

# Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaaakuntakaava

2. Julkinen ehdotus nähtävillä 17.2.-21.3.2025  
<https://www.pohjois-pohjanmaa.fi/ilmastomaakuntakaava/>

**Uuden kaavaehdotuksen esittelytilaisuus**  
**18.2.2025 klo 17-18:30 ([tallennetaan](#))**

Maakunnan suunnittelu ja osaaminen -vastuualue

# Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaaakuntakaava

## Esittelytilaisuuden avaus

Suunnittelujohtaja Markus Erkkilä

Maakunnan liiton suunnittelu ja osaaminen –vastuualue

# Esittelytilaisuuden eteneminen 18.2.2025

- Yleistä maakuntakaavoituksesta
  - Alueidenkäytön suunnittelujärjestelmä Suomessa, maakuntakaavan sisältövaatimukset, merkintätyypit, taustaselvitykset ja vaihekaavan teemat, maakuntakaavoituksen tilanne Pohjois-Pohjanmaalla.
- Ehdotusvaiheen kuuleminen ja vaihekaavatyön eteneminen 11/2024 – 2/2025
- Energia- ja ilmastovaihem maakuntakaavan 2. ehdotusvaiheen kaavaratkaisut:
  - Lyhyesti muut aihealueet, tarkemmin seudullisesti merkittävä tuulivoima maa- ja merialueilla, Natura 2000-riskiselvitys ja energiansiirron kokonaisuus.
- Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihem maakuntakaavan toisen ehdotuksen aineistot ja etenemisaikataulu.

[Mahdollisuus esittää kysymyksiä \(viestiseina.fi/pohjoispohjanmaa\)](https://viestiseina.fi/pohjoispohjanmaa)

# Viestiseinän käyttöohje:

Esittelyn jälkeen nostetaan yleiseen keskusteluun viestiseinälle kirjoitettuja kysymyksiä.

Kirjoita osoite selaimen osoiteriville tai hakukoneeseen:

[viestiseina.fi/pohjoispohjanmaa](http://viestiseina.fi/pohjoispohjanmaa)

- > Viestiseinän etusivu avautuu. Valitse ”Lähetä viesti”
- > Viestisivu avautuu (> Uusi viesti)
- > Kirjoita viesti, nimesi, ja paina Lähetä!



## Viestiseinää moderoi

Maakunnan liiton suunnittelu ja osaaminen –vastuualue

Suunnittelujohtaja Markus Erkkilä

# POHJOIS-POHJANMAAN ENERGIA- JA ILMASTOVAIHEMAAKUNTAKAAVATYÖN TAVOITEAIKATAULU

SELITTEITÄ:

MRL = Maankäyttö- ja rakennuslaki, 1.1.2025 alkaen Alueidenkäyttölaki

MRA = Maankäyttö- ja rakennusasetus

PPL = Pohjois-Pohjanmaan liitto

S&OS = maakunnan suunnittelu ja osaaminen vastuualue

MK-liitto = maakuntaliitto

MKH = Maakuntahallitus

MKV = Maakuntavaltuusto

LV = lainvoimaisuus

P-S-HaO = Pohjois-Suomen hallinto-oikeus

KHO = Korkein hallinto-oikeus

Valmisteluvaihe / PPL, S&OS	Lakipykälät (MRL ja MRA)	Päätöksenteko liitossa	Nähtävilläoloajat ja alustava aikataulus
<b>Aloitusvaihe:</b> Osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS) - Julkinen kuuleminen - Viranomaisneuvottelu (VON-1)	MRL 63 §, MRA 8 §, MRA 15 § (OAS)	MKH 11.10.2021 § 129	22.10.-3.12.2021
	Vastineet (valmistelu S&OS)	MKH 14.3.2022 § 38	
	MRL 66 §, MRA 11 § (VON-1)	OAS, kuulemispalaute	6.4.2022 ← MKH/vastineet
<b>Valmisteluvaihe:</b> Kaavaluonnos nähtävillä - Julkinen kuuleminen	MRL 62 § MRA 30 § Mielenpitoet, lausunnot	MKH 21.6.2022 § 97	8.8.-23.9.2022
	Palautekooste ja yleisvastine > Vastineet	MKH 13.2.2023 § 129 > hyv. MKH 5.6.2023 § 90	
<b>Ehdotusvaiheen lausunnot:</b> viranomaiset, MK-liitot, kunnat - Viranomaisneuvottelu (VON-2)	MRA 13 § (ei julkinen kuuleminen)	MKH 19.12.2023 § 178	10.1.-23.2.2024
	MRL 66 §, MRA 11 § (VON-2) 17.6.2024	Ehdotusaineisto, vastineet	MKH 6.5.2024 § 85
<b>Kaavaehdotus nähtävillä:</b> - 1. julkinen kuuleminen - Kansainvälinen kuuleminen - Vastineet ja uusi ehdotusaineisto - 2. julkinen kuuleminen	MRL 65 §, MRA 12 §; KV / MRL 26 a luku	MKH 17.9.2024 (§ 145)	23.9.-24.10.2024
	Palautekooste > Vastineet (valmistelu S&OS)	MKH 19.11.2024 § 185 > MKH 10.2.2025 (§ )	
	MRL 65 §, MRA 12 §, MRA 32 §	MKH 10.2.2025 (§ )	17.2.-21.3.2025
<b>Hyväksymisvaihe:</b> Kaavaehdotuksen hyväksyminen maakuntaliitossa	MRL 31 § / MKH esittää hyväksyttäväksi	MKH 5.5.2025 (§ )	
	MRA 94 § / Maakuntavaltuusto hyväksyy	MKV 27.5.2025 (§ )	
<b>Osallisilla valitusmahdollisuus maakuntavaltuuston hyväksymispäätöksestä</b>	MRL 188 § / P-S HaO > jatkovalituslupahakemuskäsittely / KHO		30 vrk MKV § LV:sta
	Lausunto mahdollisista valituksista	MKH	2025
<b>Voimaantulokuulutus (MRA 93 §)</b>	MRL 201 § / MKH-päätös, voimaan ilman lainvoimaa mikäli valituksia hyväksymispäätöksestä		
<b>Kaava voimaan lainvoimaisena (LV) valitusajan päätyttyä tai valitusten oikeuskäsittelyn jälkeen.</b>			

TAUSTASELITYKSIÄ, TYÖNEUVOTTELUITA

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

2021  
2022  
2023  
2024  
2025

Lakisäätöisen (MRL, MRA) kaavaprosessin toteutuneet vaiheet on esitetty aikataulukaaviossa mustalla värillä, suunnitellut valkoisella.

- Maakuntavaltuuston käsittelyt:**
- MKV-info 13.6.2022
  - MKV-info 29.5.2023
  - MKV-info 3.6.2024
  - MKV-info 9.12.2024
  - MKV-hyväksymiskäsittely 27.5.2025

- Kansainvälinen kuuleminen:**
- (MRL 26 a luku) Suomen ympäristökeskus toimivaltainen viranomainen
  - Valtioiden rajat ylittävien ympäristövaikutusten arviointia säätelee ns. Espoon sopimus (Convention on Environmental Impact Assessment in a Transboundary Context)
  - <https://ym.fi/valtioiden-rajat-ylittavien-ymparistovaikutusten-arviointi>

# Vaihekaavatyön eteneminen 11/2024 - 2/2025

- Maakuntahallitus 19.11.2024 ohjaus: Tarve tarkastella uudelleen vaihemaakuntakaavasta Natura 2000-verkoston kohdistuvia vaikutuksia.
- ELY-keskuksen kanssa neuvoteltiin tarpeellisesta tarkastelutasosta Natura-riskien arvioimiseksi 2.12.2024, ja päädyttiin [Natura 2000-riskiarvioinnin](#) päivityksen ja uuden ehdotusvaiheen kuulemisen tarpeeseen.
- Uuden ehdotuksen kaavaratkaisu ei uuden riskiselvityksen mukaan aiheuta merkittäviä haitallisia vaikutuksia Natura-suojeluperusteisiin ja Natura 2000-verkoston.
- Kaavaselostuksen vaikutusten arviointia on täydennetty siten, että riskiarvioinnin huomioiminen käy ilmi.
- Kaavaratkaisun muutoksista on käyty neuvotteluita kuntien, muiden viranomaisten ja hankekehittäjien kanssa.
- Seuraavilla dioilla kaavaratkaisun periaatteita lyhyesti, tuulivoima, energiansiirto ja aluerakenne tarkemmin.

# Liikenteen ja maankäytön lakisääteiset suunnittelun tasot

- Maakunnallista liikennejärjestelmää tarkasteltiin vuonna 2024 tiiviissä vuorovaikutuksessa sidosryhmien kanssa. Uusi [Pohjois-Pohjanmaan liikennejärjestelmäsuunnitelma](#) hyväksyttiin maakuntahallituksessa lokakuussa 2024 (MKH 14.10.2024 § 161).
- Lisätietoa liikennehankkeista löytyy Väyläviraston sivustolta: [Hankkeiden suunnittelun vaiheet - Väylävirasto \(vayla.fi\)](#)



# Liikennejärjestelmä

- **Vt20 Välikylä-Jääli**
  - Muuttuu merkittävästi parannettavan valtatie merkinnälle
- **Tupoksen suunnan tieyhteysvaraus**
  - Lentokentän ja Tupoksen välisen tieyhteysvarauksen poistaminen perustuu Oulun lentoaseman liikenneyhteyksien esiselvitykseen vuodelta 2020, jossa ei löydetty varaukselle liikenteellisiä tai maankäytöllisiä perusteita. **Lentoaseman saavutettavuutta ja Lentokentäntien kapasiteettia kasvatetaan jatkamalla merkittävästi parannettavan seututie merkintää Lentoasemantiellä Hailuodontien liittymästä lentoasemalle saakka.**
- **Vt4 eritasoliittymävaraukset, Siikalatva ja Rantsila**
  - Uudet eritasoliittymävaraukset perustuen Valtatie 4 kehittäminen välillä Pyhäjärvi – Pulkkila, Pyhäjärvi, Kärsämäki, Siikalatva -toimenpideselvitykseen ja Valtatie 4 kehittäminen välillä Pulkkila-Haurukylä, Siikalatva, Liminka, Tyrnävä – toimenpideselvitykseen
- **Ylivieskan eritasoliittymävaraus valtateiden 86/63 ja 27 risteyksessä poistuu**
  - Varaus 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.



# Liikennejärjestelmä

- **Vt4 välillä Zatelliitti-Räinänperä**
  - Saavuttanut palvelutasotavoitteen, muuttuu moottoritien merkinnäksi
- **Vt22 välillä Pohjantie-Harankankaantie, Oulu**
  - Saavuttanut palvelutasotavoitteen, muuttuu valtatie/kantatien merkinnäksi, kuitenkin säilyttäen eritasoliittymävaraukset.
- **Oulun laivaväylä**
  - Uusi syväväylä valmistunut, muuttuu laivaväylän merkinnäksi
- **Raahen laivaväylä muuttuu merkittävästi parannettavan laivaväylän merkinnäksi**
  - Väyläviraston investointiohjelmassa

# Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaaakuntakaava

## Lainsäädäntötaustaa ja tilannekatsaus

Kaavoituspäällikkö Mari Kuukasjärvi

Maakunnan liiton suunnittelu ja osaaminen –vastuualue

# Maakuntakaavan laatiminen ja maakunnan liitto

## *Alueidenkäyttölaki 26 §*

- *Maakuntakaavan laatimisesta ja muusta maakunnan suunnittelusta huolehtii kuntayhtymä (maakunnan liitto), jossa alueen kuntien on oltava jäseninä. Maakuntajaosta säädetään erikseen.*

