

Kaavaselostus

Keski-Pohjanmaan 6. vaihemaakuntakaava
Keski-Pohjanmaan energiamurros- ja
ympäristövaihemaakuntakaava

Luonnos 5.5.2026



Käsittelyvaiheet

- 22.8.2022 § 56 Keski-Pohjanmaan maakuntahallitus, kaavoituspäätös
- 1.4.-30.4.2023 Osallistumis- ja arviointisuunnitelma nähtäville (AKL 63 §)
- 29.8.2023 1. viranomaisneuvottelu (AKL 66 § ja MRA 26 §)
- 6.2.2026 Kuulutus vireilletulosta
- pv.pv.vvvv § xx maakuntahallitus, kaavaluonnoksen käsittely
- pv.pv-pv.pv.vvvv Kaavaluonnos nähtävillä valmisteluvaiheen kuulemista varten (AKL 62 § ja MRA 30 §)
- pv.pv.vvvv § xx maakuntahallitus, kaavaehdotuksen käsittely
- pv.pv-pv.pv.vvvv Kaavaehdotus julkisesti nähtävillä (AKL 65 § ja MRA 27 §)
- pv.pv.vvvv Viranomaisneuvottelu (AKL 66 § ja MRA 26 §)
- pv.pv.vvvv § xx maakuntahallitus hyväksyi kaavaehdotuksen
- pv.pv.vvvv § xx maakuntavaltuusto hyväksyi kaavaehdotuksen

Kaavakartta

Kaavakartta, luonnos 5.5.2026

Liitteet

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma 5.5.2026

Aluekuvaukset 5.5.2026

Erillisselvitykset

Maakotkaselvitys 31.12.2025

Natura-selvitys 30.1.2026

Viherrakenneselvitys 4.9.2024

Muut kaavaan liittyvät asiakirjat

Maakunnan matkailun kehittämisstrategia 14.12.2020

Maakunnan matkailun toimenpideohjelma 14.3.2022

Keski-Pohjanmaan kaivosalan teemaohjelma 21.3.2022

Keski-Pohjanmaan tuulivoimapotentialiselvitys 21.1.2022

Keski-Pohjanmaan viherrakennesuunnitelma 31.8.2023

Keski-Pohjanmaan energiamurroksen erillisselvitys 31.8.2023

Keski-Pohjanmaan alueellinen liikennejärjestelmäsuunnitelma 27.11.2025

Sweco Finland Oy

Projekti

Työnumero

Asiakas

Tekijä

Tarkastaja

Hyväksyjä

Päiväys

Versio

Y-tunnus: 2661738-3

K-P_liitto_6vaihemk

25023040

Keski-Pohjanmaan liitto

Johanna Lehto, Kaisa Winblad, Lise-Lotte Flemming, Leena Pehkonen, Markku Nikula

Johanna Lehto

Leena Pehkonen

5.5.2026

Luonnos

Sisältö

Esipuhe	6
Tiivistelmä	7
Johdanto	8
Maakuntakaavan sisältö ja aikajänne	8
Maakuntakaavan esitystapa	9
Kaavaselostus	9
1 Suunnittelun lähtökohdat	11
1.1 Keski-Pohjanmaan 6. vaihemaakuntakaavan keskeinen sisältö	11
1.2 Kaava-alueen ja sen vaikutusalueen kuvaus	12
1.3 Kaavaprosessin eteneminen	14
2 Suunnittelun tavoitteet	16
2.1 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet	16
2.2 Maakuntasuunnitelman ja maakuntaohjelman tavoitteet	17
2.3 6. vaihemaakuntakaavalle asetetut tavoitteet	18
2.4 Vaihemaakuntakaavan vaikutusten arvioinnin tavoitteet	19
2.5 Muut tavoitteet	19
3 Keski-Pohjanmaan nykytila ja kehitysnäkymät	20
3.1 Yleiskuva maakunnasta	20
3.2 Maakuntakaavoitus	21
3.3 Alue- ja yhdyskuntarakenne	25
3.4 Väestö ja työpaikat	25
3.5 Tuulivoima ja muut energiantuotantomuodot	27
3.6 Muut puhtaan energian ratkaisut Keski-Pohjanmaalla	31
3.7 Sähkön siirto	33
3.8 Liikenne	33
4 Kaavan laadinnassa käytetyt selvitykset	38
4.1 Tuulivoima	38
4.2 Luonnon ympäristö	40
4.2.1 Luonnon ympäristön arvot	40
4.2.2 Natura 2000 -verkosto	42
4.2.3 Viherrakenne ja ekologiset yhteydet	42
4.2.4 Maakotka ja muu linnusto	44
4.2.5 Metsäpeura	45
4.2.6 Susi	46
4.3 Maisema	48
4.3.1 Maisemamaakunnat ja maisemaseudut	48
4.3.2 Maisemarakenne	50
4.3.3 Maisemakuva	52
4.3.4 Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet VAMA 2021	53
4.3.5 Maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet	58
4.3.6 Perinnebiotoopit	60
4.4 Rakennettu ympäristö	62
4.4.1 Valtakunnallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö RKY	62
4.4.2 Maakunnallisesti arvokkaat alueet ja kohteet	64
4.5 Arkeologinen kulttuuriperintö	65
4.5.1 Kiinteät muinaisjäännökset	65
4.5.2 Valtakunnallisesti merkittävät arkeologiset alueet VARK 2024	65
4.6 Kaivosalaselvitys	67
4.7 Matkailu	67

4.7.1	Luontomatkailu.....	68
4.7.2	Kulttuurimatkailu	68
4.7.3	Keski-Pohjanmaan matkailustrategia 2021–2025	68
4.7.4	Keski-Pohjanmaan kulttuurihistorialliset kohteet	69
4.7.5	Matkailun ja virkistyskäytön kannalta arvokkaat alueet	69
5	Osallistuminen ja vuorovaikutus	70
5.1	Osallistumis- ja arviointisuunnitelma ja siitä saatu palaute	71
5.2	Viranomaisneuvottelut.....	71
5.3	Muut vuorovaikutustilaisuudet.....	71
5.4	Valmisteluvaiheen palaute	71
5.5	Ehdotusvaiheen palaute.....	71
6	Maakuntakaavaratkaisu ja sen perustelut	72
6.1	Maakuntakaavan kuvaus	72
6.1.1	Kaavamerkinnot ja -määräykset	73
6.2	Vertailevat tarkastelut.....	78
6.2.1	Muutos nykytilanteeseen	78
6.2.2	Valtakunnalliset ja seudulliset intressit	79
7	Maakuntakaavan suhde muuhun suunnitteluun.....	80
7.1	Valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin	80
7.1.1	Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen	80
7.1.2	Tehokas liikennejärjestelmä	80
7.1.3	Terveellinen ja turvallinen ympäristö	80
7.1.4	Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat.....	81
7.1.5	Uusiutumiskykyinen energiahuolto	81
7.2	Maakuntakaavan sisältövaatimuksiin.....	81
7.3	Maakuntasuunnitelmaan ja alueellisiin kehittämissuunnitelmiin	82
7.4	Tavoitteiden toteutuminen.....	83
8	Maakuntakaavan keskeiset vaikutukset	84
8.1	Arviointimenetelmät.....	84
8.2	Vaikutusten arvioinnin tavoitteet	84
8.3	Vaikutukset maisemaan ja rakennettuun ympäristöön	85
8.3.1	Maiseman herkkyyks muutoksille ja vaikutuksille herkäät alueet.....	85
8.3.2	Keskeiset maisemavaikutukset.....	86
8.3.3	Tuulivoima-alueisiin tehdyt muutokset.....	89
8.3.4	Merkittävyydeltään suuria kielteisiä vaikutuksia aiheuttavat tuulivoima-alueet – tarkennettu maisemavaikutusten arviointi	90
8.3.5	Maisemavaikutusten lieventäminen.....	99
8.3.6	Yhteisvaikutukset – tarkennettu maisemavaikutusten arviointi	100
8.4	Vaikutukset luontoon, luonnonvaroihin, maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon.....	102
8.4.1	Viherrakenne ja ekologiset yhteydet.....	103
8.4.2	Natura 2000 -verkosto	103
8.4.3	Maakotka	105
8.4.4	Metsäpeura	107
8.5	Susi	108
8.6	Vesistöt.....	108
8.7	Taloudelliset vaikutukset	109
8.8	Vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteeseen.....	109
8.9	Vaikutukset ilmastoon, ilmastomuutokseen ja siihen sopeutumiseen	109
8.10	Vaikutukset liikenteeseen	110

8.11	Sosiaaliset vaikutukset	110
8.11.1	Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön	110
8.11.2	Vaikutukset elinkeinoin	111
8.12	Kaavan yhteis- ja kokonaisvaikutukset	111
8.12.1	Energiantuotannon ja infrastruktuurin yhteisvaikutukset	111
8.12.2	Yhteisvaikutukset viherrakenteeseen ja luonnonympäristöön	111
8.12.3	Yhteisvaikutukset asutukseen, maisemaan ja elinkeinoin 111	
9	Maakuntakaavan toteuttaminen ja seuranta	112
9.1	Yleiskaavoitus, muu suunnittelu ja toteuttamistoimenpiteet	113
	Lähdeluettelo	114

Esipuhe

Keski-Pohjanmaan liiton tehtävänä on maakunnan suunnittelu. Maakunnan suunnitteluun kuuluvat maakuntasuunnitelma, muuta alueiden käytön suunnittelua ohjaava maakuntakaava ja alueellinen kehittämisohjelma. Alueellisesta kehittämisohjelmasta säädetään erikseen.

Keski-Pohjanmaan maakunta elää murroksen aikaa. Ilmastomuutos, energiajärjestelmän uudistuminen ja globaalit turvallisuuskysymykset muovaavat alueidenkäyttöä tavalla, joka edellyttää ennakoivaa, tietoon perustuvaa ja yhteensovittettua suunnittelua. Keski-Pohjanmaan 6. vaihemaakuntakaava on vastaus tähän muutokseen. Se luo edellytyksiä maakunnan energiamurrokselle ja uusiutuvan energiantuotannon hallitulle kehittämiselle samalla, kun luonnon monimuotoisuus, maisema-arvot ja ihmisten elinympäristön laatu turvataan.

Tämän vaihekaavan keskiössä on tuulivoima osana laajempaa energiajärjestelmän murrosta. Kaavatyössä on tunnistettu maakunnallisesti ja seudullisesti merkittäviä alueita, joilla uusiutuvan energiantuotannon edellytykset ovat parhaat. Samalla on huolehdittu siitä, että alueidenkäytön ratkaisut perustuvat laajoihin selvityksiin ja vaikutusten arviointiin sekä valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden ja maakunnallisten kehittämistavoitteiden yhteensovittamiseen. Maakuntakaava ei ratkaise yksittäisiä hankkeita, vaan luo pitkän aikavälin kehikon, joka ohjaa kuntakaavoitusta ja viranomaistoimintaa johdonmukaisella ja ennakoitavalla tavalla.

Keski-Pohjanmaan 6. vaihemaakuntakaava on laadittu tiiviissä yhteistyössä kuntien, viranomaisten, sidosryhmien ja alueen asukkaiden kanssa. Vuorovaikutus, avoimuus ja eri näkökulmien yhteensovittaminen ovat olleet keskeinen osa kaavaprosessia. Tavoitteena on ollut rakentaa ratkaisuja, jotka vahvistavat maakunnan elinvoimaa, tukevat kestäväää talouskehitystä ja lisäävät Keski-Pohjanmaan roolia puhtaan energian ja vihreän siirtymän edelläkävijänä – nyt ja tulevaisuudessa.

Jyrki Kaiponen
Maakuntajohtaja
Keski-Pohjanmaan liitto

Tiivistelmä

Maakuntakaava on yleispiirteinen suunnitelma alueiden käytöstä maakunnassa tai sen osa-alueella. Maakuntakaavan tehtävänä on ratkaista valtakunnalliset, maakunnalliset ja seudulliset alueiden käytön kysymykset. Keski-Pohjanmaalle ollaan laatimassa 6. vaihemaakuntakaava, joka painottuu energiamurrokseen ja jonka tavoitteena on ohjata maakunnan alueidenkäyttöä erityisesti uusiutuvan energiantuotannon kehittämisen näkökulmasta. Kaava keskittyy ensisijaisesti tuulivoimaan osana laajempaa energiajärjestelmän murrosta. Lisäksi kaavassa varaudutaan aurinkovoiman, sähkönsiirron sekä kansallisen kaasu- ja vetynfrastruktuurin kehittämistarpeisiin yleispiirteisellä tasolla.

