkastelua syvennetään ja sen myötä myös suositukset maankäyttöön päivittyvät. Ekologisten yhteyksien kaavamerkintää ja suunnittelumääräyksiä päivitetään. Ekologiset yhteydet tullaan esittämään maakuntakaavan selostuksessa ja teemakartalla, ja merkintään liittyvät suunnittelumääräykset on huomioitava tarkemmassa maankäytön suunnittelussa.

<p>painanteet, säästetyt kuolleet sekä järeät puut sekä aktiivisesti tuotettu lahopuu. On myös hyvä muistaa, että vesiekosysteemit, vesiluonnon luontokohteet, ovat osa valtion maiden ekologista verkostoa.</p> <p>Metsähallituksen näkemyksen mukaan <i>valtion maiden osalta</i> ekologinen verkosto on toimiva eikä vaihemaakuntakaavan kirjauksille yhteyksien säilyttämisestä tai vahvistamisesta ole tarvetta. Lisäksi Metsähallitus haluaa korostaa, että valtion maiden ekologinen verkosto on dynaaminen eli uuden tiedon myötä verkostoa päivitetään niin, että luonnon monimuotoisuus tulee turvatuksi.</p> <p>Metsähallitus pitää erikoisena sitä, että viranomaiskuulemisen aikaan kaikki mahdollinen mahdollisesti ekologisiin yhteyksiin vaikuttava tieto ei ole lausuvien tahojen tiedossa. Kaavaseloste ekologisten yhteyksien osalta on yleispiirteinen, ja Metsähallituksen näkemyksen mukaan, kun yhteydet on nähty tarpeelliseksi viedä vaihemaakuntakaavaan, on ekologisiin yhteyksiin liittyvien kirjausten oltava toimintaa mahdollistavia, ei laadullisia- tai määrällisiä rajoituksia maatai metsätaloudelle asettavia.</p> <p><b>Pohjavesialueet</b></p> <p>Kaavaselosteen sivulla 89 pohjavesiä käsittelevässä osiossa on tuotu esille metsätalouden harjoittamiseen liittyvät erityispiirteet. Metsähallituksen metsätalouden rooli korostuu maakunnan itä- ja pohjoisosissa, missä valtion maiden osuus on merkittävä. Metsähallitus on tehnyt vuosia pitkäjänteistä työtä vesienhoidon parissa, ja vuosittain päivittyvä Metsätalous Oy:n Ympäristöopas kokoaa yhteen ajantasaisen tutkitun tiedon metsätalouden vesiensuojelusta ja ohjeistaa toimintaa valtion mailla niin, että vesiensuojelu tulee huomioiduksi kaikessa toiminnassa. Metsätalous Oy:n Ympäristöoppaan mainintaa kaavaselosteessa Metsähallitus pitää erittäin hyvänä asiana.</p> <p>Metsähallituksen puolesta</p> <p>Kalle Eerikäinen, aluejohtaja, Metsätalous OY</p> <p>Ville Koskimäki, hankekehityspäällikkö, Kiinteistökehitys</p> <p>Pirkko Siikamäki, yhteyspäällikkö, Luontopalvelut</p> <p>Jussi Viitanen , erätalouspäällikkö, Eräpalvelut</p>	<p>Pohjois-Pohjanmaan Natura-alueita ja ekologista verkostoa koskeva selvitys lähetetään tutustuttavaksi ja kommentoitavaksi asiaa käsitteleville viranomaisille sen valmistuttua. Kommentointi ajoitetaan tapahtuvaksi ennen Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan viranomaisneuvottelua.</p> <p>Merkitään tiedoksi.</p>
---	---

*Etukannen valokuvat:*

*Kuusamon Valtavaara (12/2021, Mari Kuukasjärvi), Tuulivoimapuisto (Kuvapankki, Suomen Tuulivoimayhdistys ry), QStock-festivaali (Oulun kaupungin julkinen kuvapankki)*

*Takakannen kuva: Tyrnävän Markkuu (7/2007, Mari Kuukasjärvi)*