## *Alueidenkäyttölaki 27 §*

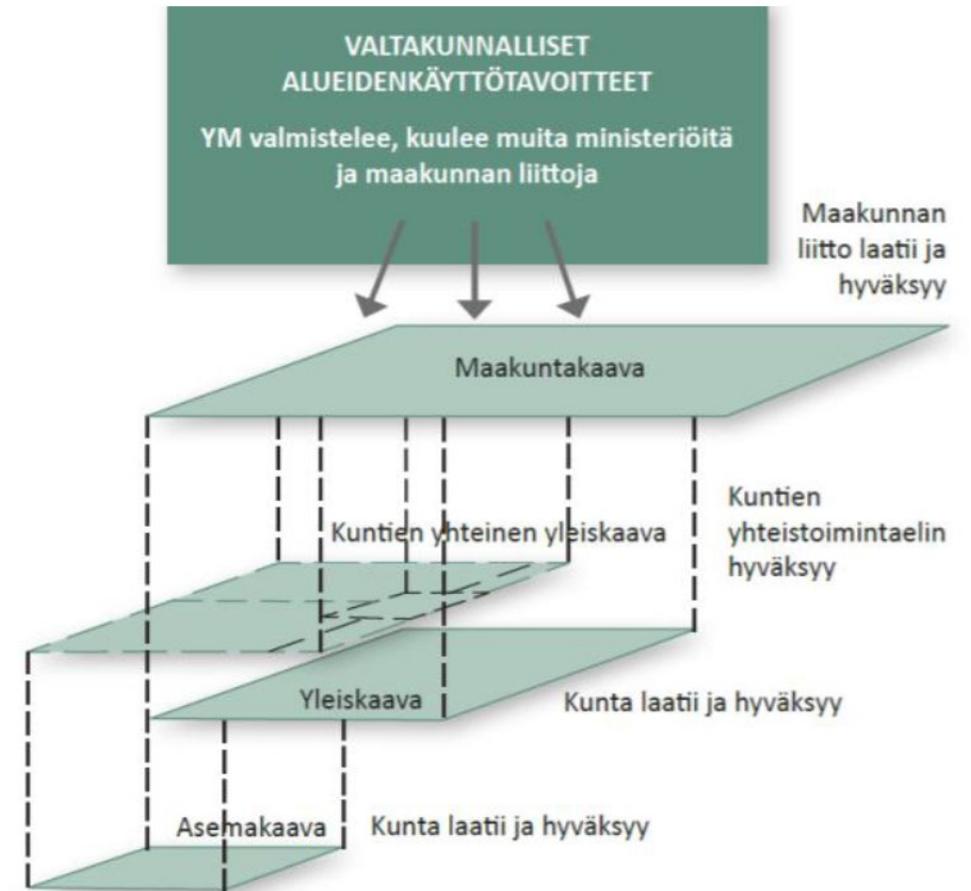
- ***Maakunnan liiton tulee huolehtia** tarpeellisesta maakuntakaavan laatimisesta, kaavan pitämisestä ajan tasalla ja sen kehittämisestä.*
- *Maakuntakaava voidaan laatia myös **vaiheittain** tai **osa-alueittain**. Laadittaessa maakuntakaava osa-alueittain tulee kaavan valmistelua ohjaamaan asettaa maakunnan liiton toimielin, jossa on asianomaisten kuntien ehdottamia jäseniä.*

Pohjois-Pohjanmaalla on vuodesta 2010 lähtien edetty vaihekaavoituksen periaatteella.

Vaihekaavoituksen käynnistyessä määritellään ne maakunnan kehittämisen kannalta ajankohtaiset suunnittelun teemat, joihin vaihemaakuntakaavassa keskitytään **koko maakunnan alueella**. Käsiteltävien teemojen ulkopuoliset kokonaisuudet jäävät voimaan sellaisena kuin ne ovat aiemmissa maakuntakaavoissa.

# Maakuntakaavoitus on maakunnan liiton lakisääteinen tehtävä

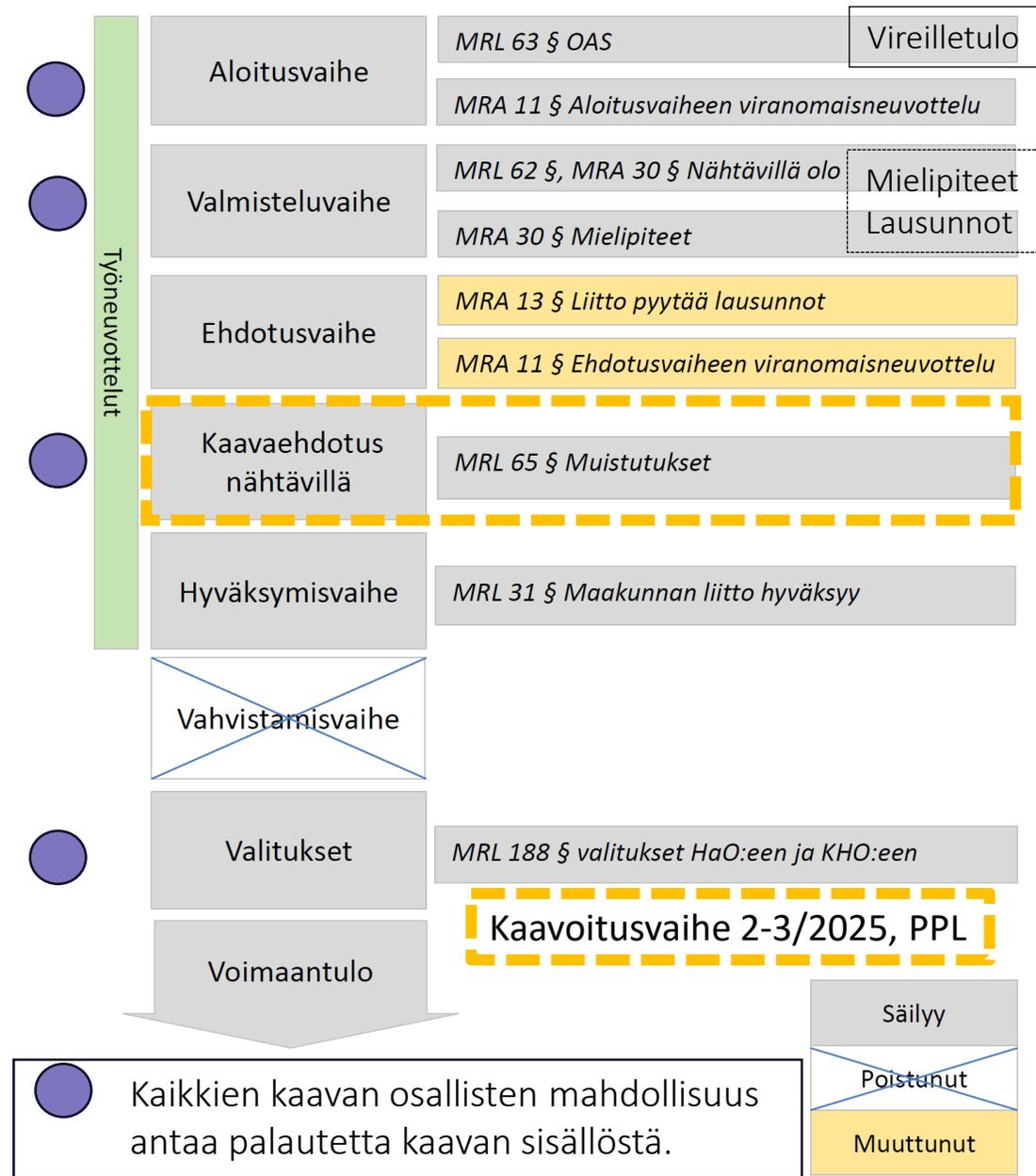
- [Alueidenkäyttölaki \(uusi nimike 1.1.2025 alkaen\)](#) sekä [Maankäyttö- ja rakennusasetus \(MRA\)](#)
- Suomessa on kaavatasoittain tarkentuva, hierarkkinen suunnittelujärjestelmä ja lakisääteinen kaavoitusprosessi (muutoin sama kaikilla kaavatasoilla, mutta maakuntakaavassa aikaisemman vahvistamismenettelyn on korvannut ehdotusvaiheen erillinen viranomaislausuntokierros MRA 13 §).
- Kunkin kaavatason **sisältövaatimukset** määritellään lainsäädännöllä.
- Maakuntakaavassa osoitetaan maakunnan yhdyskuntarakenteen ja alueidenkäytön perusratkaisut sekä **valtakunnallisesti, maakunnallisesti tai useamman kuin yhden kunnan alueiden käytön yhteen sovittamiseksi tarpeelliset ratkaisut**.
- Kaavoitus perustuu jokaisella kaavatasolla **riittäviin, kaavan toteutumisesta aiheutuvat merkittävät vaikutukset arvioiviin selvityksiin** (MRL 9§, MRA 1§).
- Kuntakaavaratkaisu voi riittävillä tarkemmilla selvityksillä perustellen erota maakuntakaavasta.



Kuva: Ympäristöministeriö 2000

# Maakuntakaavaprosessi

- Maakuntakaavoitusta ohjaa maakuntahallitus, joka tekee aloituspäätöksen ja päättää kuulemisvaiheista, niissä annetun palautteen vastineitten käsittelystä sekä jatkotoimenpiteistä (Pohjois-Pohjanmaan liiton hallintosääntö ja MRL).
- Maakuntakaavan kuulemiskierrokset ovat osa kaavan lakisääteistä vuorovaikutusta ja osallistamista (MRL 62 ja MRA 30 §; MRL 65 §, MRA 12 §). Erillinen ehdotusvaiheen viranomaiskuuleminen (MRA 13 §) koskee vain maakuntakaavoitusta, ei kuntakaavoja (kaaviossa keltaisella).
- Maakuntakaavan **hyväksyy** maakuntahallituksen esityksestä maakunnan liiton ylin päättävä toimielin, maakuntavaltuusto (MRL 31 §).

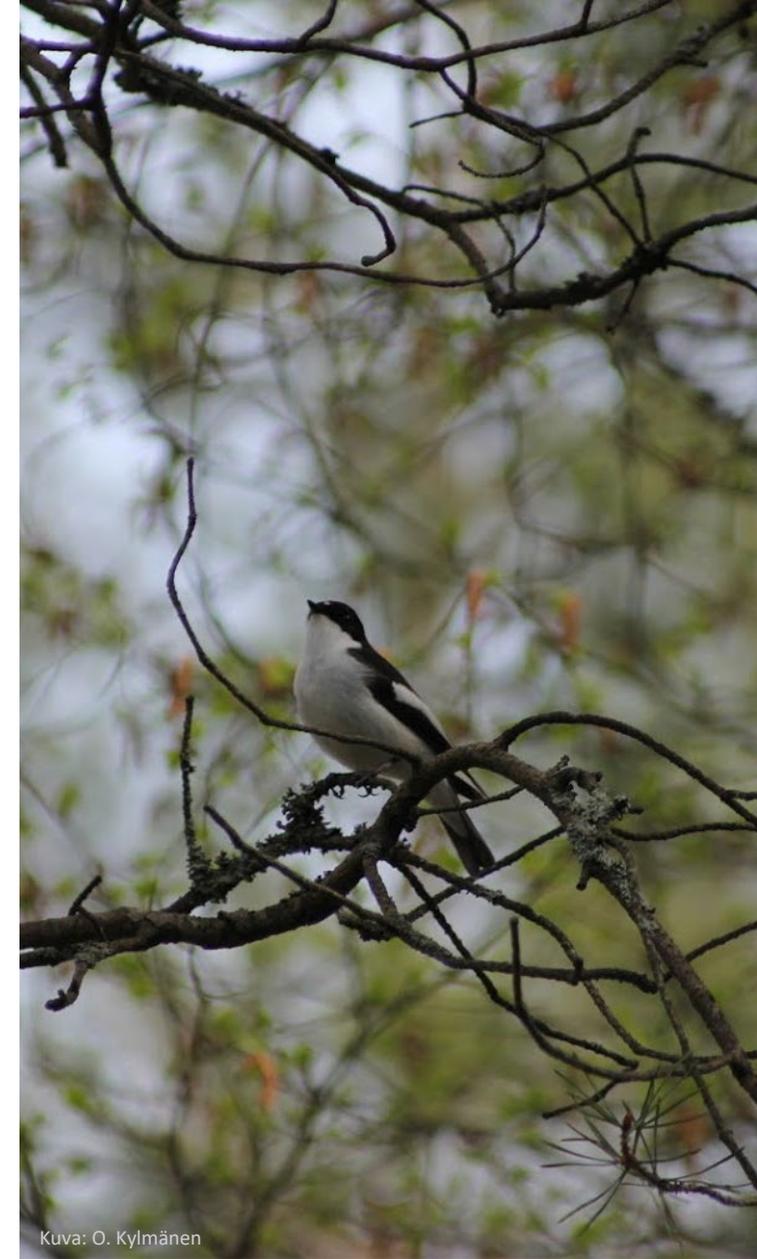


Kuva: Ympäristöministeriö 2016

# Maakuntakaavan sisältövaatimukset

## Alueidenkäyttölaki 28 § (5.2.1999/132)

- 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**.
- **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 **kestävään käyttöön**;
  - 5) maakunnan elinkeinoelämän **toimintaedellytyksiin**;
  - 6) maiseman, luonnonarvojen ja kulttuuriperinnön **vaalimiseen**; sekä
  - 7) virkistykseen soveltuvien alueiden **riittävyteen**.
- Luonnonsuojelulain (9/2023) 15 §:ssä ja 144 §:ssä tarkoitettujen **luonnonsuojelu-ohjelmien ja päätösten** sekä 91 §:ssä tarkoitettua **maisemanhoitoaluetta** koskevien perustamispäätösten tulee olla ohjeena kaavaa laadittaessa. (5.1.2023/15)
- 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.