Maakuntakaava on strateginen ja yleispiirteinen suunnitelma, joka ei ratkaise yksittäisiä hankkeita, vaan luo pitkän aikavälin alueellisen kehityksen kuntakaavoitukselle ja viranomaistoiminnalle. Kaavaratkaisut perustuvat selvityksiin, kuten tuulivoimapotentiaali-, maisema-, luonto-, viherrakenne- ja Natura-selvityksiin, sekä niiden pohjalta tehtyihin vaikutusten arviointeihin. Erityistä huomiota on kiinnitetty energiarakentamisen yhteis- ja kokonaisvaikutuksiin, jotka kohdistuvat maisemaan, luonnon monimuotoisuuteen, ekologiseen kytkeytyneisyyteen ja ihmisten elinympäristöön.

Vaihemaakuntakaavassa on tunnistettu ja rajattu seudullisesti merkittäviä tuulivoima-alueita aiempien vaihemaakuntakaavojen tuulivoimalle osoitettujen alueiden lisäksi. Alueiden valinnassa pyritään sovittamaan yhteen energiantuotannon edellytykset sekä valtakunnalliset, maakunnalliset ja paikalliset ympäristö- ja alueidenkäyttötavoitteet. Erityisesti kaavamääräyksissä korostuu varovaisuusperiaate ja tarve lieventää mahdollisia haitallisia vaikutuksia jatkosuunnittelun yhteydessä. Tuulivoimalle soveltuvat alueet on määritetty kolmen maakunnan yhteisen selvityksen tuloksia jatkaen niin, että alueiden rajausten kriteerejä on osittain tarkistettu. Nyt kaavakartalla (6. vaihemaakuntakaavaluonnos) esitetään selvitysten pohjalta kuntien näkemysten mukaiset alueet, jotka täydentävät aiemman eli 4. vaihemaakuntakaavan tuulivoima-alueita. Valmisteluvaiheen palautteen pohjalta kaavaratkaisu muokataan ehdotukseksi.

Kaava laaditaan vuorovaikutuksessa kuntien, viranomaisten, sidosryhmien ja asukkaiden kanssa. Tavoitteena on tukea Keski-Pohjanmaan elinvoimaa, huoltovarmuutta ja ilmastotavoitteita sekä mahdollistaa hallittu ja kestävä siirtymä kohti uusiutuvaan energiaan perustuvaa aluerakennetta.

Johdanto

Maakuntakaava on yleispiirteinen suunnitelma alueiden käytöstä maakunnassa tai sen osa-alueella. Se kuuluu alueidenkäyttölain (AKL 132/1999) ja maankäyttö- ja rakennusasetuksen (MRA) mukaiseen alueidenkäytön suunnittelujärjestelmään. Muita kaavatasoja ovat kunnissa laadittavat yleiskaavat ja asemakaavat sekä valtakunnallisen tason suunnitteluvälineet, kuten valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet.

Maakuntakaavalla on keskeinen rooli maakunnan kehittämisen ja alueiden käytön yhteensovittamisessa. Se ohjaa valtakunnallisten, maakunnallisten ja useamman kuin yhden kunnan alueidenkäyttötavoitteiden yhteensovittamista ja luo puitteet kuntien yksityiskohtaisemmalle kaavoitukselle. Maakuntakaavassa esitetään alueiden käytön ja yhdyskuntarakenteen periaatteet sekä osoitetaan maakunnan kehittämisen kannalta tarpeelliset alueet ja alueidenkäytön perusratkaisut keskipitkällä ja pitkällä aikavälillä.

Maakunnan suunnittelun periaatteet määritellään alueidenkäyttölaissa. Lain tavoitteena on järjestää alueiden käyttö ja rakentaminen siten, että luodaan edellytykset hyvälle elinympäristölle sekä edistetään ekologisesti, taloudellisesti, sosiaalisesti ja kulttuurisesti kestävästä kehitystä (AKL 1 §). Maakunnan liiton tehtävänä on maakunnan suunnittelu sekä merialuesuunnittelu (AKL 19 §). Alueidenkäyttölain 4 luvun 25 §:n mukaan maakunnan suunnitteluun kuuluvat:

- maakuntasuunnitelma,
- alueiden käyttöä ohjaava maakuntakaava sekä
- alueellinen kehittämisohjelma (josta säädetään erikseen).

Maakunnan suunnittelussa otetaan huomioon valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ja sovitetaan ne yhteen maakunnallisten ja paikallisten tavoitteiden kanssa. Maakuntasuunnitelmassa esitetään maakunnan tavoiteltu kehitys pitkällä aikavälillä, ja maakuntakaavassa esitetään alueiden käytön ja yhdyskuntarakenteen periaatteet sekä maakunnan kehittämisen kannalta tarpeelliset aluevaraukset.

Maakuntakaavan sisältö ja aikajänne

Maakuntakaavassa aluevarauksia osoitetaan vain siltä osin ja sillä tarkkuudella kuin valtakunnallisten tai maakunnallisten tavoitteiden toteuttaminen taikka useamman kuin yhden kunnan alueiden käytön yhteensovittaminen edellyttää. Maakuntakaava on luonteeltaan strateginen ja yleispiirteinen suunnitelma.

Maakuntasuunnitelmassa esitetään maakunnan tavoitetila noin 20–30 vuoden päähän nykyhetkestä. Maakuntakaava laaditaan yleensä noin 10–20 vuoden aikajänteelle. Maakuntaohjelma laaditaan 3–5 vuodeksi kerrallaan.

Maakuntakaava konkretisoi valtioneuvoston hyväksymät valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet sovittamalla ne yhteen maakunnallisten ja alueellisten kehittämistavoitteiden kanssa. Maakuntakaavan laatii maakunnan liitto, valmistelua ohjaa maakuntahallitus ja kaavan hyväksyy maakuntavaltuusto.

Maakuntakaavan keskeinen merkitys on siinä, että se toimii ohjeena laadittaessa ja muutettaessa yleiskaavoja ja asemakaavoja sekä ryhdyttäessä muihin toimenpiteisiin alueiden käytön järjestämiseksi (AKL 32 §). Maakuntakaava ei ole suoraan rakentamista ohjaava kaava, vaan sen ratkaisut täsmentyvät kuntatason kaavoituksessa. Maakuntakaavassa esitetyt aluevaraukset ja merkinnät eivät yksityiskohtaisesti ratkaise alueiden maankäyttöä, vaan ne ohjaavat yksityiskohtaisempaa suunnittelua ja eri maankäyttömuotojen yhteensovittamista maakunnan tasolla.

Kaikkien kaavojen tulee perustua kaavan merkittävät vaikutukset arvioivaan suunnitteluun sekä riittäviin tutkimuksiin ja selvityksiin (AKL 9 §). Maakuntakaavan selvitystarve määritellään kaavan sisältövaatimusten perusteella (AKL 28 §).

Maakuntakaavatasolla vaikutusten arviointi kohdistuu erityisesti pitkän aikavälin alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, liikennejärjestelmään, elinympäristön laatuun sekä ekologisiin, taloudellisiin ja

sosiaaliin vaikutuksiin. Yksityiskohtaisemmat selvitykset tehdään myöhemmässä, tarkemmassa suunnittelussa.

Alueidenkäyttölain mukaan maakuntakaava voidaan laatia vaiheittain (AKL 27 §). **Vaihemaakuntakaavoitus** tarkoittaa sitä, että maakuntakaavassa keskitytään kaavoituksen aloitusvaiheessa määriteltyihin teemoihin tai kokonaisuuksiin sen sijaan, että koko maakuntakaava uudistettaisiin kerralla. Vaiheittainen kaavoitus mahdollistaa ajankohtaisten ja maakunnan kehittämisen kannalta keskeisten teemojen käsittelyn joustavasti ja tarkoituksenmukaisesti.

Maakuntakaavan esitystapa

Alueidenkäyttölain 29 § mukaan maakuntakaava koostuu kaavakohteista ja kaavamääräyksistä, jotka esitetään valtakunnallisesti vakiomuotoisena kartalla ja tarvittaessa erillisenä asiakirjana.

Vaihekaavoituksessa kaavakartalla esitetään ainoastaan uudet tai muuttuvat kaavamerkinnot, ja poistuvat kaavamerkinnot esitetään ylläpidettuna. Muut lainvoimaisissa maakuntakaavoissa esitetyt merkinnot jäävät ennalleen. Tässä vaihemaakuntakaavassa uudet kaavamerkinnot esitetään kaavakartalla. Kumoutuvista kaavamerkinnoista tehdään tarvittaessa erillinen kartta (ehdotusvaiheeseen).

Maakuntakaavan sisältövaatimukset

Alueidenkäyttölain 28 §:n mukaan maakuntakaavaa laadittaessa on otettava huomioon valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ja kiinnitettävä huomiota maakunnan oloista johtuviin erityisiin tarpeisiin. Lisäksi luonnonsuojeluohjelmien ja -päästösten samoin kuin luonnonsuojelulain mukaisten maisema-alueiden täytyy olla ohjeena kaavaa laadittaessa.

Lisäksi on erityisesti kiinnitettävä huomiota:

- 1) maakunnan tarkoituksenmukaiseen alue- ja yhdyskuntarakenteeseen
- 2) alueiden käytön ekologiseen kestävyys
- 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 riittävyys

Keski-Pohjanmaan 6. vaihemaakuntakaavan vaikutusten arviointia laadittaessa on huomioitu erityisesti ne maakuntakaavan sisältövaatimukset, jotka liittyvät vaihemaakuntakaavan pääteemaan, eli energiantuotantoon ja siinä erityisesti tuulivoimarakentamiseen.

Maakuntakaavan oikeusvaikutukset

Alueidenkäyttölain 32 § mukaan maakuntakaava on ohjeena laadittaessa ja muutettaessa yleiskaavaa ja asemakaavaa sekä ryhdyttäessä muutoin toimenpiteisiin alueiden käytön järjestämiseksi.

Viranomaisten on suunnitellussaan alueiden käyttöä koskevia toimenpiteitä ja päättäessään niiden toteuttamisesta otettava maakuntakaava huomioon, pyrittävä edistämään kaavan toteuttamista ja katsottava, ettei toimenpiteillä vaikeuteta kaavan toteuttamista.

Maakuntakaava ei ole oikeusvaikutteisen yleiskaavan eikä asemakaavan alueella voimassa, paitsi kaavojen muuttamista koskevan vaikutuksen osalta.

Kaavaselostus

Kaavaselostus (tämä dokumentti) on alueidenkäyttölain 29 a § mukainen maakuntakaavan liiteasiakirja, jossa esitetään maakuntakaavan tavoitteiden, eri vaihtoehtojen ja niiden vaikutusten sekä ratkaisujen perusteiden arvioimiseksi tarpeelliset tiedot.

Maankäyttö- ja rakennusasetuksen 10 § mukaan maakuntakaavan selostuksessa esitetään:

- 1) selvitys alueen oloista, ympäristöominaisuuksista ja niissä tapahtuneista muutoksista sekä muut kaavan vaikutusten selvittämisen ja arvioimisen kannalta keskeiset tiedot kaavoitettavasta alueesta;
- 2) suunnittelun lähtökohdat, tavoitteet ja esillä olleet vaihtoehdot;
- 3) yhteenveto kaavan vaikutusten arvioimiseksi suoritetuista selvityksistä;
- 4) kaavan vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, rakennettuun ympäristöön, luontoon, maisemaan, liikenteen ja teknisen huollon järjestämiseen, talouteen, terveyteen, sosiaalisiin oloihin ja kulttuuriin sekä muut kaavan merkittävät vaikutukset;
- 5) selvitys kaavan suhteesta valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin, maakuntasuunnitelmaan ja alueellisiin kehittämisohjelmiin, voimassa olevaan maakuntakaavaan ja kaava-alueeseen rajoittuvien alueiden maakuntakaavoitukseen sekä kuntien suunnitteluun;
- 6) suunnittelun vaiheet osallistumis- ja vuorovaikutusmenettelyineen sekä yhteenveto kaavoituksen eri vaiheissa esitetyistä mielipiteistä;
- 7) valitun kaavaratkaisun keskeinen sisältö ja perusteet kaavaratkaisun valinnalle, selvitys siitä, miten vaikutusselvitysten tulokset ja eri mielipiteet on otettu huomioon sekä selvitys niistä toimenpiteistä, joilla aiotaan ehkäistä kaavan toteuttamisesta mahdollisesti aiheutuvia haitallisia ympäristövaikutuksia;
- 8) kaavan toteutuksen ajoitus ja seuranta;
- 9) tarpeen mukaan kaavan toteutusta ohjaavia suunnitelmia.

