



POHJOIS-KARJALA  
Maakuntaliitto

# ***Pohjois-Karjalan maakuntakaava 2040 2. vaihe***

Merkinnät ja määräykset

Maakuntahallitus 26.5.2025



# Pohjois-Karjalan maakuntakaava 2040, 2.vaihe

## Merkinnät ja määräykset

### Maakuntakaava-aluetta koskevat suunnittelumääräykset

#### Tuulivoima:

Yli 50 metriä (kokonaiskorkeus maanpinnasta) korkeiden tuulivoimaloiden rakentamisesta tulee pyytää lausunto Pääesikunnalta. Tuulivoimaloita ei saa rakentaa alle 4 km:n etäisyydelle Puolustusvoimien alueista eikä alle 12 km:n etäisyydellä varalaskupaikoista.

#### Aurinkovoima:

Maakunnallisesti merkittävien (vähintään 100 ha) aurinkovoima-alueiden suunnittelussa on otettava huomioon kulttuuri-, maisema-, virkistys- ja luontoarvoihin sekä olemassa oleviin elinkeinoihin ja asutukseen kohdistuvat vaikutukset. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on kiinnitettävä huomiota mahdollisiin haitallisiin vaikutuksiin sensori- ja tietoliikennejärjestelmille sekä alueiden toteuttamisen kokonaisvaikutuksiin mukaan lukien ilmastovaikutukset ja vaikutukset laajoille yhtenäisille metsä- ja peltoalueille.

### Teemakohtaiset merkinnät ja määräykset

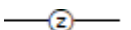
#### Energian siirtoverkot ja energia-infra:



##### Energiahuollon alue (EN, en)

Merkinnällä osoitetaan energiaverkostoon liittyviä olemassa olevia ja kehitettäviä voimalaitoksia ja suurjännitelinjan sähköasemia. Alueella on voimassa AKL 33§ mukainen rakentamisrajoitus.

**Suunnittelumääräys:** Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee turvata energiahuollon alueen ja siihen liittyvien verkkojen kehittämisedellytykset.



##### Pääsähkölinja 110 kV

Merkinnällä osoitetaan sekä nykyiset että nykyisessä johtokäytävässä kehitettävät 110 kV pääsähkölinit. Alueella on voimassa AKL 33§ mukainen rakentamisrajoitus.

**Suunnittelumääräys:** Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee huomioida maisema-, kulttuuriympäristö- ja luontoarvot sekä turvata alkutuotannon toimintaedellytykset.



##### Ohjeellinen pääsähkölinja 110 kV

Merkinnällä osoitetaan yksityiskohtaisemman suunnittelun perusteella valitut tai muutoin rakentamisen edellytykset täyttävät 400 kV pääsähkölinit. Alueella on voimassa AKL 33§ mukainen rakentamisrajoitus.

**Suunnittelumääräys:** Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee huomioida maisema-, kulttuuriympäristö- ja luontoarvot sekä turvata alkutuotannon toimintaedellytykset.



##### Pääsähkölínjan 110 kV yhteystarve

Merkinnällä osoitetaan 110 kV pääsähkölínjan yhteystarpeet. Merkinnällä osoitetaan sekä selvityksiin perustuvat johtovaraukset että sähköverkkoyhtiöiden esittämät yhteystarpeet. Yhteystarvemerkintä osoittaa ainoastaan kehittämistarpeen alueiden välillä.

**Suunnittelumääräys:** Uudet pääsähkölinit tulee suunnitella ensisijaisesti olemassa olevien johtokäytävien yhteyteen. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee lisäksi huomioida maisema-, kulttuuriympäristö- ja luontoarvot sekä turvata alkutuotannon toimintaedellytykset.



#### **Ohjeellinen pääsähkölinitä 400 kV.**

Merkinnällä osoitetaan yksityiskohtaisemman suunnittelun perusteella valitut tai muutoin rakentamisen edellytykset täyttävät 400 kV pääsähkölinit. Alueella on voimassa AKL 33§ mukainen rakentamisrajoitus.

**Suunnittelumääräys:** Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee huomioida maisema-, kulttuuriympäristö- ja luontoarvot sekä turvata alkutuotannon toimintaedellytykset.



#### **Pääsähkölinitän 400 kV yhteystarve**

Merkinnällä osoitetaan 400 kV pääsähkölinitän yhteystarpeet. Merkinnällä osoitetaan sekä selvityksiin perustuvat johtovaraukset että kantaverkkoyhtiön esittämät yhteystarpeet. Yhteystarvemerkinä osoittaa ainoastaan kehittämistarpeen alueiden välillä.