Kuva: O. Kylmänen

# Lainsäädäntöpohja, maakuntakaavan merkintätyypit

- Alueiden käytön pitkän aikavälin kehittämisperiaatteet: Kaavan muiden merkintöjen kanssa päällekkäisiä merkintöjä.



Tieliikenteen yhteystarve.

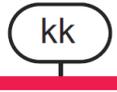


**KAASUPUTKEN YHTEYSTARVE**



Viheryhteystarve.

Merkinnällä osoitetaan energiaverkon pitkän aikavälin kehittämistarpeet.

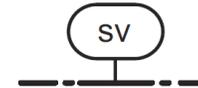


Kaupunkikehittämisen kohdealue.

**Suunnittelumääräys:**

Kaasuputken sijainnin määrittely ja toteuttaminen edellyttää yksityiskohtaista vaikutusten arviointia riittävien selvitysten perusteella.

- Osa-alueiden erityisominaisuudet: Rasteri- tai viivamerkintöjä. Toimintojen yhteensovittamistarve.  
Voivat olla muiden merkintöjen ja toimintojen kanssa päällekkäisiä.



Suojavyöhyke.

**Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavojen tuulivoimaloiden alue –merkinnät (tv-1, tv-2) ovat alueen erityisominaisuutta osoittavia merkintöjä.**



Kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta tärkeä alue.

- Aluevaraus-, viiva- ja kohdemerkinnät: Osoitetaan alueen tai kohteen pääasiallinen käyttötarkoitus.  
Aluevarausmerkinnät eivät voi olla keskenään päällekkäisiä.



Päärata ja liikennepaikka.



Taajamatoimintojen alue.



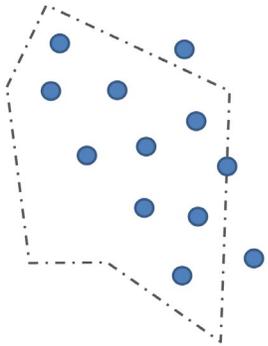
Eritasoliittymä.

- Maakuntakaavamääräyksillä ohjeistetaan koko maakunnan alueen tarkempaa suunnittelua (selvitykset, vaikutusarviointi) kyseisen toiminnan osalta.  
**Tuulivoimaloiden rakentaminen, Yleinen suunnittelumääräys; Aurinkovoimaloinen rakentaminen, Yleinen suunnittelumääräys.**

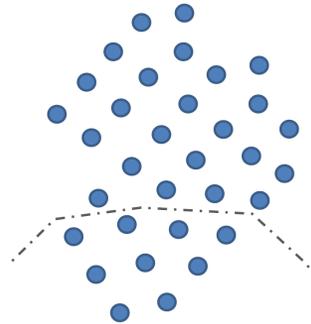
(Lähde: Maakuntakaavamerkinnät ja –määräykset, ympäristöministeriö MRL 2000, opas 10)

# Maakuntakaavan ohjausvaikutus tuulivoiman osalta

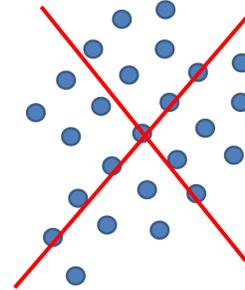
- Maakuntakaavan seudullisesti merkittävän **tuulivoiman mahdollistava tv-merkintä on** alueen erityisominaisuutta kuvaava eli käytännössä **tarkemman suunnittelun mahdollistava** merkintä, ei tarkka aluerajaus. Alueidenkäyttölaki ([5.2.1999/132](#)) ohjeistaa suunnittelussa huomioitavia kokonaisuuksia.
- Maakuntakaavassa osoitetut **tuulivoima-alueet ovat ensisijaisia seudullisten tuulivoima-alueiden sijoittamispaikkoja**. Maakuntakaava on luonteeltaan yleispiirteisin alueidenkäytön suunnitelma; siinä esitettyjen **tuulivoima-alueiden rajaukset täsmentyvät kuntakaavan yhteydessä** laadittavan YVA-menettelyn ja muiden **vaikutustarkastelujen perusteella**. Maakuntakaavan ja rinnakkaislainsäädäntöjen ohjausvaikutus tarkentuu hankekohtaisissa lausuntomenettelyissä.
- **Kuntakaavaratkaisu voi riittävillä selvityksillä perustellen erota maakuntakaavassa osoitetuista tv-alueiden rajauksista**. Hankekohtaiset maakuntakaavaa tarkemmat selvitykset, ympäristövaikutusten arviointi ([YVA-laki](#)), mukaan lukien yhteisvaikutusten arviointi ovat ratkaisevina tekijöinä tässä arvioinnissa.
- Seudullisesti merkittävän tuulivoimaosayleiskaavan voi laatia myös maakuntakaavojen tuulivoima-alueiden ulkopuolelle **riittäviin selvityksiin perustuen, mikäli laadittava kaava ei ole ristiriidassa maakuntakaavan keskeisten tavoitteiden tai periaatteiden kanssa, eikä kaava vaikeuta maakuntakaavan toteuttamista**.
- Maakuntakaavan ohjausvaikutuksen näkökulmasta **myös kaksi lähekkäin sijoittuvaa pienempää ei-seudullista aluetta muodostavat vaikutuksiltaan yhtenäisen seudullisesti merkittävän tuulivoimakokonaisuuden**. Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavoissa osoitettava seudullisesti merkittävä tuulivoima-alue sisältää kymmenen (10) tai useampia tuulivoimaloita.



Maakuntakaavan tv-alueen täsmentyminen hankkeen edetessä (YVA-menettely ja kuntakaavoitus).



Maakuntakaavan vastaisuus TAI hyväksyttävä eroavaisuus tarkemmilla hankekohtaisilla selvityksillä perustellen.

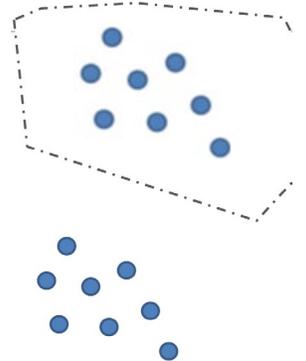


Seudullisesti merkittävä hankealue vastoin maakuntakaavan ohjausta ja sen sisältövaatimukset täyttäviä selvityksiä (vaikutusten arviointi).

Erilliset, lähekkäin sijoittuvat tuulivoimahankkeet:

Tuulivoimahanke maakuntakaavan tv-alueen sisäpuolella ja toinen ei-seudullinen hanke tv-1 alueen ulkopuolella.

**Hankkeet muodostavat yhdessä vaikutuksiltaan seudullisesti merkittävän kokonaisuuden**, jolloin kokonaisuuden on tukeuduttava maakuntakaavan tv-alueeseen.





# Maakuntakaavatilanne 2/2025

## Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaa- ja maakuntakaava (laadinta 2021 alkaen)

- Energiantuotanto, varastointi ja siirto ([TUULI-hanke](#) ja [EMMI-hanke](#))
- Viherrakenne ja ekosysteemipalveluiden tarkastelu ([TUULI-hanke](#)), [Natura-riskiselvitys](#)
- Aluerakenne ja saavutettavuus ([kansallinen alueidenkäytön kehityskuvatyo](#) ja aluerakennetyö)
- Liikennejärjestelmä ja logistiikka-alueet (maakunnallinen ja seudullinen LJ-työ, liikennepuolen suunnitelmat ja selvitykset, infrahankeet, edunvalvonta, Oulun seudun Kehityskuva 2030+)
- Energiamurroksen vaikutukset maankäytön suunnitteluun ja ilmastovaikutusten arvioinnin kehittäminen (Energiamurros ja maankäytön ilmastovaikutusten arviointi Pohjois-Pohjanmaalla [EMMI-hanke](#) oli [Pohjois-Pohjanmaan maakuntaohjelma 2022-2025](#) / Kestävästi kasvava Pohjois-Pohjanmaa -teeman kärkihanke)



Hanhikiven ydinvoimamaakuntakaava (laadinta 2008-2010 > YM 26.8.2010 > lainvoimaisuus korkein hallinto-oikeus / KHO 21.9.2011)

### 1. vaihemaa- ja maakuntakaava:

- laadinta 2010-2013 > **MKV 2.12.2013** > YM vahvistuspäätös 23.11.2015 > **lainvoimaisuus KHO 3.3.2017**)

- energiantuotanto ja sähkösiirto, aluerakenne ja kaupan palveluverkko, luonnonympäristö, liikennejärjestelmä ja logistiikka-alueet

2. vaihemaa- ja maakuntakaava: (laadinta 2013-2016 > **MKV 7.12.2016**, ei valituksia > voimaantulokuulutus lainvoimaisena 2.2.2017 / MRL 93 §)

- kulttuuriympäristö, maaseudun asutusrakenne, matkailu ja virkistys, seudulliset materiaalikeskukset, seudulliset ampumarata-alueet ja puolustusvoimien alueet

3. vaihemaa- ja maakuntakaava: (laadinta 2016-2018 > **MKV 11.6.2018** > KHO hylkäsi valitukset / [17.1. 2022 vuosikirjapäätös KHO:2022:11](#) )

- pohjavesi- ja kiviainesalueet, mineraalipotentiali- ja kaivosalueet, Vaalan ja Himangan alueiden maakuntakaavamerkintöjen harmonisointi, tarvittavat päivitykset ja täydennykset (mm. Oulun seudun liikennejärjestelmä, poronhoitoalueet, suot)

# Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmasto- vaihemaakuntakaavan keskeiset teemat

## Energiantuotanto, varastointi ja siirto

Maa- ja merituulivoima, vetytalous, aurinko, sähkösiirto  
**EMMI-hanke, TP 1 (MAKO), TUULI-hanke**

## Viherrakenne ja ekosysteemipalvelut

**TUULI-hanke**, Natura-alueiden suojeluperusteet / tv-  
alueet ja suojelualueiden ekologinen verkosto -selvitys

## Aluerakenne ja saavutettavuus

Kansallinen alueidenkäytön kehityskuvatyö (YM)  
Pohjois-Pohjanmaan aluerakenne 2050 (MAKO)

## Liikennejärjestelmä

Liikennepuolta koskevat hankesuunnitelmat ja selvitykset  
Pohjois-Pohjanmaan liikennejärjestelmäsuunnitelma

## Energiamurros ja maankäyttö

**EMMI-hanke, TP 1** Uusiutuvan energiantuotannon ja siihen  
kytkeytyvän vihreän vetytalouden mahdollisuudet ja maankäytön  
reunaehdot Pohjois-Pohjanmaalla (vetypotentiali, aurinkoenergia)

## Ilmastovaikutusten arviointi

**EMMI-hanke, TP 2** Maankäytön ilmastovaikutusten arviointi  
Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmestovaihemaakuntakaavassa  
(tuulivoiman elinkaarivaikutukset, aurinkovoiman yleistarkastelu)

- [EMMI-hanke](#) valmistui aikataulussa (1.3.-2022-29.2.2024).
- [TUULI-hanke](#) valmistui aikataulussa (1.6.2020-30.4.2023).
- [Aluerakennetyö](#) hyväksyttiin MKH:ssa 15.4.2024 [§ 67](#).
- [Liikennejärjestelmätyötä](#) tehdään yhdessä POPELYn kanssa jatkuvasti, Pohjois-Pohjanmaan liikennejärjestelmäsuunnitelma 2040:n (2019) päivitys valmistui lokakuussa (14.10.2024 [§ 161](#)).
- [Natura 2000 –verkostoon kohdistuvien riskien tunnistaminen](#) ja ekologinen verkosto selvitystyö hyväksyttiin MKH:ssa 10.6.2024 [§ 107](#), ja sen päivitys 10.2.2025 ([§5](#))
- Kaikki taustaselvitykset ovat vireillä olevan [vaihemaakuntakaavan](#) laadinnan ja julkisen ehdotusvaiheen viimeistelyn olennaista tietopohjaa.