Edellä tarkoitetut seikat on esitettävä kaavaselostuksessa, sillä tavalla ja siinä laajuudessa kuin kaavan tarkoitus edellyttää ja niin, että luodaan edellytykset vuorovaikutukseen kaavan valmistelussa.

Kaavaselostukseen on liitettävä yhteenveto kaavaselostuksen keskeisestä sisällöstä. Kaavaselostusta laadittaessa on lisäksi noudatettava tiettyjen suunnitelmien ja ohjelmien ympäristövaikutusten arvioinnista annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin (2001/42/EY) 5 artiklassa ja liitteessä I säädettyjä ympäristöselostusta koskevia vaatimuksia.

1 Suunnittelun lähtökohdat

Laadittava maakuntakaava on Keski-Pohjanmaan maakuntakaavan 6. vaihekaava, nimeltään Keski-Pohjanmaan energiamurros- ja ympäristövaihekaava. Vaihekaava ajantasaistaa aiempien vaihekaavojen muodostamaa kokonaismaakuntakaavaa. Kaavassa käsiteltävä teema on energiamurros (tuulivoima).

Maakuntakaava on siis yleispiirteinen suunnitelman alueiden käytöstä maakunnassa tai sen osa-alueella. Maakuntakaavan yleispiirteisyys koskee sekä kaavan sisältöä, esitystapaa että sen tulkintaa. Maakuntakaavaa koskeva yleispiirteisyyden vaatimus tähtää valtakunnallisten, maakunnallisten ja seudullisten alueidenkäyttötarpeiden oikeanlaiseen ja tarkoituksenmukaiseen välittymiseen kuntakaavoitukseen. Tarkoituksena on, ettei maakuntakaavalla tarpeettomasti rajoiteta kuntakaavoituksen ratkaisuja sellaisissa asioissa, joihin ei liity valtakunnallisia, maakunnallisia tai seudullisia tarpeita. Useassa tapauksessa tämä tarkoittaa sitä, että maakuntakaavassa alueidenkäyttömuodot ja niiden sijoittuminen määritellään riittävän väljästi. Tällä mahdollistetaan paikallisten tarpeiden ja niihin liittyvien eri vaihtoehtojen huomioon otto. Maakuntakaavan sisällön osalta tämä voi tarkoittaa painottumista alueiden käyttöä ja yhdyskuntarakenteen kehittämistä koskevien kehittämisperiaatteiden määrittelyyn varsinaisen aluevaraussuunnittelun rinnalla.

Maakuntakaavan yleispiirteisyyden vaatimusta on sovellettava tapauskohtaisesti. Sisällön yleispiirteisyyteen vaikuttavat mm. maakuntakaavan alueidenkäyttötavoitteen luonne ja muut, esimerkiksi maanomistajan oikeudellisen aseman turvaamiseen liittyvät näkökohdat. Esimerkiksi muuten yleispiirteisesti määritellyt taajamarakenteen maakuntakaavalliset kehittämistavoitteet voidaan tärkeän maisema-arvon turvaamiseksi esittää joltakin osaltaan muita osia yksityiskohtaisemmin, mikäli tämä on tarpeen maisemaa ja taajaman laajentumisalueita koskevien tarpeiden yhteen sovittamiseksi.

1.1 Keski-Pohjanmaan 6. vaihekaavan keskeinen sisältö

Keski-Pohjanmaan maakuntakaavan uudistaminen on jatkuva prosessi, jossa maakuntakaavaa uudistetaan osavaihekaavoina kansainvälisten, valtakunnallisten ja maakunnallisten poliittisten, taloudellisten ja teknisten linjausten sekä lainsäädännön kehittymisen myötä. Maakuntahallitus päätti käynnistää Keski-Pohjanmaan energiamurros- ja ympäristövaihekaavan laatimisen 22.8.2022 (§ 56). Aloitettaessa 6. vaihekaavan laatimista on todettu, että Keski-Pohjanmaan suurhankkeiden, kuten tuulivoimahankkeiden, edistäminen edellyttää ajan tasalla olevaa ja muutostarpeet huomioivaa maakuntakaavaa. Myös luonnon ekologisen kestävyys ja monimuotoisuuden ylläpitäminen edellyttää aikaisempaa selkeämpää kannanottoa viheralueiden muodostumiseen, ihmisten virkistytymismahdollisuuksien turvaamiseen sekä matkailun tukemiseen. Maakuntakaavan laatimisessa korostuu eri aluerakenteen kehittämistarpeiden ennakoitavuus ja ymmärrys tulevaisuuden tarpeista.

Keski-Pohjanmaa on vahvasti edistämässä energiamurrosta Suomessa ja maakunnassa, mikä edellyttää aluerakenteessa energian tuotannon, siirron ja varastoinnin ratkaisuja. Keski-Pohjanmaalla kaivostoiminta on päässyt hyvään alkuun ja maaperässä esiintyvien mineraalipotentiaalien hyödyntäminen kestäväällä tavalla laajempaa aluerakenteen suunnittelua. Maakäytön, alueen, elinkeinojen, liikenteen ja palvelujen muodostamaan kokonaisuuteen tulee kytkeä vahvasti mukaan myös viheralueiden suunnittelu kokonaisuuden paremmaksi hahmottamiseksi. Virkistys ja matkailu kehittyy maakunnassa samalla, kun matkailua kehitetään vahvemmaksi elinkeinoksi alueella. Tämän vuoksi 6. vaihekaavan teemoja olivat alun perin tuulivoiman lisäksi kaivostoiminta, viheraluesuunnittelu sekä virkistys ja matkailu. Vaihekaavan teemoja päätettiin supistaa keväällä 2025 siten, että se keskittyy vain energiamurroksen edistämisen teemoihin. Kaavan työnimenä käytetään ”Keski-Pohjanmaan energiamurros- ja ympäristövaihekaava”.

1.2 Kaava-alueen ja sen vaikutusalueen kuvaus

Keski-Pohjanmaan maakunta sijoittuu Perämeren rannikolle Pohjanmaan ja Pohjois-Pohjanmaan maakuntien väliin. Muut naapurimaakunnat ovat Etelä-Pohjanmaa ja Keski-Suomi. Keski-Pohjanmaan liittoon kuuluvat varsinaisina jäseninä Halsua, Kannus, Kaustinen, Kokkola, Lestijärvi, Perho, Toholampi ja Veteli sekä edunvalvontajäseninä Kinnula, Kruunupyy ja Reisjärvi.

Keski-Pohjanmaan maakunta jakaantuu kahteen seutukuntaan. Kokkolan seutukuntaan kuuluvat maakunnan kaupungit, Kokkola ja Kannus. Muut kunnat, jotka ovat Halsua, Kaustinen, Lestijärvi, Toholampi, Perho ja Veteli muodostavat Kaustisen seutukunnan.

Keski-Pohjanmaan maakunta ulottuu rannikolta Suomen selälle. Pohjanmaan jokilaaksojen alueeseen kuuluva maakunta on sisämaasta luoteeseen virtaavien Perhon- ja Lestijokien ja niiden muodostamien jokilaaksojen halkoma. Suurimmat järvet ovat Lestijärvi, Ullavanjärvi ja Halsuanjärvi ja Salamajärvi sekä Venetjoen ja Patanan tekojärvet.

Keski-Pohjanmaan maakunta on sekä maapinta-alaltaan että väkiluvultaan manner-Suomen pienin maakunta. Keski-Pohjanmaan maakunnan maapinta-ala on 5 019 km², väkiluku 67 723 henkeä ja taajama-aste 80,4 % (vuonna 2024, Tilastokeskus¹).

Keski-Pohjanmaan jokiseudulla ja rannikolla asutus on keskittynyt kulkureittien varrelle lähelle merta ja jokilaaksoihin muodostaen nauhamaisia kyliä. Suomen selän alueella asutus on vähälukuisempaa ja muodostaa pienempiä kokonaisuuksia, mutta sijainti noudattelee kulkureittien ja vesistöjen varsia. Kokkolan kaupunki, joka sijoittuu rannikolle useiden liikennemuotojen solmukohtaan (raide-, satama-, valtatie- sekä lentoliikenne), muodostaa maakunnan keskuksen. Kaupunkitason palveluita tarjoavat myös Kannus ja Kaustinen. Asukkaiden keskittyminen keskuksiin jatkuu.

Kaava-alue sisältää Keski-Pohjanmaan maakunnan kahdeksan kuntaa:

Halsua, Kannus, Kaustinen, Kokkola, Lestijärvi, Perho, Toholampi ja Veteli.

Lisäksi kaavan vaikutuksen piiriin kuuluu naapurimaakuntien maakuntarajan läheisyydessä olevat alueet, jonka vuoksi kaavoituksessa on yhteensovitettava ylimaakunnallisesti vaikuttavien alueiden saumaton jatkuvuus, esim. erilaiset reittitarpeet ja viheralueet. Maakuntakaavassa otetaan myös huomioon naapurimaakuntien maakuntakaavat ja tehdään sitä yhteistyössä, jotta voidaan sovittaa ylimaakunnallisesti jatkuvia maakäytön kohteiden saumaton jatkuvuus



Kuva 1. Keski-Pohjanmaan liittoon kuuluu 11 kuntaa, joista kahdeksan on varsinaisia jäseniä ja kolme edunvalvontajäseniä.

¹ Tilastokeskus, kuntien avainluvut (<https://stat.fi/tup/alue/kuntienavainluvut.html#?year=2025&active1=MK16>), luettu 28.1.2026.



Kuva 2. Vaihemaakuntakaavan vaikutusalue ulottuu naapurimaakuntien puolelle. Kartalla osoitettu kahdeksan kilometrin etäisyys maakuntarajasta (joka maisemavaikutusten arvioinnissa huomioitu lähivaikutusalue).

1.3 Kaavaprosessin eteneminen

Keski-Pohjanmaan maakuntahallitus on päättänyt käynnistää 6. vaihemaakuntakaavan elokuussa 2022. Kaavoitus on edennyt seuraavien vaiheiden kautta:

- Maakuntakaavoituksen pohjaksi on laadittu Etelä-Pohjanmaan, Keski-Pohjanmaan ja Pohjanmaan maakuntaliittojen yhteinen selvitystyö alueidensa potentiaalisista uusista tuulivoimatuotannon alueista (FCG 2022).
- Maakuntakaavaa varten on laadittu selvitys tuulivoiman vaikutuksista maa- ja merikotkaan ja sääkseen (Tikkanen et al. 2023). Maakotkaselvitystä on myöhemmin tarkennettu, sisältyen Natura-selvitykseen (valmistunut 2026).
- Maakuntakaavaa varten on laadittu viherrakenneselvitys (Ramboll 2024).
- Maakuntakaavaa varten on laadittu vaihemaakuntakaavaluonnoksen tuulivoima-alueiden maisemavaikutusten arviointi (Ramboll 2025).
- Tuulivoima-alueiden tarkastelua ja edelleen kehittämistä on jatkettu 2023–2025, jolloin kolmen maakunnan selvitystä ja sen kriteerejä on edelleen tarkennettu ns. ei-alueanalyysillä (Plandea 2025). Kriteerit on esitelty tämän selostuksen kappaleessa 4.1. Uudet tuulivoima-alueiden rajaukset on määritelty selvityksen pohjalta.
- Keski-Pohjanmaan 6. vaihemaakuntakaavan pääteemaksi on päätetty maaliskuussa 2025 tuulivoima. Muut teemat on päätetty käsitellä seuraavissa vaihemaakuntakaavoissa.
- Maakuntakaavaa varten on laadittu Natura-selvitys (valmistunut 2026).
- Sweco on valittu maakuntakaavatyöhön asiantuntijakumppaniksi loppuvuodesta 2025. Swecon toimesta on tehty jo tuotetun selvitysaineiston ja vaikutusten arvioinnin aineiston kokoaminen (tähän selostukseen) sekä maakuntakaavaluonnoksen valmistelu aiemmissa vaiheissa määritettyjen tuulivoima-alueiden rajausten pohjalta valmisteluvaiheen nähtävilläoloa varten. Tässä vaiheessa ei ole laadittu uusia selvityksiä ja aikaisemmin laadittuja selvityksiä tai vaikutusten arviointeja ei ole päivitetty.