**Suunnittelumääräys:** Uudet pääsähkölinit tulee suunnitella ensisijaisesti olemassa olevien johtokäytävien yhteyteen. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee lisäksi huomioida maisema-, kulttuuriympäristö- ja luontoarvot sekä turvata alkutuotannon toimintaedellytykset.



tv

#### **Tuulivoimaloiden alue (tv)**

Osa-aluemerkinnällä osoitetaan maakunnallisesti merkittävät tuulivoimaloiden sijoittamiseen soveltuvat alueet eli tuulivoimala-alueet. Alueiden päämaankäyttöluokka on kuitenkin muu kuin tuulivoimatuotanto, yleisimmin maa- ja metsätalous. Tuulivoimala-alueiden laajuus sekä toteuttamisedellytykset tulee selvittää ja määrittää yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Tuulivoimaloiden alueella tarkoitetaan vähintään kahdeksan (8) voimalan muodostamia tuulivoimala-alueita.

#### **Suunnittelumääräys**

Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on kiinnitettävä huomiota tuulivoimala-alueiden ja tuulivoimala-alueiden sähkönsiirron ympäristövaikutuksiin, erityisesti maisema- ja meluvaikutuksiin sekä puolustusvoimien toiminnalle aiheutuviin vaikutuksiin. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee pyytää lausunnot asianomaisilta viranomaisilta mm. puolustusvoimilta (sensorijärjestelmät), lentoliikenteen turvallisuusvaatimuksista (ilmailulain 158 §:n mukainen lentoestelupa), liikenneväylien suojaetäisyyksistä, säätutkista ja telemastoista johtuvista rajoitteista. Tuulivoimala-alueita suunniteltaessa tulee ottaa erityisesti huomioon puolustusvoimien toiminnasta, kuten sensorijärjestelmistä ja radioyhteyksien turvaamisesta johtuvat rajoitteet sekä vaikutukset muiden käyttäjien radiojärjestelmiin.

Tuulivoima-alueiden ja tuulivoima-alueiden sähkönsiirron yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on otettava huomioon hankkeiden tai suunnitelmien yhteisvaikutukset. Lisäksi on huomioitava, ettei hanke tai suunnitelma yksistään tai yhdessä tarkasteltuna muiden hankkeiden tai suunnitelmien kanssa, merkittävästi heikennä luonnonsuojelulain 34 §:n tarkoittamalla tavalla Natura 2000-verkostoon kuuluvien alueiden suojelun perusteena olevia luontoarvoja.

#### **Aluekohtaiset suunnittelumääräykset**

tv-1: Tuulivoima-alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on otettava erityisesti huomioon maisemavaikutukset Kolin valtakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle.

tv-2: Tuulivoima-alueiden yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on otettava erityisesti huomioon luontodirektiivin IVa tiukasti suojellut lajit.

tv-3: Tuulivoima-alueiden yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on otettava erityisesti huomioon haitallisten vaikutusten ehkäiseminen pohjavesiin, eikä pohjavesialueille tule sijoittaa tuulivoimaloita.

## Maisema-alueet:



### **Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue (ma/mv)**

Osa-aluemerkinnällä osoitetaan valtakunnallisesti arvokkaat kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta tärkeät alueet.

#### **Suunnittelumääräys**

Alueen suunnittelussa ja käytössä on otettava huomioon arvokkaan maisema-alueen kokonaisuus, ominaispiirteet ja maisema-arvot sekä turvattava ja edistettävä niiden säilymistä.



### **Maakunnallisesti arvokas maisema-alue (ma/mm)**

Osa-aluemerkinnällä osoitetaan maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet.

#### **Suunnittelumääräys**

Alueen suunnittelussa ja käytössä on otettava huomioon arvokkaan maisema-alueen kokonaisuus, ominaispiirteet ja maisema-arvot sekä turvattava ja edistettävä niiden säilymistä.

## Pohjavesialueet:



### **Tärkeä tai vedenhankintaan soveltuva pohjavesialue (pv):**

Merkinnällä osoitetaan tärkeät tai vedenhankintaan soveltuvat pohjavesialueet.

#### **Suunnittelumääräys**

Aluetta koskevat toimenpiteet on suunniteltava siten, etteivät ne vaaranna pohjaveden määrää tai laatua.



POHJOIS-KARJALA  
*Maakuntaliitto*