Kaavoituspäällikkö Mari Miura Johanna Kuukasjärvi 14.2.2025

# Ehdotusvaiheen kuuleminen 23.9.-24.10.2024

- Palautekoosteet käsiteltiin maakuntahallituksessa 19.11.2024. Palautetta saatiin kuulemisaikana miltei 150, yhteensä 123 osalliselta, joista osa toimitti useita muistutuksia.
- Vastineiden laatimista jatkettiin uuden ehdotusvaiheen kaavaratkaisun valmistelun kanssa rinnakkain, ja ne hyväksyttiin maakuntahallituksessa 10.2.2025 (§ 5). [Linkki vastinekoosteeseen](#).
- Suomen ympäristökeskuksen edellyttämä (Alueidenkäyttölaki 26 a luku), Ruotsin valtioon kohdistuvien mahdollisten ympäristövaikutusten kansainvälisen kuulemisen palaute ei aiheuttanut muutoksia kaavaratkaisuun, Suomen viranomaistahot olivat jo nostaneet samat kokonaisuudet esille kaavaprosessin vuorovaikutuksen kautta.
  - Ruotsin palautteessa korostettiin kansainvälistä yhteistyötä koko Itämeren alueella. Tätä yhteistyötä ei määritetä Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavalla, vaan se edellyttää Suomen, Ruotsin ja muiden Itämeren rannikkovaltioiden valtioiden välistä kommunikointia sekä talousvyöhykkeen että aluevesien osalta.
  - Kaavaselostuksen luvussa 3.6 avataan kansainvälisen kuulemisen prosessia.

# Ehdotusvaiheen kuuleminen 23.9.-24.10.2024

- Ehdotusvaiheen kuulemisen aikana saatujen muistutusten vastineet käsiteltiin maakuntahallituksessa 10.2.2025 ([§ 5](#)).
- Palautekohtaisten vastineiden lisäksi laadittiin yhdeksän yleisvastinetta, joihin viitataan vastineissa:
  - 1 / TALOUSVAIKUTUKSET
  - 2 / LUONNON MONIMUOTOISUUS, EKOLOGINEN VERKOSTO, NATURA 2000
  - 3 / TUULIVOIMA
  - 4 / MAISEMAVAIKUTUKSET
  - 5 / VETYTALOUS, AURINKOENERGIA, ENERGIAMURROS
  - 6 / ENERGIANSIIRTO, VOIMALINJAT
  - 7 / KULTTUURIYMPÄRISTÖ, VAMA 2021, VARK 2024, PERINNEBIOTOOPIT
  - 8 / LIIKENNEJÄRJESTELMÄ
  - 9 / YLEISTÄ ALUEIDENKÄYTÖN SUUNNITTELUN LAINSÄÄDÄNNÖSTÄ
- Vastinekoosteen alussa on tiivistelmä energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan tilanteesta ja yleisvastineet.

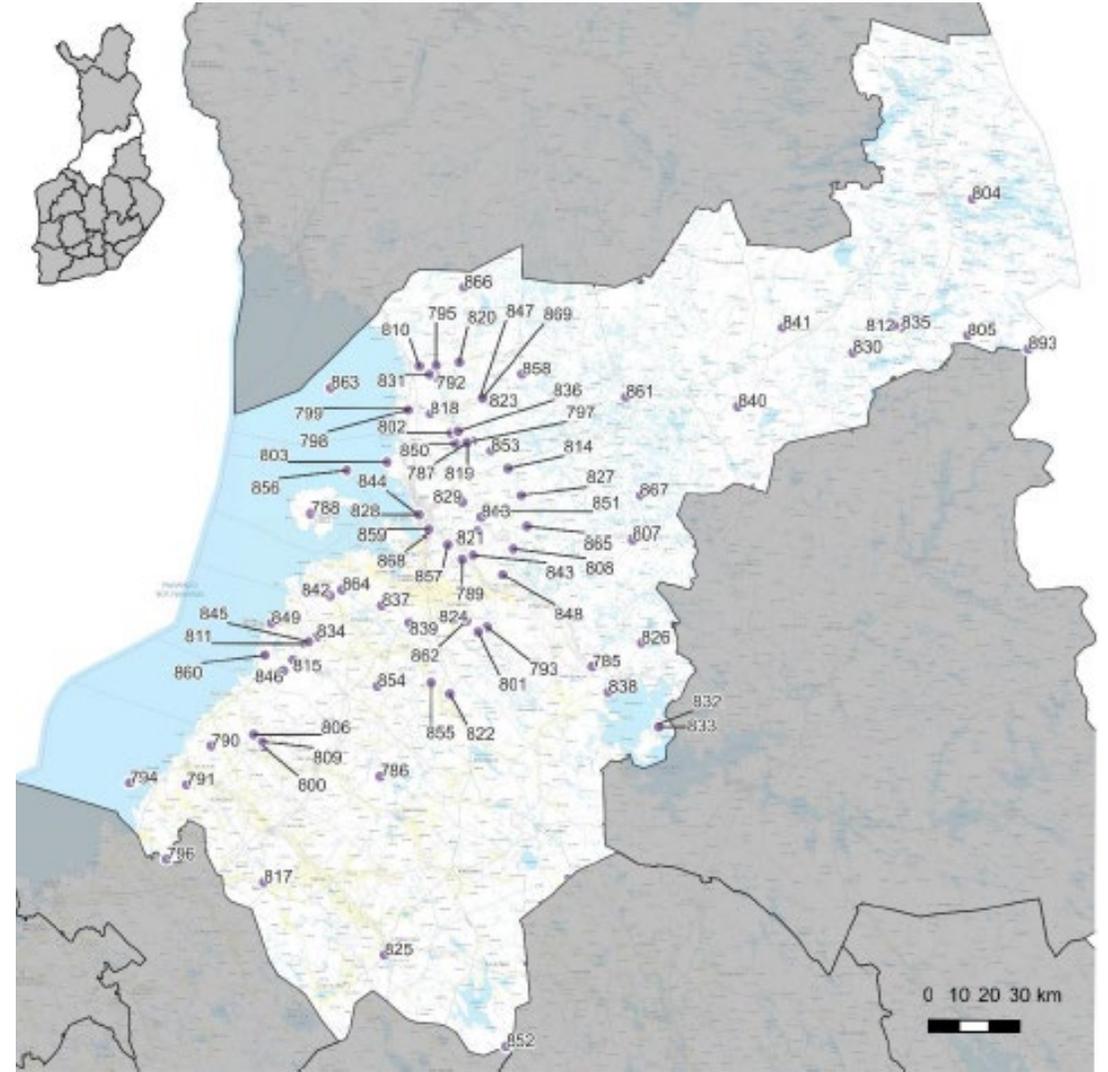
# Toisen ehdotusvaiheen kaavaratkaisun periaatteet

## 4.8 Valtakunnallisesti merkittävät arkeologiset alueet, VARK 2024 (lisäksi LIITE 5)

Valtioneuvosto 7.11.2024

*Pohjois-Pohjanmaan VARK-alueet kartalla.  
Taustakartta © Maanmittauslaitos 2023.  
Lähde: Mökkönen, Teemu 2023.*

*Valtakunnallisesti merkittävät arkeologiset kohteet:  
Pohjois-Pohjanmaan maakuntakuvaus.*



# Toisen ehdotusvaiheen kaavaratkaisun periaatteet

## 4.11 Aurinkoenergia vaihemaakuntakaavassa

Uusiutuvan energian lisääntymisen myötä sähkösiirtoverkon rakentamispaineet ovat kasvaneet merkittävästi. Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavaluonnokseen lisättiin uusi kaavamääräys koskien aurinkovoimaa ja sähkösiirtoa, jolla pyritään haitallisten vaikutusten vähentämiseen. Yleismääräyksen sisältöä on päivitetty ehdotusvaiheessa. Aurinkovoima-alueita ei osoiteta vaihemaakuntakaavakartalla.

Lisätietoa kokonaisuudesta kohdassa *7.4 Maakuntakaavan ohjausvaikutus kuntakaavoitukseen aurinkovoiman osalta.*

# Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaaakuntakaava

## Tuulivoiman maakunnallinen yhteensovittaminen

Aluesuunnitteluasiantuntija Sari Pulkka,  
Ympäristöpäällikkö Erika Kylmänen

Maakunnan liiton suunnittelu ja osaaminen –vastuualue

# Energia- ja ilmastovaihe- maakuntakaavan **luonnos-** vaiheeseen laaditut selvitykset

## TUULI-hankkeessa (8/2020-4/2023) laaditut selvitykset:

- Visiotyöraportti 8/2022
- Sijainninohjausmalliraportti ja kohdekortit 6/2022
- Viherrakenne- ja ekosysteemipalveluselvitys 12/2021
- Susireviiriselvitys 12/2021
- Sähkönsiirtoselvitys 12/2021
- Linnustonpäämuuttoreitin päivitysselvitys 12/2021





# Energia- ja ilmastovaihe- maakuntakaavan **ehdotus-** vaiheeseen laaditut selvitykset

- Maakotkaselvitys 12/2022
- Maisemaselvitys sekä kohdekortit 4/2023

## Ympäristöministeriön rahoittamat selvitykset:

- Liikennöitävyys-/erikoiskuljetusreitiselvitys 9/2022
- Natura-alueita ja ekologista verkostoa koskeva selvitys 6/2024

## Pohjois-Pohjanmaan liiton selvitys:

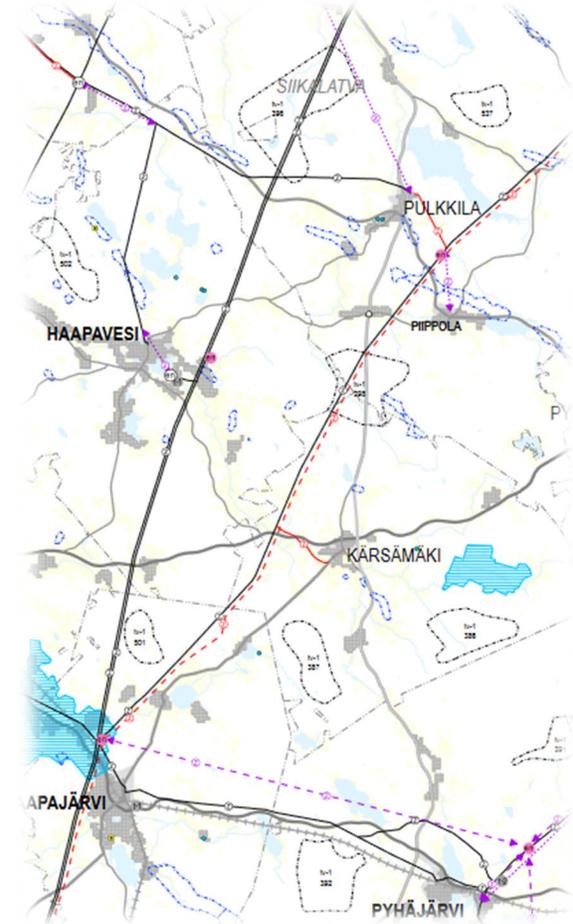
- Natura-riskiselvityksen päivitys 2/2025



# Kaavaratkaisu tuulivoiman osalta

Tuulivoima-alueiden kokonaisuutta on tarkasteltu maakuntakaavan ehdotusvaiheeseen huomioiden:

- Natura-alueiden riskiselvityksen (2024) ja sen päivityksen (2025) tulokset
- Kaavatyötä varten laaditut selvitykset (TUULI-hanke ja muut maakuntaliiton selvitykset)
- Valmistuneet ja valmistumassa olevat kansalliset selvitykset ja oppaat
- Merialueella mm. merenkulku, Natura, kalastus, kalasto, lajisto, meren syvyys, etäisyys rannikkoon
- Tuulivoimahankkeiden YVA- ja kaavoitusmenettelyiden aikana laaditut selvitykset ja vaikutusten arvioinnit
- Viranomaisten ja kuntien näkemykset viranomaislausuntokierroksen, viranomaisneuvotteluiden ja työneuvotteluiden kautta
- Osallisten palaute kaavatyön eri vaiheissa
- Poliittinen ohjaus
- Yhteisvaikutusten arviointi ja toimintojen yhteensovittaminen



Ehdotusvaiheessa on **tarkistettu myös kaavamääräyksiä ja tuulivoimarakentamisen yleisen suunnittelumääräyksen sisältöä**, joka ohjaa **kaikkea tuulivoimarakentamista** ja sen tarkempaa suunnittelua maakunnassa.



# Natura-alueita ja ekologista verkostoa koskeva selvitys 6/2024

- Työtä ohjasi viranomaisista koostunut ohjausryhmä, johon kuului asiantuntijoita seuraavista organisaatioista:
  - Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus
  - Metsähallitus luontopalvelut
  - Luonnonvarakeskus
  - Pohjois-Pohjanmaan liitto
  - Latvasilmu osk

Natura-alueita ja ekologista verkostoa koskeva selvitys koostuu:

- Raportista
- Liitekartoista
- Riskitaulukoista
- Vain viranomaiskäyttöön: maakotkan riskiarvioinnin taulukot ja kartat

## Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava

Natura 2000-verkoston  
kohdistuvien riskien  
tunnistaminen

Maakuntahallitus 10.6.2024



# Natura 2000 –riskiselvityksen päivitys 2/2025

- **Natura 2000-verkoston riskiarviointia täydennettiin** julkisen ehdotuksen toisessa vaiheessa. Riskiselvityksen päivitys noudatti samoja menetelmiä kuin ensimmäinen Natura-selvitys.
- Johtopäätöksenä voidaan todeta, että uusi maakuntakaavaratkaisu (MKH 10.2.2025) ei merkittävästi heikennä Natura 2000-verkoston kuuluvien alueiden suojelun perusteena olevia luonnonarvoja.
- Vaihemaakuntakaavan osalta ei synny luonnonsuojelulain mukaista Natura-arviointivelvollisuutta.



POHJOIS-  
POHJANMAA  
COUNCIL OF OULU REGION



## Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmasto- vaihemaakuntakaava

Toinen julkinen ehdotusvaihe  
(AKL(MRL) 65 §, MRL 12 §, MRA 32 §)

Päivitys Natura 2000 -  
verkostoon kohdistuvaan  
riskiselvitykseen 6/2024

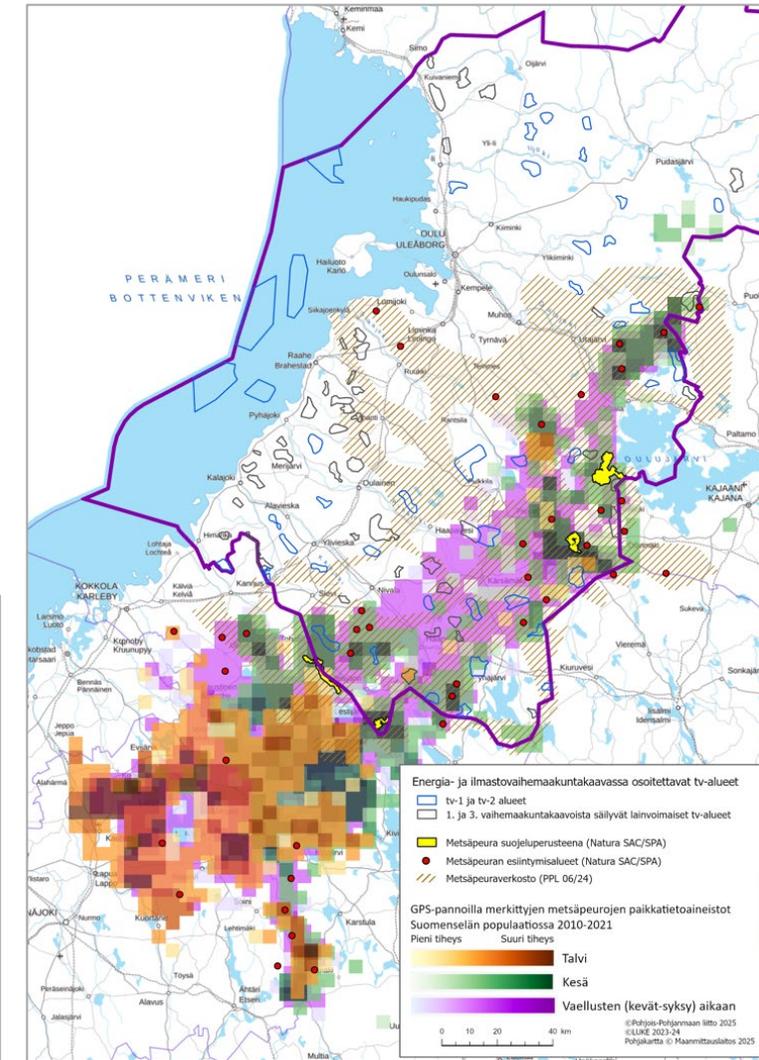
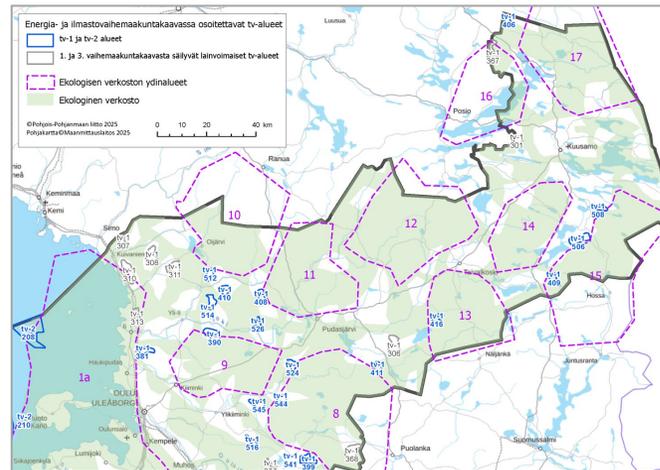
3.2.2025

Maakuntahallitus  
10.2.2025 § 5



# Natura-selvityksien vaikutukset kaavaratkaisuun

- Natura-riskiselvityksissä tarkastelu kohdennettiin linnuston osalta riskialttiiksi arvioituihin maakuntakaavan tv-alueisiin.
- Maakuntakaavan **tv-alueet on rajattu maakotkan ydinreviirien ulkopuolelle**. Rajauksissa on huomioitu kumulatiiviset vaikutukset samalle reviirille sijoittuvien tuulivoima-alueiden kanssa.
- Kaikilla Natura-alueilla (4 kpl), joilla **metsäpeura on suojeluperustelajina, on noudatettu viiden kilometrin suojaetäisyyttä** tuulivoimaloiden alueiden ja Natura-alueiden välillä.
- Metsäpeurojen talvi- ja kesäelinympäristötihentymät (GPS-aineisto), vasomisalueet
- Toisen julkisen ehdotusvaiheen muutoksilla on pyritty säilyttämään laajoja elinympäristöjä vaativien ja tuulivoimalla herkkien lajien osalta toimivat ekologiset yhteydet Natura-alueverkostossa.
- Vaihemaakuntakaavassa tehty riskiarviointi ei poista luonnonsuojelulain (LSL 35 §) mukaista hankekohtaisen Natura-arvioinnin velvoitetta.



# Yhteenveto Natura-alueiden huomioimisesta kaavaratkaisussa

- **Natura-alueisiin kohdistuvia riskejä pystyttiin vähentämään** rajaamalla tuulivoimaloiden alueita etäämmälle Natura-alueista ja myös poistamalla tuulivoimaloiden alueita.
- Riskiselvityksen päivityksen tuloksella on varmistettu, ettei energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan toisen julkisen ehdotuksen mukainen kaavaratkaisu aiheuta merkittäviä haitallisia vaikutuksia Natura-suojeluperusteisiin ja Natura 2000-verkostoon.
- Selvityksessä **huomioitiin erityisesti linnuston kannalta tärkeitä Natura-alueita (SPA)**, joihin kohdistuvia vaikutuksia on syytä arvioida ja ohjata maakunnallisella ja valtakunnallisella tasolla.
- **Joihinkin Natura-alueisiin kohdistuu kuitenkin jo toteutuneista tai luvitetuista sekä maakuntakaavan säilyvistä tuulivoimaloiden alueista niin suuri riski haitallisille vaikutuksille, että vähäisetkin yksittäiset lisäykset voivat olla merkittävä riskitekijä.**
- Maakuntakaavan ja sen tuulivoimarakentamisen yleismääräyksen ohjaava vaikutus tarkempaan suunnitteluun on erittäin tärkeä vaikutusten lieventämiseksi energiantuotannon ja luonnon monimuotoisuuden säilyttämisen yhteensovittamisessa.

# Kaavaratkaisun periaatteet

- Maakuntakaavan **maa-alueille (tv-1) sijoittuvat tuulivoimaloiden alueet** (45 kpl) ovat vähintään 7 km<sup>2</sup> suuruisia. Maa-alueille sijoittuvien tv-1 alueiden pinta-ala vaihtelee 7-68 km<sup>2</sup> välillä. Pieniä alle 10 km<sup>2</sup> kokoisia tuulivoimaloiden alueita on 10.
- **Merialueilla (tv-2)** merituulivoima-alueiden vähimmäiskoko on 50 km<sup>2</sup>. Kaavaehdotuskartalle päätyneiden alueiden (5 kpl) koko vaihtelee välillä 54 km<sup>2</sup>(Maanahkiainen) - 224 km<sup>2</sup>(Seljänsuunmatala läntinen).
- Maalle sijoittuvan seudullisesti merkittävän tuulivoimaloiden alueen määritelmä säilyy lainvoimaisten 1. ja 3. vaihemaakuntakaavojen mukaisena eli **seudullisesti merkittävä kokonaisuus on vähintään kymmenen (10) voimalaa käsittävä tuulivoimahanke.**
- Maakuntakaavan ohjausvaikutuksen näkökulmasta **myös kaksi lähekkäin sijoitettavaa pienempää ei-seudullista aluetta muodostavat vaikutuksiltaan yhtenäisen seudullisesti merkittävän tuulivoimakokonaisuuden.** Tässä tapauksessa **kokonaisuuden on sijoitettava maakuntakaavassa osoitetulle seudullisesti merkittävälle tv-alueelle.**
- Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan viranomaisehdotusvaiheessa Tuulivoimarakentamisen yleismääräykseen lisättiin Oulujärven huomioiminen siten, että maisemavaikutusten vähentämiseksi **teollisen kokoluokan tuulivoimalat tulee sijoittaa vähintään 5 km etäisyydelle Oulujärven ranta-alueesta.**

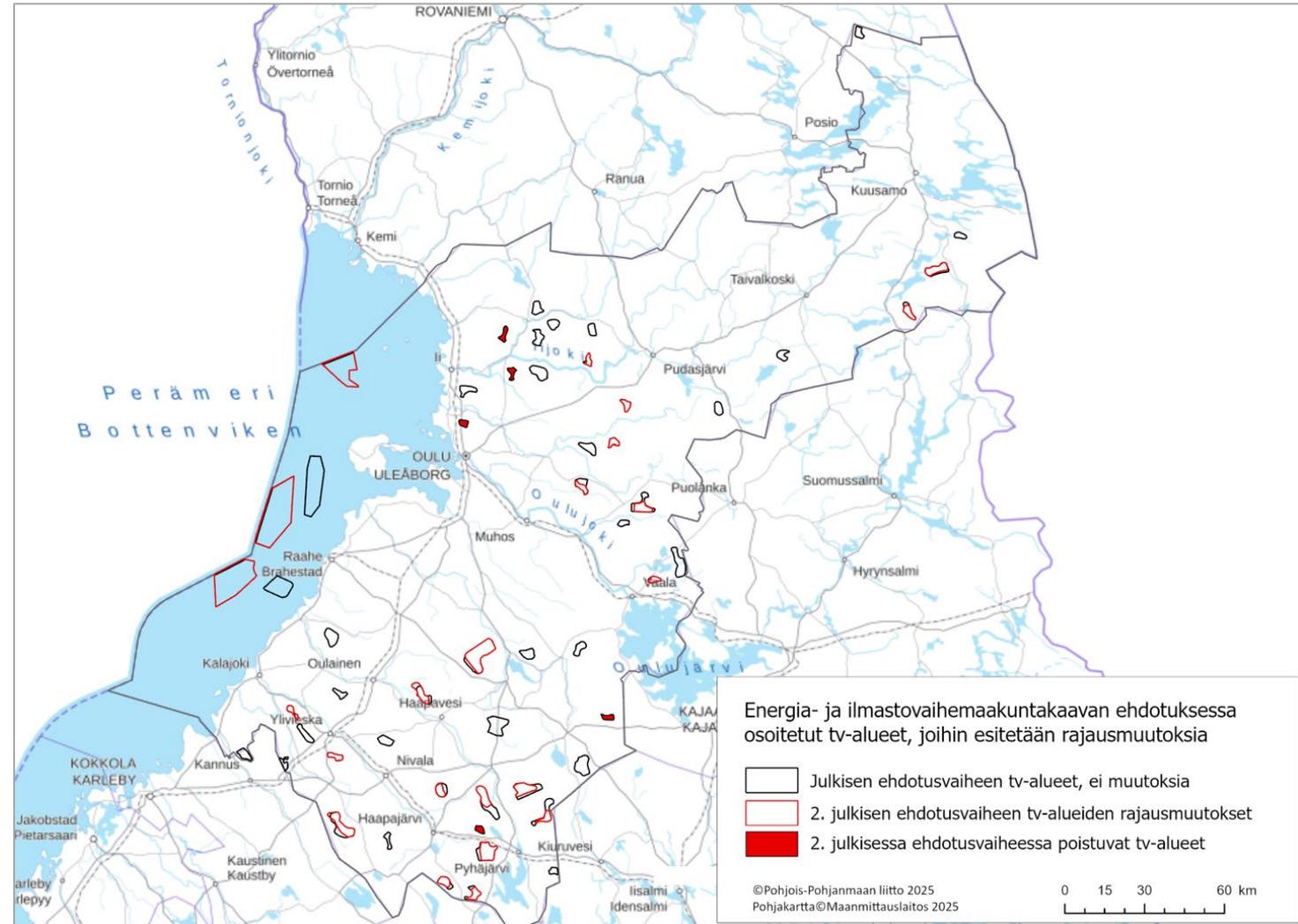


# Toisen ehdotusvaiheen kaavaratkaisun periaatteet

Toisessa ehdotusvaiheessa (MKH 10.2.2025) kaavaratkaisuun on tullut **muutoksia**.

- 23 tv-alueen rajaukset ovat muuttuneet
- 5 tv-aluetta on poistettu
- Rajausmuutokset ja alueiden poistamiset **perustuvat** julkisesta ehdotuksesta saatuun palautteeseen ja **erityisesti Natura-alueisiin kohdistuvien haitallisten vaikutusten poissulkemiseen**.

*Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan toisessa julkisessa ehdotuksessa osoitettavat tuulivoimaloiden alueet, joihin ei ole tullut rajausmuutoksia, tuulivoimaloiden alueet, joihin on tullut rajausmuutoksia sekä tässä ehdotusvaiheessa poistuvat tuulivoimaloiden alueet.*



# Toisen ehdotusvaiheen kaavaratkaisun periaatteet

Taulukko 8. Energia- ja ilmastovaihekaavun toisessa julkisessa ehdotusvaiheessa poistetut tv-alueet.

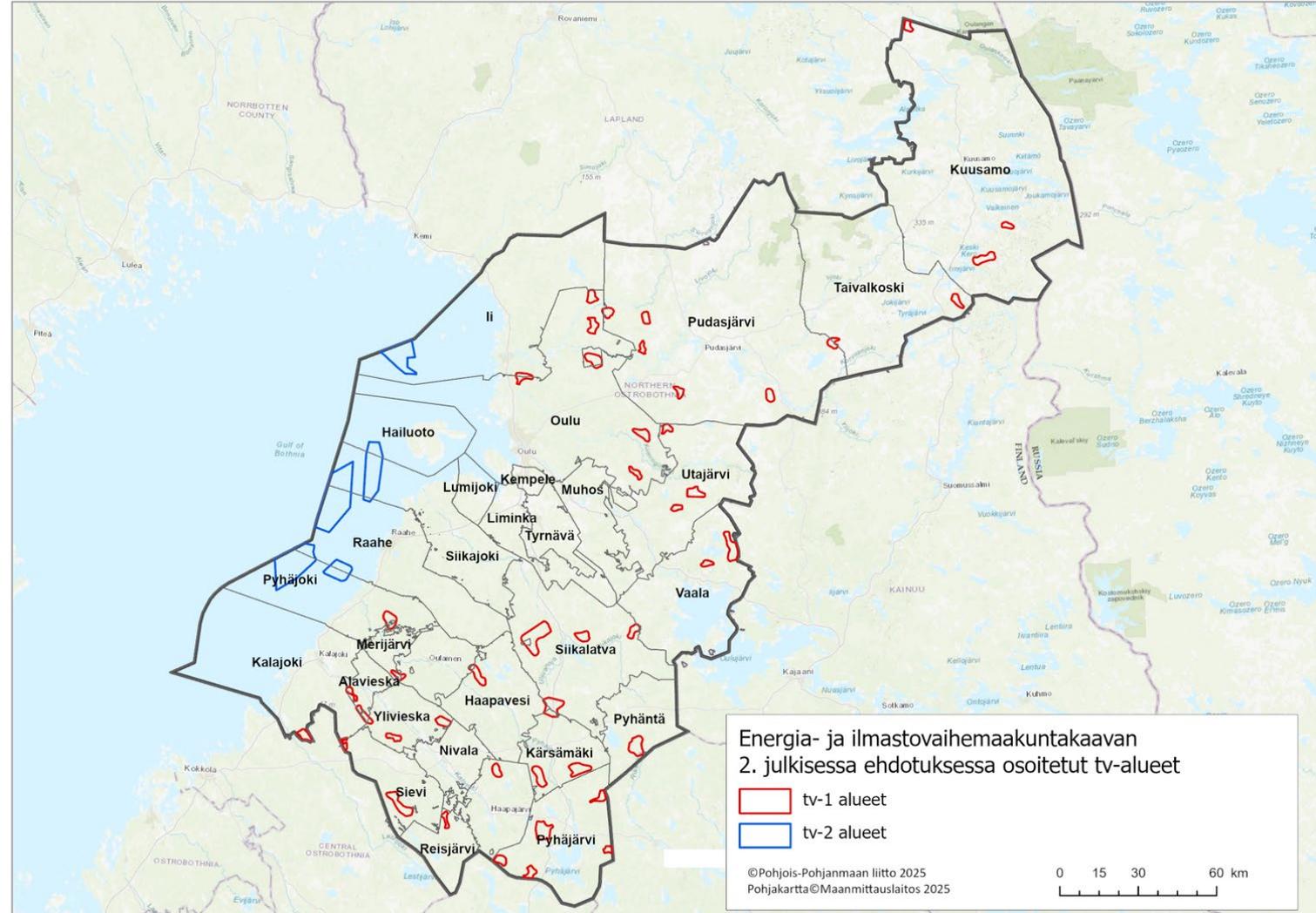
Tunnus	Alueen nimi	Kunta	Syy
tv-1 389	Iso Rytisuo	Oulu	Kuisuon Natura-alueeseen, linnustoon, piekanan ja petolinnuston päämuuttoreitteihin kohdistuvat yhteisvaikutukset.
tv-1 393	Kokkopetäikkö	Pyhäjärvi	Nurmesjärven Natura-alueeseen ja ekologiseen verkostoon kohdistuvat yhteisvaikutukset.
tv-1 415	Takukangas	Oulu	Kummunlammit-Uikulanjärven Natura-alueeseen kohdistuvat vaikutukset.
tv-1 513	Kotaselkä	Oulu	Poikainlammit-Karhunsuo Natura-alueeseen, piekanan ja petolinnuston päämuuttoreittiin, ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvat yhteisvaikutukset.
tv-1 531	Pyöriänneva	Pyhäntä	Törmäsenrimpi-Kolkannevan Natura-alueeseen, maakotkaan, metsäpeuraan ja ekologiseen verkostoon kohdistuvat yhteisvaikutukset.

# Toisen ehdotusvaiheen kaavaratkaisun periaatteet

Toisessa julkisessa ehdotuksessa (MKH 10.2.2025) osoitetaan 50 uutta seudullisesti merkittävää tuulivoimaloiden aluetta:

- 45 tv-1 aluetta maalle
- 5 tv-2 aluetta merelle

*Energia- ja ilmastovaihekaavun 2. julkisessa ehdotusvaiheessa osoitetut tuulivoimaloiden alueet maa- ja merialueilla (tv-1 ja tv-2 -alueet).*



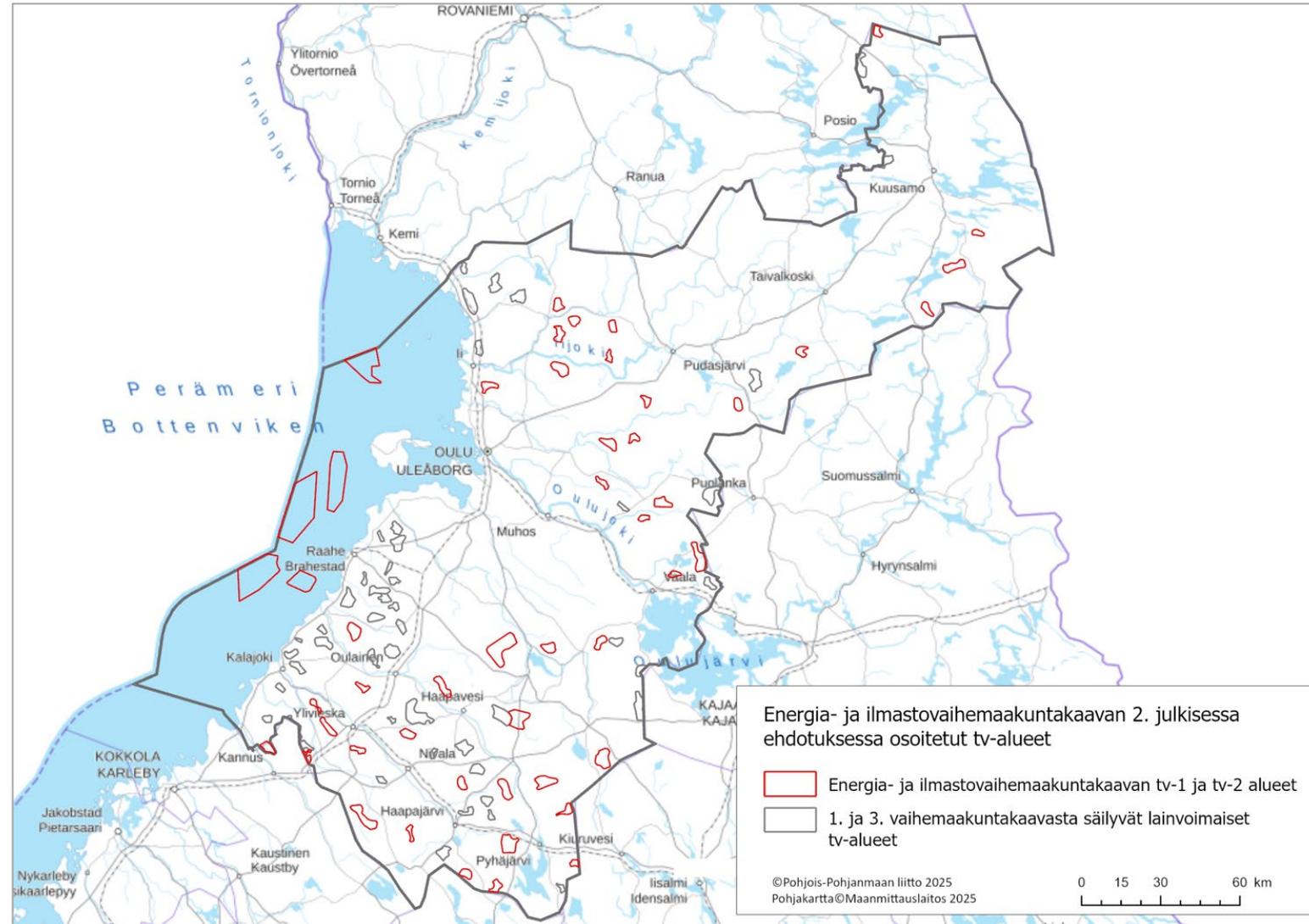
# Toisen ehdotusvaiheen kaavaratkaisun periaatteet

Toisessa julkisessa ehdotuksessa (MKH 10.2.2025) osoitetaan 50 uutta seudullisesti merkittävää tuulivoimaloiden aluetta

Lisäksi lainvoimaisista 1. ja 3. vaihemaakuntakaavoista jää voimaan 48 seudullista tuulivoimaloiden aluetta.

**Yhteensä Pohjois-Pohjanmaan vaihemaakuntakaavoissa osoitetaan 98 seudullista tuulivoimaloiden aluetta.**

*Pohjois-Pohjanmaan vaihemaakuntakaavoissa osoitettavat tuulivoimaloiden alueet (tv-1 ja tv-2).*



# Toisen ehdotusvaiheen kaavaratkaisun periaatteet

2. julkisen ehdotuksen (AKL(MRL) 65 §, MRA 12 §, MRA 32 §) kaikki tv-alueet				
alueiden lukumäärä			pinta-ala	%
45 (uudet)	maa	tv-1	760	
48 (lainvoimaiset)		tv-1	703	
<b>93 (yhteensä)</b>	<b>maa</b>		<b>1463</b>	<b>4</b>
5 (uudet)	meri	tv-2	657	9,9
<b>98 kpl</b>	<b>yhteensä</b>		<b>2120</b>	<b>km<sup>2</sup></b>

## Tuotantopotentiaali

- Maa-alueiden seudullisesti merkittävillä tuulivoima-alueilla, mukaan lukien lainvoimaiset maatuulivoima-alueet (tv-1 = yhteensä 1 463 km<sup>2</sup>) noin **7 802 MW**, mikä tuottaisi nykyisellä tuulivoimatekniikalla noin 23 408 GWh eli noin 23,4 TWh, mikä olisi **vajaa kolmasosa Suomen nykyisestä vuosikulutuksesta**.
- Pohjois-Pohjanmaan aluevesien meritulivoima-alueilla (tv-2, yhteensä 657 km<sup>2</sup>) tuotantopotentiaali olisi **6 570 MW**, mikä tuottaisi vuodessa noin 19 710 GWh eli noin 19,7 TWh.

# Toisen ehdotusvaiheen kaavaratkaisun periaatteet

- Jokaisesta energia- ja ilmastovaihemaakuntaavan toisessa julkisessa ehdotuksessa esitettävästä seudullisesti merkittävästä **tuulivoimaloiden alueesta on laadittu kohdekuvaus (LIITE 2).**
- Maakunnallisen kokonaisuuden selkiyttämiseksi maa- ja merituulivoima-alueet on koottu kohdekuvauskoosten alkuun kunnittain aakkosjärjestykseen.
- Energia- ja ilmastovaihemaakuntaavan ehdotusvaiheen tuulivoima-aluekohtaiset kohdekuvaukset on ryhmitelty aakkosjärjestykseen kuntien mukaan.
- Energia- ja ilmastovaihemaakuntaavan 2. julkisessa ehdotusvaiheessa esitettävien tuulivoimaloiden alueiden **kohdekuvausten jälkeen (tv-1 ja tv-2) on esitetty kuvaukset tuulivoimaloiden alueista, jotka ovat poistuneet energia- ja ilmastovaihemaakuntaavaprosessin eri vaiheessa.**

*Tuulivoimaloiden alueiden kohdekuvaukset (LIITE 2).*

## Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmasto- vaihemaakuntakaava

Toinen julkinen ehdotusvaihe  
(AKL(MRL) 65 §, MRL 12 §, MRA 32 §)

Tuulivoima-alueiden  
kohdekuvaukset (LIITE 2)  
3.2.2025

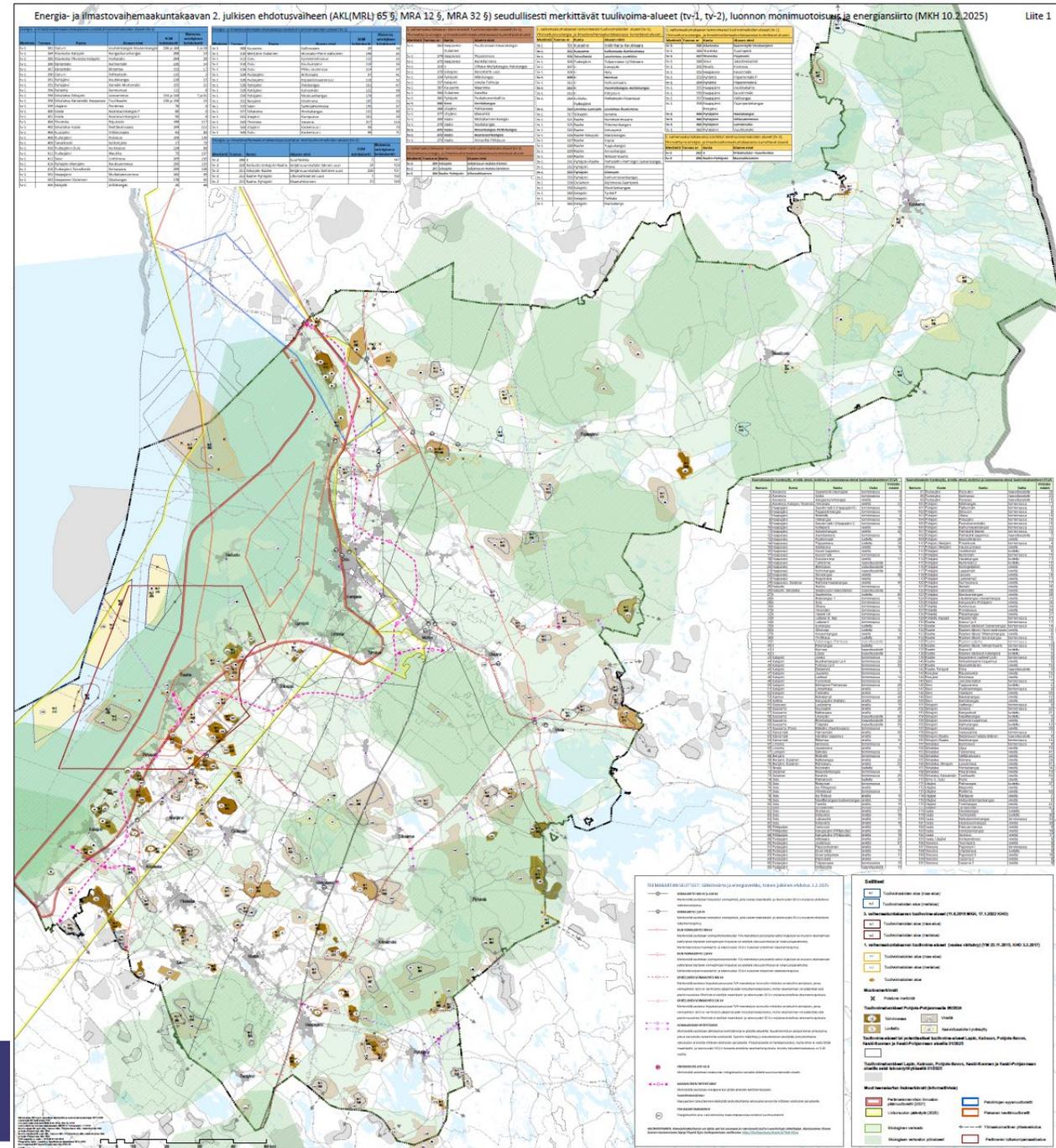
Maakuntahallitus 10.2.2025



# Toisen ehdotusvaiheen kaavaratkaisun periaatteet

- Pohjois-Pohjanmaan kaikkien vaihemaakuntakaavojen tv-1 ja tv-2 -merkinnät (kartalla ja taulukoissa)
- Tuulivoimahankkeet (toteutuneet, luvitetut, vireillä olevat / kunnassa hyväksytty kaavoitusaloite)
- Pohjois-Pohjanmaan ekologinen verkosto ja sen ydinalueet
- Pohjois-Pohjanmaan rannikon linnuston päämuuttoreitti, lintumuuton pääväylä, petolintujen syysmuuttoreitti ja piekanan kevätmuuttoreitti
- Puolustusvoimien tutkakompensaatioalue
- Sähkönsiirron kokonaisuus (alue- ja kantaverkko) ja kaasuputken yhteystarve
- 1. ja 3. vaihemaakuntakaavoista poistuvat tuulivoimaloiden alueet yllirastitettuna
- Naapurimaakuntien maakuntakaavoissa esitetyt tv-alueet Pohjois-Pohjanmaan vaikutusalueella
- Pohjois-Pohjanmaan ja naapurimaakuntien tiedossa olevat tuulivoimahankkeet (toteutuneet, luvitetut, vireillä olevat / kunnassa hyväksytty kaavoitusaloite)
- Ylimaakunnalliset vaikutukset on esitetty maakuntarajan ylittävällä nuolella
- Laivaväylät merialueilla ja tiestö on esitetty pohjakarttamerkinnöillä

Teemakartta (selostuksen liite 1): Tuulivoima, luonnon monimuotoisuus ja energiansiirto Pohjois-Pohjanmaalla



# Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaaakuntakaava

## Merituulivoima ja energiansiirto

Maankäyttöpäällikkö Rauno Malinen

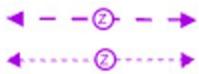
Maakunnan suunnittelu ja osaaminen –vastuualue





# Energiansiirtoratkaisujen periaatteet

Sähköverkkoa täydennetään ja vahvistetaan kasvavan sähkön tuotannon ja siirron edellyttämällä tavalla.



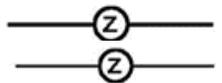
- **Voimajohtojen yhteystarvemerkinnyt** on esitetty suorina nuolikatkoviivoina alku- ja loppupisteiden välillä.
  - Yhteystarvemerkinnyt ei osoita linjan sijaintia. Yksittäisten tuulivoimahankkeiden sähkönsiirron yhteystarpeita ei esitetä. Osa 110 kV liityntöjen yhteystarpeista voi toteutua myös maakaapelointina. Neljä sähkönsiirron yhteystarvetta on poistettu kaavasta, koska suunnitelmat ovat joko vanhentuneet tai hankkeet ovat tarkentuneet.



- **Ohjeellinen voimajohto** -merkinnyt osoittaa linjauksen perustuvan riittäviin selvityksiin, joissa voimajohdon reitti on varmistettu pääpiirteissään toteuttamiskelpoiseksi, mutta toteutussuunnittelussa voi tulla pieniä muutoksia.



- **Uuden voimajohdon** merkinnän osalta valitut linjaukset ja rakentamisen edellytykset ovat olemassa ja sitä koskee AKL/MRL:n 33 §:n mukainen ehdollinen rakentamisrajoitus.



- **Voimajohto** -merkinnällä osoitetaan jo toteutetut voimajohdot. Merkintää koskee AKL/MRL:n 33 §:n mukainen ehdollinen rakentamisrajoitus.

en

- Yksittäisten tuulivoimahankkeiden ulkopuolelle vaihemaakuntakaavassa on osoitettu yhteensä 17 uutta tai toteutumisasteeltaan muuttunutta johtolinjausta sekä yhdeksän uutta energiahuollon aluetta (sähköasemia **en**).
- Osa sähkönsiirron uusista merkinnöistä perustuu tuulivoimahankkeiden tai sähkönsiirtoyhtiöiden suunnitteilla oleviin tai jo toteutuneisiin sähkönsiirtoyhteyksiin.

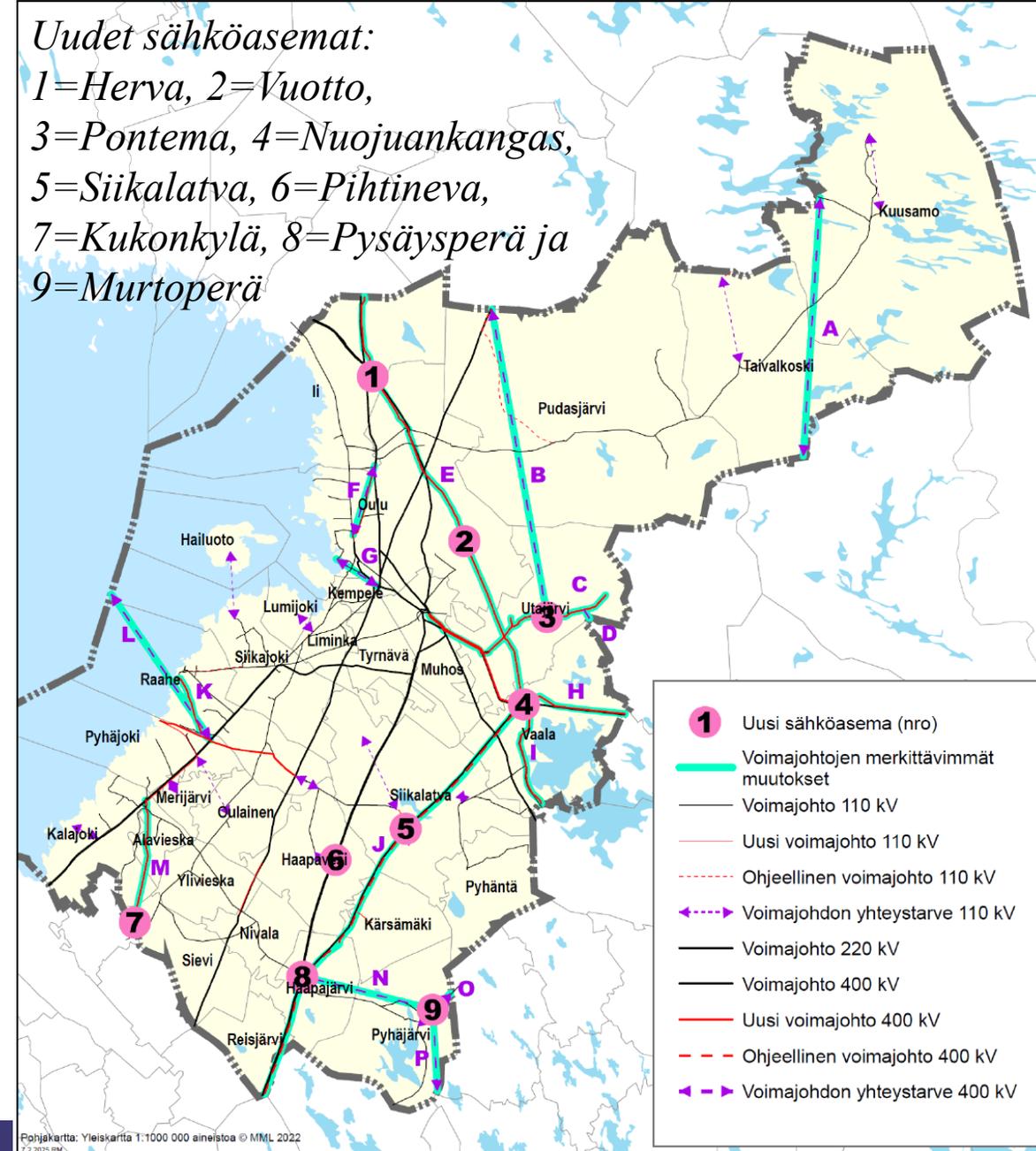
# Sähkösiirtoratkaisut ja merkittävimmät muutokset

- Viime vuosina merkittävästi sähkösiirtoyhteyksiä ja sähköasemia kehitetty → kehitettävä edelleen
- Sähkösiirto etelään
- Tuotetulle energialle kulutusta

Tunnus	Verkkovahvistustarvevälit (Fingrid Oyj Verkkovisio 2021 ja kehittämissuunnitelma 2024-2030, muut suunnitelmat)	Arvioitu valmistuminen
A	Kainuu-Taivalkoski-Kuusamo-Lappi 400 kV	----
B	Pontema-Pudasjärvi-Pirttikoski 400 kV	----
C	Pahkavaara-Maaselkä-Pyhänselkä 400+ 110 kV	----
D	Seitenoikea-Pontema 400 kV	----
E	Petäjaskoski-Nuojuankangas 400+110 kV	2027
F	Isokangas-Takalaanila 400 kV	----
G	Pikkarala-Oritkarin satama 400 kV	----
H	Nuojuankangas-Seitenoikea 400+110 kV	2030
I	Nuojuankangas - Huutokoski (Joroinen) (Järvininja) 400 + 110 kV	2026
J	(Laukaa)-Pysäysperä-Nuojuankangas (Metsälinja 2) 400+110 kV	2030
K	SSAB-Hanhela 2x400 kV	----
L	Talousvyöhyke-Hanhela 400 kV	2035-2037
M	Jylkkä-Alajärvi 400+110 kV	2027-2028
N	Pysäysperä-Murto-perä 400 kV	----
O	Murto-perä-Vuolijoki 400 kV	----
P	Murto-perä-Koria (Harjulinja etelään) 400 kV	2032

Uudet sähköasemat:

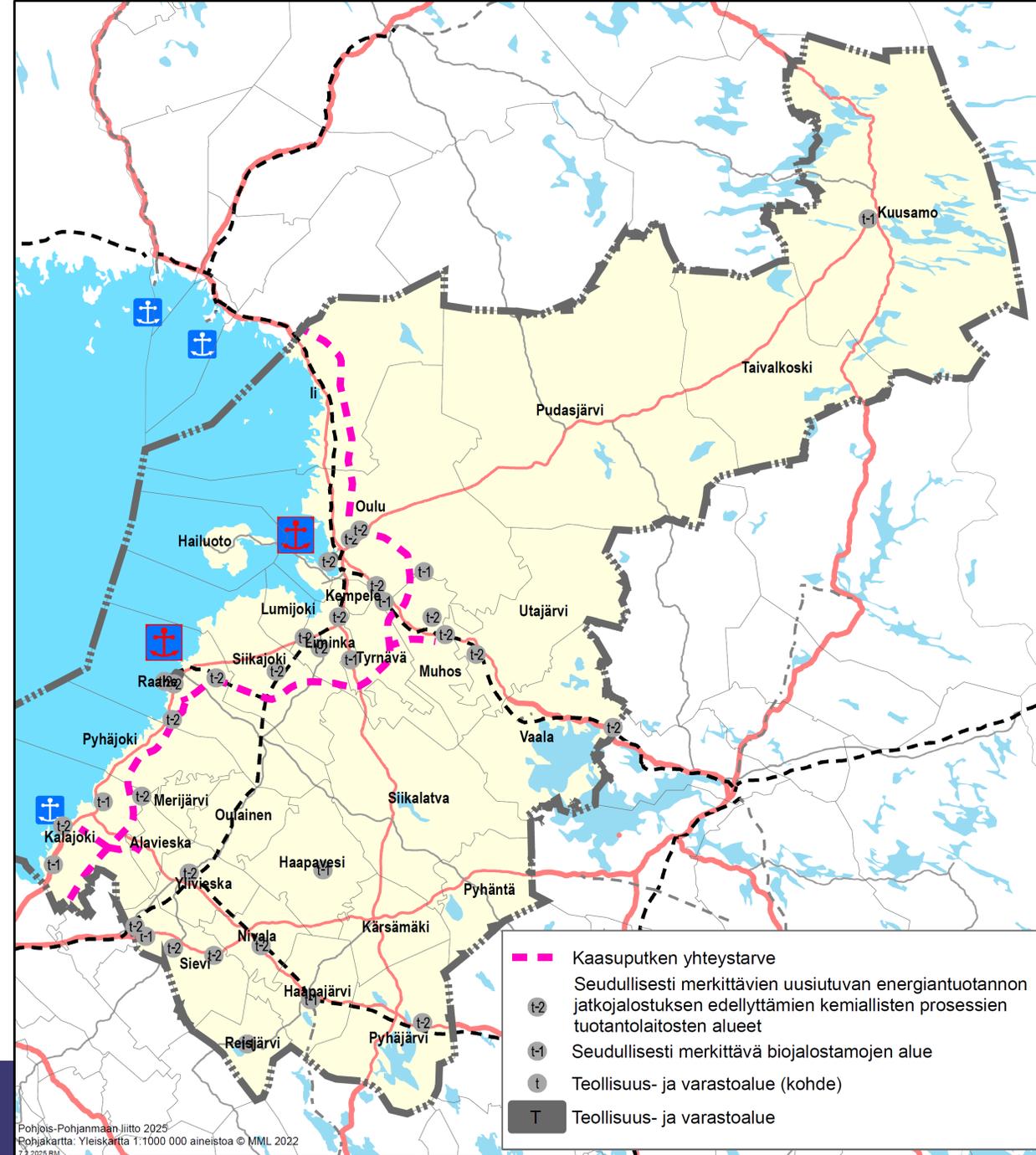
- 1=Herva, 2=Vuotto,  
3=Pontema, 4=Nuojuankangas,  
5=Siikalatva, 6=Pihtineva,  
7=Kukonkylä, 8=Pysäysperä ja  
9=Murto-perä



Pohjakartta: Yleiskartta 1:1000 000 aineisto © MML 2022

# Teollisuus- ja varastoalueet, biotalous, energian jatkojalostus ja kaasuputken yhteystarve

- Teollisuus ja varastoalueet (T-alue ja t-kohteet).
  - Merkinnällä osoitetaan vähintään seudullista merkitystä omaavia, lähinnä perinteisen teollisuuden tuotanto- ja varastoalueita, jotka eivät sisällä taajamatoimintojen aluevaraukseen ja jotka halutaan turvata muulta maankäytöltä.
  - t-1 osoitetaan seudullisesti merkittävät biojalostamot
  - t-2 seudullisesti merkittävien uusiutuvan energiantuotannon jatkojalostuksen edellyttämien kemiallisten prosessien tuotantolaitosten alueet.
- Kaasuverkko yhteystarvemerkinä (yleispiirteinen, sijainti ei tiedossa)
  - [Eurooppalainen vetyvisio](#), [Emmi-hanke](#)
- Gasgrid selvittää parhaillaan mahdollisen Suomen vetyrunkoverkon sijaintia ja käy vuoropuhelua kuntien & toimijoiden kanssa
- Kunnat hyvin kiinnostuneita (alueidenkäyttölaki ei edellytä maakuntakaavamerkintää kuntakaavojen Tkem-alueille).
- Kaasuputken yhteystarve ja energiantuotannon jatkojalostus linkittyy energiantuotantoon



# Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaaakuntakaava

Toisen ehdotusvaiheen kuuleminen ja kaavaprosessin eteneminen

Kaavoituspäällikkö Mari Kuukasjärvi

Maakunnan liiton suunnittelu ja osaaminen –vastuualue

# Toisen ehdotusvaiheen kuulemisaineisto MKH 10.2.2025 § 5

- Osallistumis- ja arviointisuunnitelma
- Vaihemaakuntakaavakartat 1 A (uudet kaavamerkinnot) ja 1 B (kumottavat kaavamerkinnot), 1:300 000
- Vaihemaakuntakaavan merkinnot ja määräykset
- Vaihemaakuntakaavan selostus (Liitteet 3, 4 ja 5 selostuksen lopussa)
  
- Kaavaselostuksen liitteet 1-6
  - LIITE 1 Teemakartta / Tuulivoima, luonnon monimuotoisuus ja energiansiirto, 1:300 000 (erillisliite)
  - LIITE 2 Tuulivoima-alueiden kohdekuvaukset (erillisliite, johon viitataan Tuulivoimarakentamisen yleismääräyksessä)
  - LIITE 3 Taulukko / Pohjois-Pohjanmaan pohjavesialueet, luokat 1, 2, 1E, 2E ja E
  - LIITE 4 Taulukko / Pohjois-Pohjanmaan valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat perinnebiotoopit
  - LIITE 5 Taulukko / Pohjois-Pohjanmaan valtakunnallisesti merkittävät arkeologiset kohteet (VARK 2024)
  - LIITE 6 Kaavayhdistelmä: Lainvoimaiset maakuntakaavat ja vaihemaakuntakaavaehdotus (erillisliite), 1:300 000

# Osallistaminen ja vuorovaikutus ehdotusvaiheessa

- Lehtikuulutukset (Kalajokilaakso, Kaleva, Koillissanomat, Raahen Seutu) ja kuulemisaineisto liiton nettisivuille perjantaina 14.2.2025 (<https://www.pohjois-pohjanmaa.fi/ilmastomaakuntakaava>).
- Tiedotuskanavat, sosiaalinen media, tiedotusvälineiden aktivointi.
- Mahdolliset muistutukset Pohjois-Pohjanmaan liiton kirjaamoon viimeistään 21.3.2025 klo 15.
- [Kaavan esittelytilaisuus netissä tiistaina 18.2.2025 klo 17:00-18:30](#)  
(tallenne katsottavissa jälkikäteen, tekstitys kahden viikon sisällä)
- **Kaksi kaavakahvilaa, joissa vaihemaakuntakaavan valmistelijat ovat tavattavissa:**
  - keskiviikkona 19.2. klo 15-17 Kärsämäellä (Haapajärventie 1, 2. krs.)
  - torstaina 20.2. klo 15-17 Oulussa (Pohjois-Pohjanmaan liiton toimisto, Poratie 5 A, 3.krs)
- **Muut tapaamiset ovat sovittavissa asiantuntijoiden kanssa, yhteydenotto puhelimitse tai sähköpostitse.**
- Tavoitteena on saada kaavaehdotus hyväksyntäkäsittelyyn toukokuussa 2025. Uuteen kaavaratkaisuun on mahdollista tehdä ainoastaan teknisluontoisia tarkistuksia. Maakuntavaltuuston hyväksymispäätös 27.5.2025 on kuntalain (140 §, [10.4.2015/410](#)) mukaan valituskelpoinen hallinto-oikeuteen kaikille osallisille.

# Viestiseinän käyttöohje:

Esittelyn jälkeen nostetaan yleiseen keskusteluun viestiseinälle kirjoitettuja kysymyksiä.

Kirjoita osoite selaimen osoiteriville tai hakukoneeseen:

[viestiseina.fi/pohjoispohjanmaa](http://viestiseina.fi/pohjoispohjanmaa)

- > Viestiseinän etusivu avautuu. Valitse ”Lähetä viesti”
- > Viestisivu avautuu (> Uusi viesti)
- > Kirjoita viesti, nimesi, ja paina Lähetä!



## Viestiseinää moderoi

Maakunnan liiton suunnittelu ja osaaminen –vastuualue

Suunnittelujohtaja Markus Erkkilä



# Kiitos!

Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava