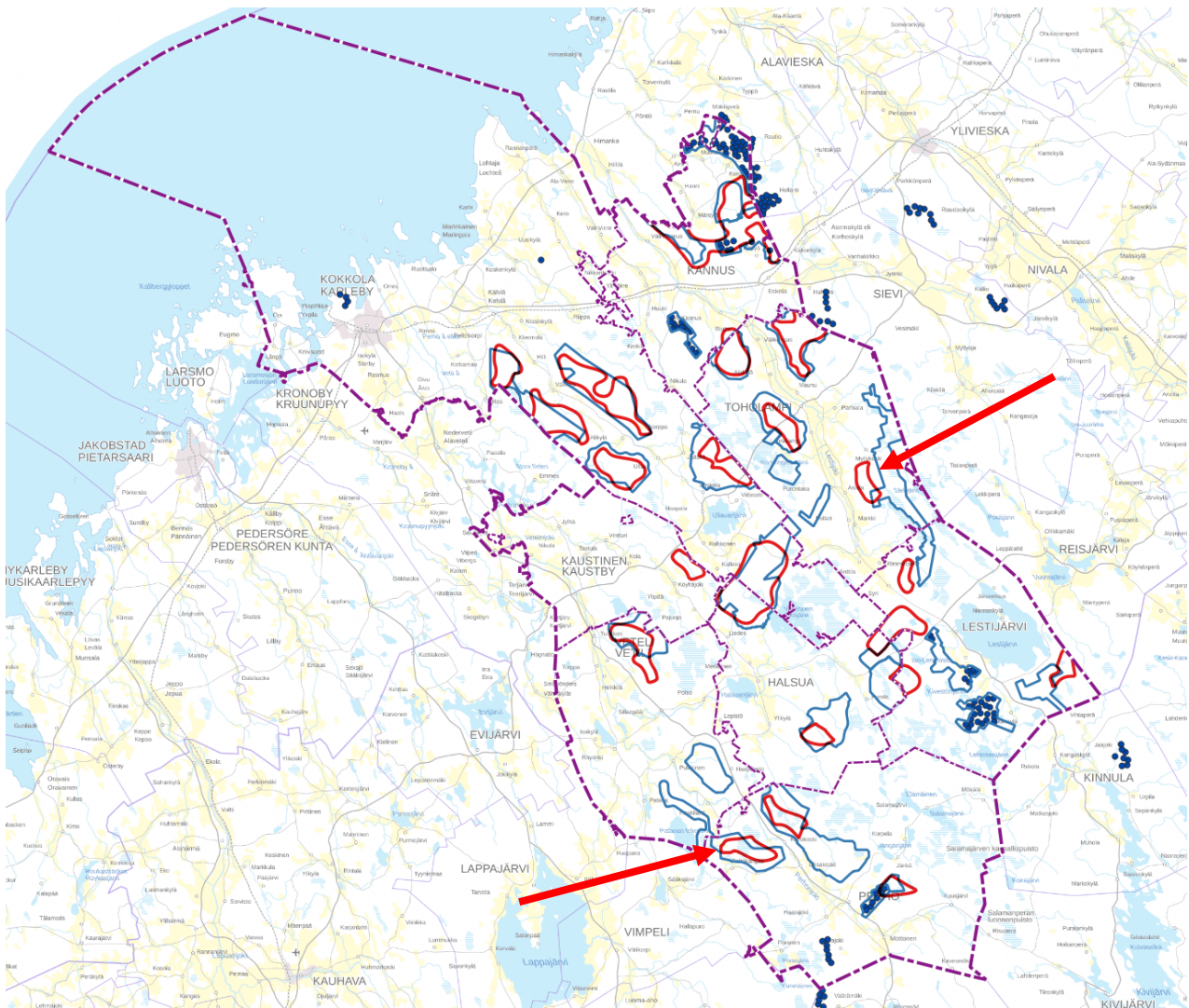
Kaavoitukseen ovat kuuluneet seuraavat vuorovaikutustilaisuudet:

- OAS on ollut julkisesti nähtävillä 1.4.-30.4.2023.
- Kaavatyön valmistelun tueksi tehtiin vuonna 2023 maaliskuun ja toukokuun välisenä aikana kuntakierrokset, joissa keskusteltiin kaikkien kuntien asianomaisten virkahenkilö edustajien kanssa kuntien tarpeista maakuntakaavan suhteen. Samana ajanjaksona pidettiin kaikissa kunnissa iltatilaisuudet, joissa ihmisiä informoitiin maakuntakaavan valmistelusta ja samalla saatiin heiltä palautetta maakuntakaavaa koskien.
- Naapurimaakuntien liittojen (Etelä-Pohjanmaan, Keski-Suomen, Pohjanmaan ja Pohjois-Pohjanmaan liitot) suunnittelijoiden kanssa pidettiin syksyllä 2023 kaksi palaveria, joissa käytiin keskustelua rajavyöhykkeille tulevista vaikutuksista, jatkumoista mm. viherrakenteen suhteen sekä vaihdettiin muutoinkin tietoa alueidenkäytönsuunnittelusta kunkin liiton maakuntakaavatöissä. Yhteydenpitoa on jatkettu tämän jälkeenkin.
- 1. viranomaisneuvottelu on järjestetty valmisteluvaiheessa 29.8.2023.

Vaihemaakuntakaavatyötä on ohjannut lisäksi maakunnan kuntien edustajista koottu alueidenkäyttöryhmä, jonka kokouksiin ovat osallistuneet myös Keski-Pohjanmaan liiton sekä lupa- ja valvontaviraston (31.12.2025 saakka ELY-keskuksen) edustajat. Alueidenkäyttöryhmän ohjauksen pohjalta vaihemaakuntakaavaluonnoksessa on esitetty ainoastaan tuulivoimateema sisältäen sähköverkon. Teemoihin on työn laadinnassa ollessa otettu mukaan kansallinen kaasuputki, jonka linjauksen suunnittelua tehdään yhtä aikaa vaihemaakuntakaavoituksen kanssa.

Alueidenkäyttöryhmän ohjauksen pohjalta vaihemaakuntakaavaluonnoksessa on esitetty tuulivoima-alueet, jotka on rajattu ei-alueanalyysin pohjalta. Alueet poikkeavat hieman aikaisemmin laadituissa selvityksissä, mm. maisemavaikutusten arvioinnissa, huomioiduista alueista. Tämä on huomioitu vaikutusten arvioinnissa

(kappale 8). Alueidenkäyttöryhmä on linjannut, että valmisteluvaiheessa nähtäville asetettavassa vaihemaakuntakaavaluonnoksessa esitetään pääosa ei-alueanalyysin pohjalta rajatuista tuulivoimaloiden alueista, uudempien (vuonna 2025 valmistuneen selvityksen pohjalta) määriteltujen rajausten mukaisina. Alueista on poistettu alueille tehtyjen tarkempien selvitysten tulosten pohjalta Perhon Honkahuhta (alue ei sovellu seudullisen tason tuulivoima-alueeksi) ja yksi Toholammin kunnan alueelle sijoittuvista alueista.



Kuva 3. Keski-Pohjanmaan 6. vaihemaakuntakaavan ei-alueanalyysin mukaiset tuulivoimalle soveltuvat alueet punaisella. Tuulivoimalle soveltuvista alueista vaihemaakuntakaavaluonnoksesta on jätetty pois kaksi aluetta (Perhosta ja Toholammilta), nämä osoitettu kartalle nuolilla. Kartalla on esitetty sinisellä vanhemmat tuulivoima-alueiden rajaukset, jotka on huomioitu mm. maisemavaikutusten arvioinnissa (Ramboll 2025).

2 Suunnittelun tavoitteet

2.1 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden (VAT) oikeusvaikutuksista säädetään alueidenkäyttölaisissa. AKL 22 §:n mukaan valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista päättää valtioneuvosto. Viimeisin päätös valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista on annettu 14.12.2017.

Alueidenkäyttölain 28 §:n mukaan maakuntakaavaa laadittaessa on otettava huomioon valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ja kiinnitettävä huomiota maakunnan oloista johtuviin erityisiin tarpeisiin. Lisäksi luonnonsuojeluhelmien ja -päästösten samoin kuin luonnonsuojelulain mukaisten maisema-alueiden täytyy olla ohjeena kaavaa laadittaessa. VAT:t ovat osa maakuntakaavan sisältövaatimuksia (AKL 28 §).

Koska tavoitteet koskevat alueidenkäyttöä, useat tavoitteiden merkittävimmistä vaikutuksista konkretisoituvat maankäytön suunnittelun ja kaavoituksen kautta. Maakuntakaavoituksella on tässä keskeinen rooli. Maakunnan suunnittelussa valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet täsmennetään maakunnallisiksi alueidenkäytön ratkaisuksi ja sovitetaan yhteen maakunnallisten ja paikallisten tavoitteiden kanssa.

Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden sisältö on jaettu viiteen eri kokonaisuuteen:

- Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen
- Tehokas liikennejärjestelmä
- Terveellinen ja turvallinen elinympäristö
- Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat
- Uusiutumiskykyinen energiahuolto

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet nostavat esiin maailmalla sekä suomalaisessa yhteiskunnassa tapahtuvaa kehitystä, mikä edellyttää uusia toimia kaikilla yhteiskunnan osa-alueilla. Varsinkin ilmastomuutos, kaupungistuminen ja väestön muutokset, elinkeinojen uusiutuminen ja digitalisaatio sekä luonnon monimuotoisuuden heikkeneminen ovat kehityssuuntia, joilla on pitkäaikaisia vaikutuksia Suomen menestymisen mahdollisuuksiin. Ne haastavat alueidenkäytön ja sen suunnittelun uudelleen ajatteluun ja ratkaisuihin. Alueidenkäytön suunnittelulla vaikutetaan suoraan asumisen, elinkeinoelämän ja vapaa-ajan toimintojen sijoittumiseen sekä niitä yhdistäviin verkostoihin. Kestävällä alueidenkäytön suunnittelulla edistetään yhteiskunnan toimivuutta, rakennetun ympäristön laatua ja ihmisten arjen sujuvuutta. Nyt tehtävät alueidenkäyttöä koskevat ratkaisut vaikuttavat pitkälle tulevaisuuteen.

Ilmastomuutos ja siitä johtuvat sään ääri-ilmiöt aiheuttavat kaikkialla maailmassa ihmisten hyvinvointiin, talouteen ja ympäristöön kohdistuvia riskejä sekä merkittäviä terveys- ja ympäristöhaittoja, joiden ennaltaehkäisyyn on pyrittävä kiinnittämään huomiota. Kestävän yhdyskuntarakenteen ja liikennejärjestelmän kehittämisellä voidaan merkittävästi vaikuttaa ilmastomuutokseen, talouteen ja energiavarmuuteen. Rakennetussa ympäristössä muodostuu merkittävä osuus Suomen kasvihuonekaasupäästöistä.

Energian loppukäytöstä rakennusten osuus on noin 38 prosenttia ja liikenteen osuus noin 17 prosenttia. Liikenne tuottaa noin 40 prosenttia taakanjakosektorin kasvihuonekaasupäästöistä, ja siitä noin puolet aiheutuu henkilöautoliikenteestä, johon alueidenkäyttö vaikuttaa merkittävässä määrin. Ilmastomuutoksen hillitseminen ja ilmastomuutoksen aiheuttamiin ääri-ilmiöihin varautuminen edellyttävät siirtymistä kohti vähähiilistä yhteiskuntaa, missä kasvihuonekaasupäästöt on minimoitu. Kasvihuonekaasupäästöjen huomattava vähentäminen vaatii vastaisuudessa yhä enemmän toimia kaikilla aloilla. Alueidenkäyttö on tässä tärkeässä roolissa.

Alueidenkäyttölain 4 a §:n mukaisesti maakuntakaavassa on turvattava maanpuolustuksen toimintamahdollisuudet ja kehittämisedellytykset. Tämä huomioidaan vaihemaakuntakaavassa osana valtakunnallista tavoitetta terveellisestä ja turvallisesta elinympäristöstä.

Puolustusvoimien toimintaan vaikuttavia tekijöitä, kuten melualueita, suoja-alueita, tutkajärjestelmiä sekä puolustusvoimien alueiden ulkopuolelle ulottuvia vaikutuksia, ei ratkaista yksityiskohtaisesti maakuntakaavassa, mutta niiden huomioon ottaminen varmistetaan kaavan suunnittelumääräyksillä ja edellyttämällä puolustusvoimien kuulemista jatkosuunnittelussa.

2.2 Maakuntasuunnitelman ja maakuntaohjelman tavoitteet

Keski-Pohjanmaan maakuntastrategian 2050 vision mukaisesti Keski-Pohjanmaan maakunnan tavoitteena on olla hyvinvoinnin, tuottavuuden ja kasvun menestyvä maakunta. Keski-Pohjanmaan maakuntaohjelman 2026–2029 missiona on, että Keski-Pohjanmaa on edelläkävijä kestävä kehityksen ja innovatiivisten ratkaisujen edistämiseksi, luoden hyvinvointia ja turvallisuutta kaikille asukkailleen. Tavoitetilana on, että Vuonna 2030 Keski-Pohjanmaa on tunnettu maakuntana, jossa energiamurros ja puhdas siirtymä ovat onnistuneesti toteutuneet. Maakunnan aluerakenne on kestävä ja hyödyntää täysmääräisesti digitaalista kehitystä, sekä tukee kuntien ja kaupunkien taloudellista ja sosiaalista kehitystä. Maakunnan asukkaat nauttivat korkeasta elämänlaadusta, turvallisuudesta ja hyvinvoinnista, ja alueen yhteisöt ovat vahvoja ja osallistavia. Strategisten tavoitteiden saavuttamiseen pyritään kolmen kehittämisteeman ja niille asetettujen strategisten painopisteiden avulla. Kehittämisteemoja ovat:

- hyvinvoiva asukas ja yhteisö
- kestävä elinympäristö
- monipuoliset elinkeinot

Kehittämisteemoihin sisältyvät poikkileikkaavina teemoina:

- saavutettavuus
- tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminta ja osaaminen (TKIO)
- kansainvälisyys
- kokonaisturvallisuus ja huoltovarmuus

KEHITTÄMINEN JA KESKEISET PAINOTUKSET

Ylläpidetään vahva alkutuotanto, teollisuus ja pk-yrittäjyys erityisesti maakunnan vahvuus-alueilla.

Lisätään kestävä kasvun mahdollisuuksia ja uusia investointeja sekä vahvistetaan maakunnan ja sitä kautta

Hyödynnetään kestävästi puhtaan energian mahdollisuudet ja tuetaan digitaalista puhdasta kasvua.

Edistetään osaamista ja osaavan työvoiman saatavuutta, joka on ratkaiseva voimalähde investointien edistämiseksi ja jalkauttamiseksi maakuntaan.

Vahvistetaan koko Suomen turvallisuutta, huoltovarmuutta ja omavaraisuutta kehittämällä maakunnan puolustusteollisuutta, kaksoiskäyttöisyyttä, kuntien varautumista ja alkutuotantoa.

Lisätään kansalaisten, kuntien ja alueen (fyysistä ja digitaalista) saavutettavuutta.

Lisätään maakunnan kestävä matkailun vetovoimaa, erityisesti luontomatkailussa.

Turvataan maakunnan asukkaiden osallisuus, hyvinvointi ja arjen turvallisuus.

Keski-Pohjanmaan tavoitteena on olla hiilinegatiivinen maakunta vuoteen 2035 mennessä. Tämä edellyttää isoja muutoksia energian tuotannossa ja kulutuksessa sekä tuotannon uudistamista vähemmän päästöjä aiheuttavaksi. Maakunnan ilmastotiekartassa keskitytään kielteisten vaikutusten hillintään ja samalla ilmastomuutokseen liittyvien mahdollisuuksien hyödyntämiseen. Erityisesti tavoitteena on suurimpien päästöjä aiheuttavien sektorien päästöjen alentaminen.

Keski-Pohjanmaalla kaikilla on oikeus turvalliseen ja mielekkääseen elämään, hyvinvointiin ja terveyteen, kulttuuriin ja taiteisiin, työhön ja osallisuuteen sekä kestäväan ja puhtaaseen ympäristöön. Keski-Pohjanmaan aluerakenteen kehittämisessä huomioidaan luonnon monimuotoisuuden turvaaminen sekä elinvoimaisen kulttuuriympäristön ja turvallisen ja tasapainoisen elinympäristön säilyttäminen ja kehittäminen.

Keski-Pohjanmaan maakunnan aluerakenteessa halutaan korostaa tulevaisuuteen varautumisen, ennakkoinnin sekä voimistuvien uusien kehityskulkujen, kuten kestäväan kehityksen vaikutuksia ja muutosjoustavuuden näkökulmia. Aluerakenteen muodostamisessa on otettu huomioon mm. ilmastomuutoksen hillinnän, taloudellisen ja sosiaalisen kestävyuden sekä liikkumisen näkökulmat. Vihreän kehitys, ilmastomuutokseen vastaaminen ja hiilineutraalisuus sekä luonnon monimuotoisuuden turvaaminen näkyvät poikkileikkaavina aluerakenteen visiossa.

2.3 6. vaihemaakuntakaavalle asetetut tavoitteet

Keski-Pohjanmaan maakuntakaavan uudistaminen on jatkuva prosessi, jossa maakuntakaavaa uudistetaan osavaihemaakuntakaavoina kansainvälisten, valtakunnallisten ja maakunnallisten poliittisten, taloudellisten ja teknisten linjausten sekä lainsäädännön kehittymisen myötä. Keski-Pohjanmaan suurhankkeiden, kuten tuulivoima, vetytalous, biotalous ja kaivostoiminnan hankkeiden edistäminen edellyttää ajan tasalla olevaa ja muutostarpeet huomioivaa maakuntakaavaa. Myös luonnon ekologisen kestävyuden ja monimuotoisuuden ylläpitäminen edellyttää aikaisempaa selkeämpää kannanottoa viheralueiden muodostumiseen, ihmisten virkistytymismahdollisuuksien turvaamiseen sekä matkailun tukemiseen. Maakuntakaavan laatimisessa korostuu eri aluerakenteen kehittämistarpeiden ennakoitavuus ja ymmärrys tulevaisuuden tarpeista. Maakuntakaavatasoisella tarkastelulla vastataan tarpeeseen tunnistaa hankekohtaisten vaikutusten ohella energiarakentamisen laajemmat yhteisvaikutukset, kuten elinympäristöjen pirstoutuminen ja ekologisen kytkeytyneisyyden heikkeneminen, joita ei voida riittävästi arvioida yksittäisten hankkeiden YVA-menettelyissä (noussut esiin muun muassa Metsähallituksen lausunnossa osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta).

Vaihemaakuntakaavan keskeisenä tavoitteena on tunnistaa ja hallita energiamurrokseen liittyvien maankäyttöratkaisujen laajempia alueellisia kokonaisvaikutuksia. Erityistä huomiota kiinnitetään hankekohtaisten vaikutusten ohella useiden samanaikaisesti toteutuvien tai alueellisesti toisiaan täydentävien hankkeiden yhteisvaikutuksiin, kuten maankäytön pirstoutumiseen, ekologisen kytkeytyneisyyden heikkenemiseen sekä maisema- ja luontoarvoihin kohdistuvaan kumulatiiviseen kuormitukseen.

Vaihemaakuntakaavan teemana ja tavoitteena on:

- Osoittaa tuulivoimatuotantoon potentiaalisia uusia alueita maakuntakaavoituksen taustaksi. Tavoitteena on tunnistaa uudet potentiaaliset tuulivoima-alueet ja arvioida niihin kohdistuvat vaikutukset.
- Huomioida viherverkko osana muuta maankäytön suunnittelua ja turvata sen säilyminen riittävältä osin myös tulevaisuudessa.
- Tukea maakunnan puhtaan siirtymän alkavaa teollista toimintaa ja energiantuotantoa

2.4 Vaihemaakuntakaavan vaikutusten arvioinnin tavoitteet

Vaihemaakuntakaavan vaikutusten arvioinnin tavoitteena on tarkastella, miten Keski-Pohjanmaan maakuntaohjelman tavoitteet sekä alueidenkäyttölain (AKL) mukaiset maakuntakaavan sisältövaatimukset ja valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet toteutuvat vaihemaakuntakaavassa. Vaikutusten arvioinnilla tuotetaan tietoa vaihemaakuntakaavan toteuttamisen vaikutuksista, niiden merkittävydestä sekä mahdollisten haitallisten vaikutusten lieventämismahdollisuuksista.

Vaikutusten arviointi toteutetaan maakuntakaavan yleispiirteisellä tasolla. Arviointia vertaillaan voimassa oleviin maakuntakaavoihin. Maakuntakaava ohjaa alempiasteista maankäytön suunnittelua, joten vaikutusten arviointi tarkentuu myöhemmin kuntakohtaisesti yleiskaava- ja asemakaavatasoisessa suunnittelussa.

2.5 Muut tavoitteet

Alueidenkäyttölain lisäksi myös muut lait, kuten luonnonsuojelulaki (9/2023) ja ilmastolaki (10/2022), on huomioitava vaikutusten arvioinnissa. Myös kansalliset ja seudulliset kehittämisperiaatteet, ohjelmat ja strategiat ohjaavat maakuntakaavassa osoitettua maankäyttöratkaisua toivottuun suuntaan.

3 Keski-Pohjanmaan nykytila ja kehitysnäkymät

3.1 Yleiskuva maakunnasta

Keski-Pohjanmaa on pinta-alaltaan ja väestöltään pieni, mutta elinkeinorakenteeltaan monipuolinen maakunta. Maakunnan kehitystä leimaa vahva teollinen perusta, vientiin suuntautunut yritystoiminta sekä logistisesti merkittävä sijainti. Maakunnan aluerakenne on keskitetty, ja Kokkolan kaupunkiseutu muodostaa alueellisen kehityksen ja työpaikkatoimintojen keskeisen solmukohdan.

Maakunnan maaseutualueet ovat pinta-alaltaan laajoja, ja niillä on merkittävä rooli alkutuotannon, metsätalouden, energiantuotannon ja huoltovarmuuden kannalta. Alueiden erilaiset kehitysedellytykset korostavat maakunnallisen alueidenkäytön suunnittelun merkitystä.

Väestö ja aluerakenne

Maakunnan väestökehitys on alueellisesti eriytynyttä. Kokkolan kaupunkiseudulla väestökehitys on ollut muuta maakuntaa vakaampaa, kun taas useilla maaseutu- ja reuna-alueilla väestömäärä vähenee ja väestörakenne ikääntyy. Kehitys vaikuttaa palvelujen saavutettavuuteen, liikkumistarpeisiin sekä kuntien ja yhdyskuntarakenteen toimivuuteen.

Aluerakenne perustuu selkeään keskushierarkiaan, jossa Kokkolan kaupunkikeskus ja sitä ympäröivä työssäkäyntialue muodostavat maakunnan pääasiallisen kasvuvyöhykkeen. Maakuntakaavoituksen tehtävänä on edistää toimivaa aluerakennetta, tukea eri alueiden kehittämisedellytyksiä sekä ohjata maankäyttöä kestäväällä ja tarkoituksenmukaisella tavalla.

Elinkeinot ja työmarkkinat

Keski-Pohjanmaan elinkeinorakenne on teollisuuspainotteinen ja vahvasti vientiin suuntautunut. Maakunnassa toimii kansallisesti ja kansainvälisesti merkittäviä kemian-, metalli- ja prosessiteollisuuden toimijoita. Kokkola Industrial Park (KIP) muodostaa merkittävän teollisen keskittymän, jolla on huomattava vaikutus aluetalouteen, työpaikkoihin ja logistiikkaan.

Maa- ja metsätalous ovat edelleen keskeisiä elinkeinoja, ja niiden merkitys korostuu biotalouden, elintarviketuotannon sekä huoltovarmuuden näkökulmasta. Uusiutuvan energian tuotanto, erityisesti tuulivoima, on lisääntynyt ja laajentuminen jatkuu maakunnan eri osissa.

Työmarkkinoilla maakunta kohtaa osaavan työvoiman saatavuuteen liittyviä haasteita. Työvoiman riittävyys ja osaamisen kehittäminen ovat keskeisiä tekijöitä maakunnan elinkeinoelämän toimintaedellytysten ja investointien näkökulmasta.

Liikenne, saavutettavuus ja tekninen huolto

Keski-Pohjanmaan liikennejärjestelmällä on valtakunnallista merkitystä. Kokkolan satama, rautatieyhteydet ja päätieverkko palvelevat maakunnan teollisuutta, vientiä ja logistiikkaa. Saavutettavuuden turvaaminen on keskeinen edellytys maakunnan kilpailukyvyille ja aluekehitykselle.

Energia- ja teknisen huollon verkostot sekä niihin liittyvä infrastruktuuri ovat erityisen merkittäviä teollisuuden keskittymien alueilla. Varautuminen häiriötilanteisiin sekä huoltovarmuuden näkökulma korostuvat maakunnallisessa alueidenkäytön suunnittelussa.

Ympäristö ja luonnonvarat

Maakunnalla on laajoja metsä-, suo- ja maatalousalueita sekä monipuolinen vesistöverkosto. Luonnonvarojen hyödyntäminen muodostaa tärkeän perustan alueen elinkeinoille, mutta edellyttää ympäristövaikutusten hallintaa ja kestävästä maankäytöstä.

Ilmastonmuutoksen hillintään ja sopeutumiseen liittyvät tavoitteet, luonnon monimuotoisuuden turvaaminen sekä vesiensuojelu asettavat vaatimuksia alueidenkäytön suunnittelulle. Erityisesti energia- ja

teollisuushankkeiden sijoittamisessa on tarpeen yhteensovittaa valtakunnalliset ja maakunnalliset tavoitteet paikallisten ympäristö- ja asutusolosuhteiden kanssa.

Kehitysnäkymät

Keski-Pohjanmaan kehitysnäkymät perustuvat teollisuuden uudistumiseen, puhtaan siirtymän ratkaisuihin sekä energiantuotannon ja luonnonvarojen kestävään hyödyntämiseen. Maakunnan rooli huoltovarmuuden ja logististen toimintojen kannalta on vahvistumassa.

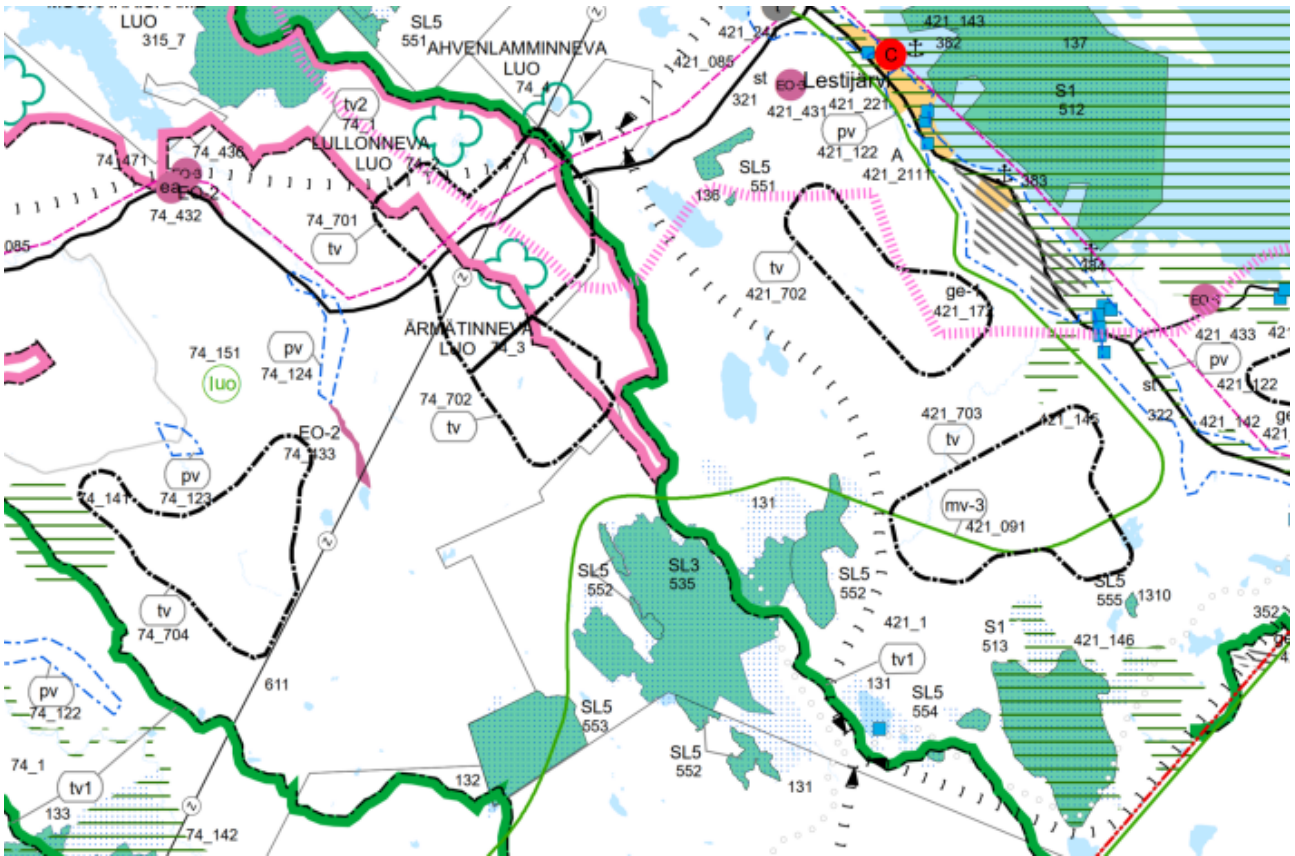
Kehitykseen liittyy myös haasteita, jotka koskevat väestökehitystä, työvoiman saatavuutta sekä alueellisen eriytymisen hallintaa. Maakuntakaavoituksella on keskeinen merkitys näihin haasteisiin vastaamisessa varaamalla riittävät ja tarkoituksenmukaiset alueet asumiselle, elinkeinoille, liikenteelle, energiantuotannolle ja virkistykselle sekä edistämällä eri maankäyttömuotojen yhteensovittamista.

3.2 Maakuntakaavoitus

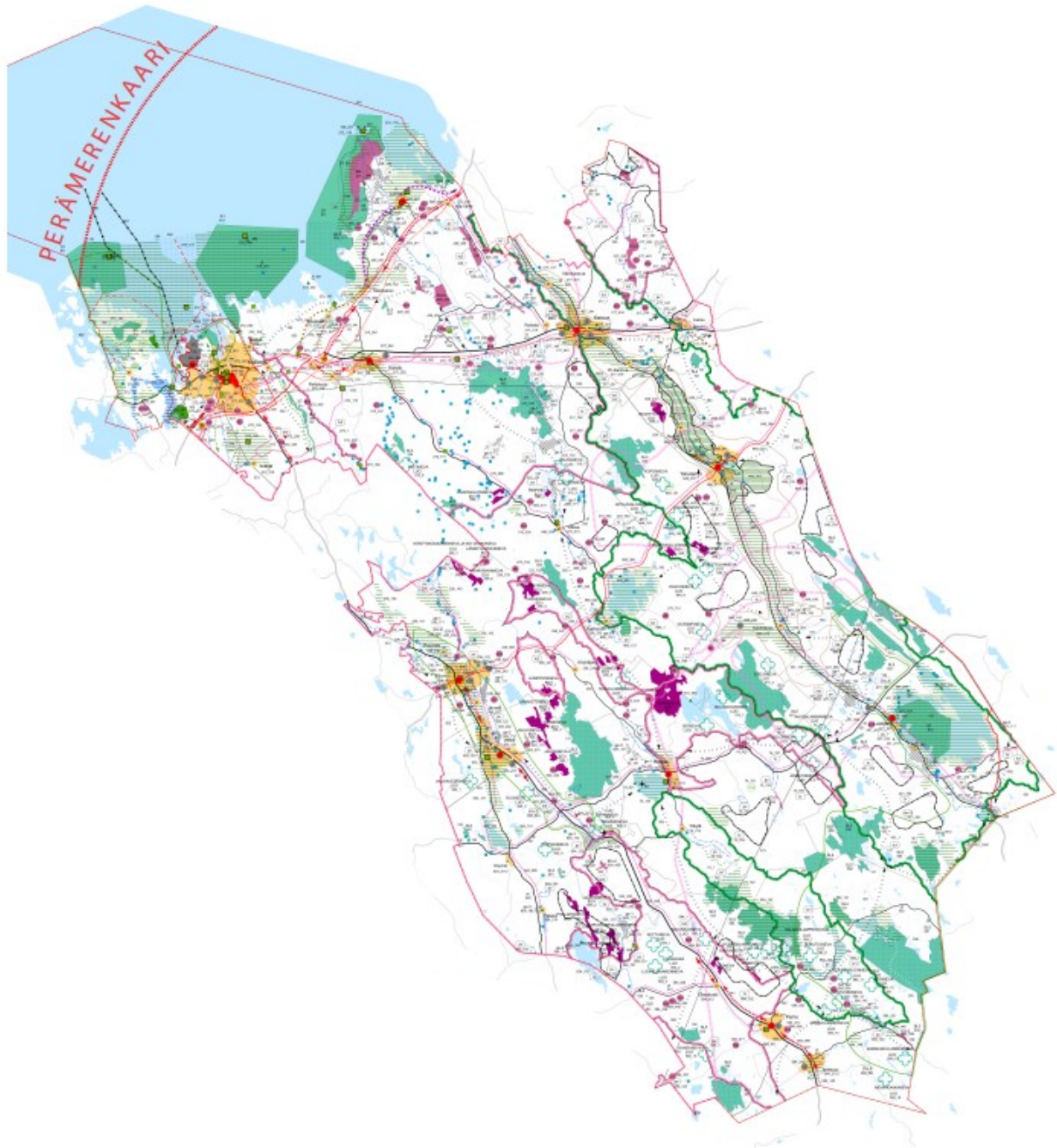
Keski-Pohjanmaalla maakuntakaavoitusta on tehty vaiheittain. Tällä hetkellä voimassa olevia vaihekaavoja on viisi:

- Maakuntakaavan 1. vaihekaava vahvistettiin ympäristöministeriössä 24.10.2003. Maakuntakaavan vahvistuspäätös kumosi seutukaavat. Ensimmäisestä vaiheesta voimassa on yhä kehittämisperiaatemerkintöjä, yhdyskuntarakenteen aluevarauksia sekä luonnonsuojelulain mukaiset Natura 2000 -verkostoon kuuluvat tai siihen ehdotetut alueet.
- Maakuntakaavan 2. vaihekaava vahvistettiin valtioneuvostossa 29.11.2007. Toisesta vaihemaakuntakaavasta voimassa on tällä hetkellä tuulivoimaloille varattu energiahuollonalue Kokkolan suurteollisuusalueen ja sataman kupeessa, soiden monikäyttö kokonaisuudessaan sekä muinaismuistokohteet.
- Maakuntakaavan 3. vaihekaava vahvistettiin ympäristöministeriössä 8.2.2012. Kolmannesta vaihemaakuntakaavasta on kumottu yksi arvokas harjuaalue.
- Maakuntakaavan 4. vaihekaava vahvistettiin ympäristöministeriössä 22.6.2016. Neljäs vaihemaakuntakaava on voimassa kokonaisuudessaan.
- Keski-Pohjanmaan maakuntavaltuusto hyväksyi 5. maakuntakaavan kokouksessaan 29.11.2021 ja päätös tuli lainvoimaiseksi 3.1.2022.

Voimassa olevissa maakuntakaavoissa on 6. vaihemaakuntakaavan teemoista käsitelty tuulivoimaa ja sähkönsiirtoa. Tuulivoima-alueet jäivät voimaan, ja 6. vaihemaakuntakaava tuo näihin lisäyksiä tai täydennyksiä. Sähkönsiirron osalta huomioidaan kantaverkkoyhtiön (Fingrid) pitkän tähtäimen visio 6. vaihemaakuntakaavan pohjaksi. Lisäksi 6. vaihemaakuntakaavassa huomioidaan Gasgridin kansallinen kaasuputkihanke ja aurinkovoima uusina näkökulmina.



Kuva 4. Ote Keski-Pohjanmaan voimassa olevien maakuntakaavojen yhdistelmäkartasta, mustalla pistetekatkoviivirajauksella näkyy tuulivoima-alueita (tv-alueet).



Kuva 5. Keski-Pohjanmaan voimassa olevien maakuntakaavojen yhdistelmäkartta. (kartan lähde: Keski-Pohjanmaan liitto).

Voimassa olevista maakuntakaavoista 6. vaihemaakuntakaavan kannalta keskeisiä määräyksiä ovat seuraavat:

MANNERTUULIVOIMA:



Tuulivoimaloiden alue (IV)

Osa-aluemerkinnällä osoitetaan maakunnallisesti merkittävät tuulivoimaloiden sijoittamiseen soveltuvat tuuli-voima-alueet. Maakunnallisesti merkittävä tuulivoima-alue muodostuu vähintään kymmenestä voimalasta.

Merkintöjen suhde rakentamisrajoitukseen:

Tuulivoima-alueiden suunnittelua ohjaaviin merkintöihin ei sisälly maankäyttö- ja rakennuslain 33 §:n mukaista ehdollista rakentamisrajoitusta.

Suunnittelumääräykset:

Tuulivoima-alueiden suunnittelussa on otettava huomioon sekä hankekohtaiset että yhteisvaikutukset asutukseen, loma-asutukseen, maisemaan, rakennettuun kulttuuriympäristöön, luontoarvoihin sekä liikenneväyliin ja liikennejärjestelyihin ja ehkäistävä merkittävien haitallisten vaikutusten muodostuminen.

Tuulivoimaloiden sijoituksessa tulee ottaa huomioon lentoliikenteen, säähavainnoinnin sekä Puolustus- voimien toiminnan aiheuttamat rajoitteet. Puolustusvoimilta on selvítettävä tuulivoima-alueiden hyväksyt- täävyys, kun tuulivoimaloiden sijainti, rakenne- ja korkeustiedot ovat käytettävissä/tiedossa. Tuulivoima- alueiden liittämisessä sähköverkkoon on ensisijaisesti hyödynnettävä olemassa olevia johtokäytäviä.

Tuulivoima-alueiden ja niihin liittyvien sähkölinjojen ja teiden suunnittelussa on otettava huomioon sekä hanke-kohtaiset että yhteisvaikutukset muuttolinnustoon, suurten petolintujen pesimisreviireihin sekä metsäpeurojen tärkeimpiin elinympäristöihin ja ehkäistävä merkittävien haitallisten vaikutusten muodostuminen.

Aluekohtaisen suunnittelumääräykset:

Tuulivoima-alueiden 849_701 ja 849_704 suunnittelussa on varmistettava maisema-arvojen säilyminen Les-tijokilaakson valtakunnallisesti arvokkaalla maisema-alueella.

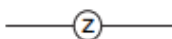
Tuulivoima-alueen 421_702 suunnittelussa on erityisesti huomioitava Lestijärven maakunnallisesti arvokas maisema-alue.

Tuulivoima-alueella 421_704 tuulivoimaloiden määrän mitoituksella ja sijoittelulla tulee turvata sääksen saa-listusreitit Lesti järvelle.

Tuulivoima-alueiden 74_701, 74_702, 74_704, 421_701, 421_702, 421_703 ja 849_703 tarkemmassa suunnittelussa tulee turvata riittävä etäisyys metsäpeurojen vasomisalueisiin.

Tuulivoima-alueella 74_701 tulee erityisesti huomioida luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeiden soiden luontoarvojen säilyminen.

Tuulivoima-alueiden 74_701, 74_702, 74_704, 421_702 ja 421_703 tarkemmassa suunnittelussa tulee turvata läheisten maa kotkan reviirien säilyminen.



Pääjohto tai -linja. (I)



Parannettava pääjohto tai -linja. (III)

Suunnittelumääräys:

Voimajohtolinjauksessa on ensisijaisesti hyödynnettävä olemassa olevaa johtokäytävää, mikäli ympäröivä maankäyttö ja sen kehittäminen, arvokkaiden luonto- ja kulttuurikohteiden säilyttäminen tai maiseman erityispiirteiden huomioiminen eivät muuta edellytä.



Energiahuollon alue. (III)

RAKENTAMISRAJOITUS: Maankäyttö- ja rakennuslain 33§:n mukaan rakentamisrajoitus koskee maakuntakaavan virkistys- (V), suojelu- (S2) sekä liikenteen ja teknisen huollon verkostoja ja alueita. Näillä alueilla ei lupaa rakennuksen rakentamiseen saa myöntää siten, että vaikeutetaan maakuntakaavan toteutumista. Rakentamisrajoitus ei kuitenkaan koske kohdemerkintöjä, joilla ei kaavan yleispiirteisyys huomioiden ole määrättävissä tarkkaa alueellista ulottuvuutta.

Muiden merkintöjen osalta 6. vaihemaakuntakaavan laadinnassa huomioidaan voimassa olevien kaavojen merkinnät siltä osin kuin on tarpeellista käsiteltävien teemojen kannalta.

3.3 Alue- ja yhdyskuntarakenne

Toimiva aluerakenne on keskeinen tekijä Keski-Pohjanmaan monialaisen elinkeinorakenteen turvaamisessa. Aluerakenteessa huomioidaan maakunnan vahva profiloituminen alkutuotantoon, kuten maa-, metsä- ja turkistalouteen, sekä uusien energiamuotojen tuotantoon ja kehittämiseen. Lisäksi vihreä kasvu ja digitalisaation hyödyntäminen ovat keskeisiä tavoitteita.

Toimiva aluerakenne mahdollistaa tiivistyvien kaupunkiseutujen toiminnan ja kansalaislähtöisten palvelujen tuottamisen, turvaten samalla maaseudun ja harvaan asuttujen alueiden väestön tarvitsemat palvelut ja saavutettavuuden. Julkinen hallinto ja palvelut turvataan koko maakunnan alueella hyvän elinympäristön vaatimusten mukaisesti, ja päätöksenteko sekä palvelujen järjestäminen lähtevät asukkaiden tarpeista ja osallisuudesta.

Maakunnan aluerakenteen kehittäminen toteutetaan avoimessa yhteistyössä ja vuorovaikutuksessa kansalaisten, kuntien, elinkeinoelämän, julkisen hallinnon ja kolmannen sektorin kanssa.

Keski-Pohjanmaan liikennejärjestelmä tukee saavutettavaa, kestävä ja älykästä aluerakennetta. Sen kehittämisessä korostuvat turvallisuus, huoltovarmuus, saavutettavuus, ekologisuus ja digitalisaatio. Liikennejärjestelmän kehittämisessä hyödynnetään laajasti digitaalisia palveluja, älyliikennettä ja autonomisia ratkaisuja, kuten drooneja ja miehittämättömiä kuljetuksia. Digitalisaatio tukee puhdasta siirtymää ja mahdollistaa käyttäjälähtöisen, tehokkaan liikenteenohjauksen.

Keski-Pohjanmaan laadukkaiden luonnonvarojen merkitys korostuu entisestään, ja maakunta houkuttelee uusia yrityksiä sijoittumaan alueelle sekä Suomesta että kansainvälisesti. Keski-Pohjanmaan vastuullinen kaivannaisala on yksi Suomen merkittävimmistä kaivostoiminnan keskittymistä, ja sen kehittämisen kärkenä ovat akkuarvoketjuja vahvistavat kaivosinvestoinnit. Vastuullisuudessa korostuvat maakunnan maantieteellinen sijainti ja erityispiirteet.

Uusiutuvia ja kehittyviä kaivostoiminnan vyöhykkeitä sijaitsee Kaustisella, Kokkolassa ja Halsualla laajojen litium- ja ilmeniittiesiintymien ansiosta. Maakunnan asukkaat osallistuvat aktiivisesti luonnonvarojen käyttöä koskevaan kehittämiseen ja päätöksentekoon.

Uudet ja tehokkaat energiaratkaisut ovat keskeinen osa maakunnan aluerakenteen suunnittelua ja toimeenpanoa. Nämä mahdollistavat energiatuotannon hyödyntämisen maakunnan uutena vientituotteena. Energiantuotannon keskeinen lähde on tuulivoima, jota täydentävät raskaan liikenteen tarvitsema biokaasu ja vetytuotanto. Turpeen energiakäyttö korvataan useilla ei-fossiilisilla vaihtoehdoilla sekä uusilla teknologioilla, jotka mahdollistavat energian tuotannon ja varastoinnin. Pienydinvoimaloiden merkitys ja yleistymisen tulevat vaikuttamaan myös Keski-Pohjanmaalla.

Keski-Pohjanmaan elinympäristö on viihtyisä, puhdas, turvallinen ja monikulttuurinen. Alueella on runsaasti erilaista luontoa ja puhtaita vesiä, jotka tarjoavat monipuolisia maisemapalveluita. Toimivat lähiliikunta-alueet palvelevat laaja-alaisesti kansalaisia, tukevat hyvinvoinnin ja terveyden edistämistä sekä lisäävät virkistytymisen mahdollisuuksia kunnissa.

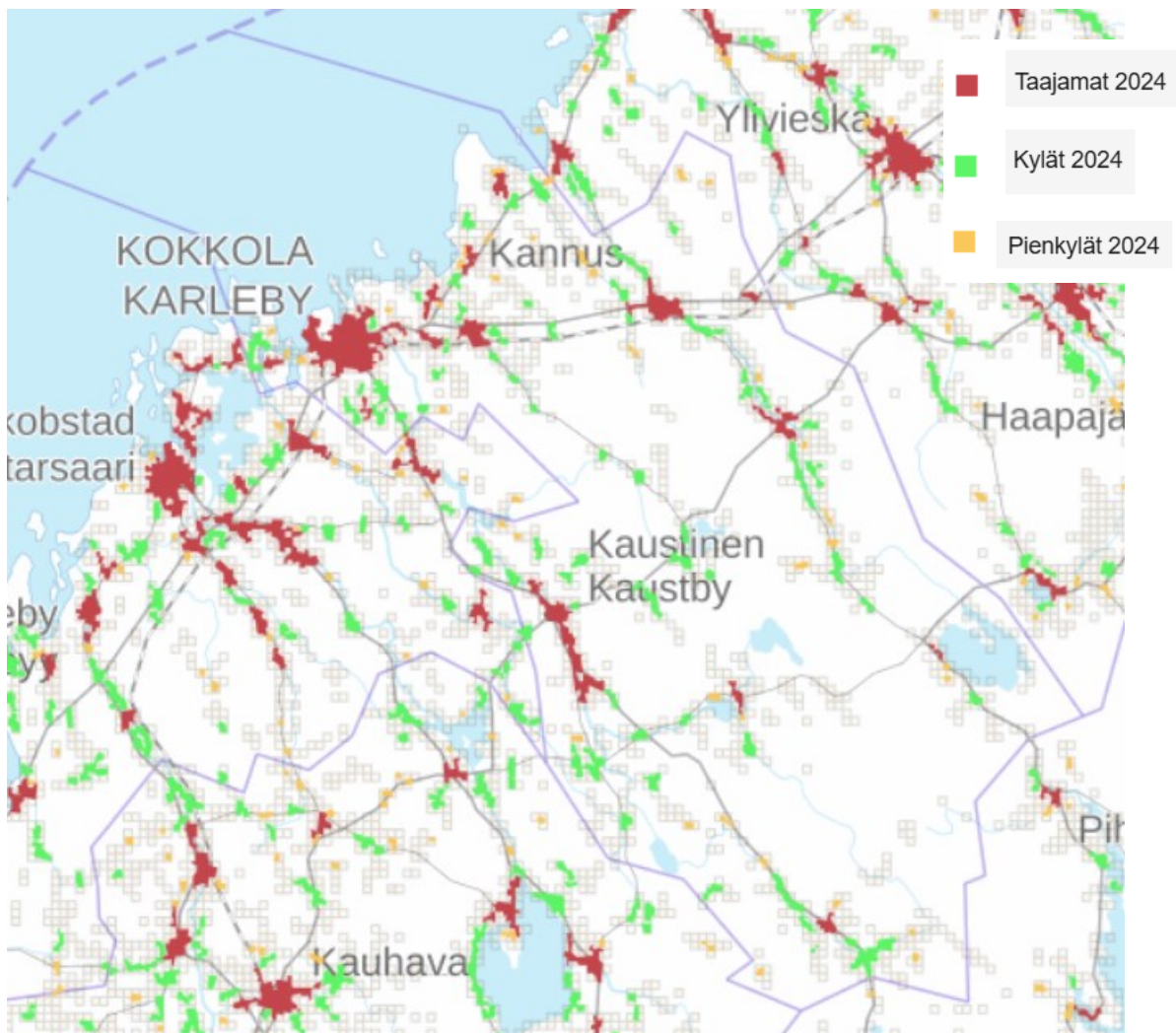
3.4 Väestö ja työpaikat

Keski-Pohjanmaan väkiluku on pysynyt jo useita vuosia vakaana. Vuoden 2024 lopussa maakunnan väkiluku oli 67 723. Maakunnan väestömäärää toisaalta kasvattaa muuttoliike ja toisaalta supistaa luonnollinen väestönmuutos (kuolleita on enemmän kuin syntyneitä). Kokonaisnettomuuttoa tarkastellessa Keski-Pohjanmaa on viime vuosikymmenellä ollut lievästi muuttotappiollinen, mutta vuosien 2022–2024 aikana maakunta on kääntynyt muutto-voittoalueeksi. Vuonna 2024 maakunnan kokonaisnettomuutto oli 112 henkilöä.

Suomalaisittain korkean syntyvyyden seurauksena alle 15-vuotiaiden osuus väestöstä on Keski-Pohjanmaalla maan suurin (17,5 %), mikä lisää tarvetta varhaiskasvatuksen, sivistyspalvelujen ja koulutuksen ylläpitämiseen ja kehittämiseen kunnissa valtion tukemana.

Väestökehityksen näkymä maakunnan sisällä vaihtelee: Kokkolan seutukunnassa väestöennuste osoittaa vuoteen 2030 väestön kasvavan 0,4 prosenttia. Samalla aikavälillä Kaustisen seutukunnassa ennuste osoittaa väestön supistuvan 7,7 prosentilla. Molemmat muutostrendit aiheuttavat haasteen palvelurakenteen ja -tason ylläpitämiseen niin julkisten kuin yksityisten palvelujen suhteen.

Keski-Pohjanmaalla meneillään olevat ja lähivuosina käynnistyvät erityisesti kemian, kaivannaisalan, vihreän siirtymän ja energiamurroksen hankkeet edellyttävät merkittävää työvoiman määrän lisäystä (noin 8 000 työllistä) maakunnassa vuoteen 2035 mennessä. Uudesta työvoimasta kilpaillaan kotimaassa ja ulkomailta. Työvoiman kysynnän ja tarjonnan haasteen ratkaiseminen edellyttää alueen koulutuksen resurssien kasvattamista, yritysten ja muiden työnantajaorganisaatioiden sekä toiminta- ja asumisympäristön vetovoiman parantamista ja viestinnän lisäämistä alueen mahdollisuuksista. Tutkintokoulutuksen lisäksi työvoimatarpeeseen tulee vastata työelämälähtöisellä täydennyskoulutuksella ja jatkuvalla oppimisella.

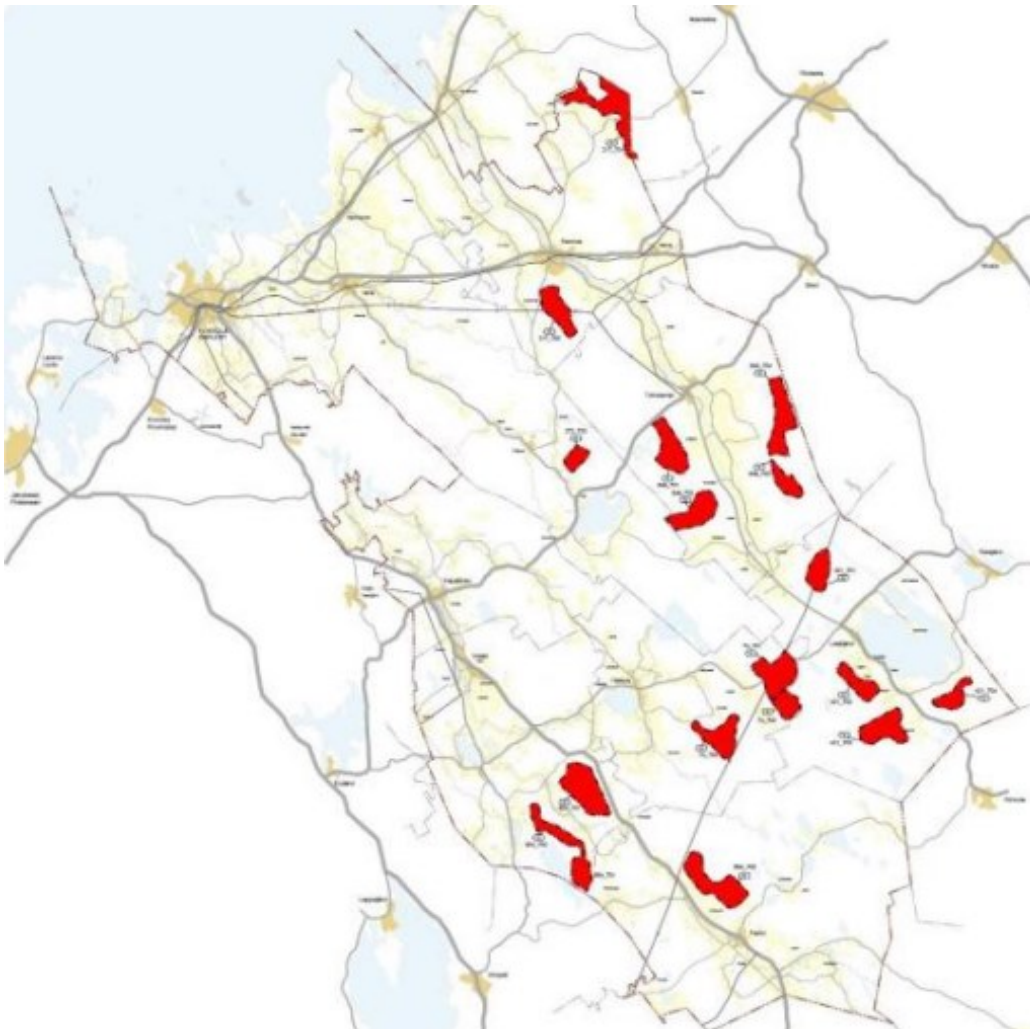


Kuva 6. Keski-Pohjanmaan väestö (ruudut himmeällä) sekä taajamat ja kylät. Kartan lähde: Paikkatietokkuna, tietojen lähteet: Syke ja Tilastokeskus.

3.5 Tuulivoima ja muut energiantuotantomuodot

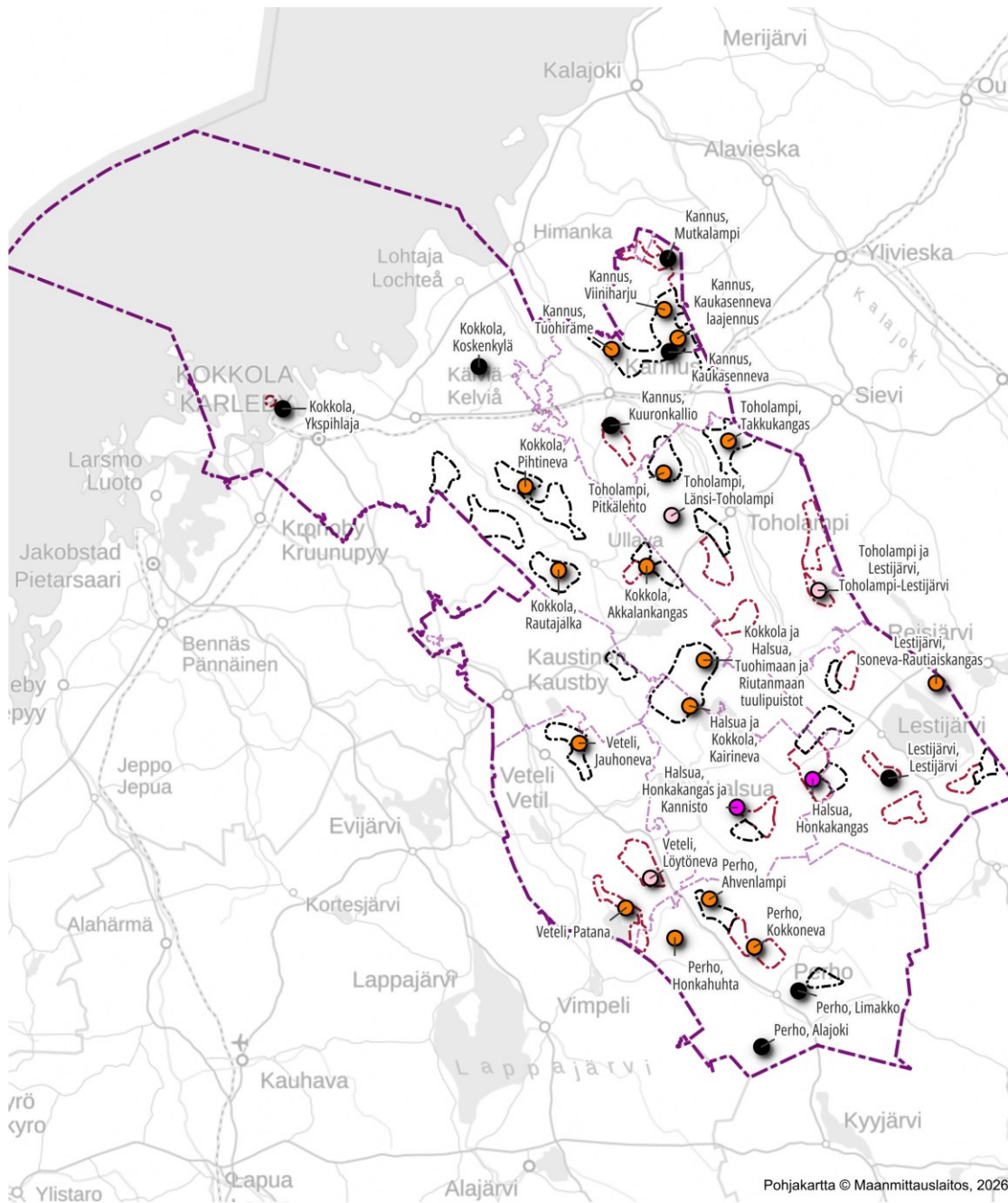
Tuulivoima on Suomen uusiutuvat ry:n mukaan maamme suosituin teollisen kokoluokan uusiutuva sähköntuotantomuoto². Suomessa on tuulisuuden puolesta hyvät edellytykset tuulivoimatuotantoon, sillä maamme maantieteellinen sijainti ja pääasiassa Atlantilta maahamme suuntautuvat matalapaineet ja niiden kulkemat reitit aiheuttavat sen, että keskimääräinen tuulen nopeus noin kilometrin korkeudessa on huomattavasti suurempi kuin esimerkiksi eteläisemmässä Euroopassa. Suomessa onkin suunnitteilla erittäin suuri määrä tuulivoimahankkeita. Vaikka potentiaalisia tuulivoima-alueita on Suomessa runsaasti, kaikki hankkeet eivät toteudu. Tähän vaikuttavat mm. luontoarvojen huomiointi, sähköverkon saatavuus ja muut syyt. Tuuliolosuhteiden lisäksi maassamme on kohtalainen sähkön hinta ja saatavilla hyvin Suomeen sopivaa tuulivoimateknologiaa, joka tuottaa täällä kustannustehokkaasti sähköä. Tuulivoiman rakentamista puoltavat myös taloudelliset vaikutukset; Suomeen tähän mennessä rakennetun 2000 megawatin (MW) tuulivoimakapasiteetin taloudelliset vaikutukset ovat tuoneet 5,5 miljardin investoinnit, ja ne tuovat koko elinkaarensa aikana merkittävän liikevaihdon yrityksille ja verokertymät kunnille. Tuulivoiman ongelmia ovat mm. voimaloiden vaikutukset maisemalle ja luonnolle.

Keski-Pohjanmaalla on seudullisia tuulivoima-alueita (4. vaihemaakuntakaavan alueet) seuraavasti:



Kuva 7. Kartalla Keski-Pohjanmaan IV vaihekaavan maakuntakaavaehdotuksessa osoitetut, tuulivoimatuotannolle soveltuvat alueet. Kartta: Keski-Pohjanmaan liitto.

² Suomen uusiutuvat ry. Miksi tuulivoimaa. <https://suomenuusiutuvat.fi/tuulivoima/miksi-tuulivoimaa/> (luettu 29.1.2026)



Merkinnät

- tv -alue 6. vaihekaava
- tv -alue 4. vaihekaava

Tuulihanke ja sen vaihe

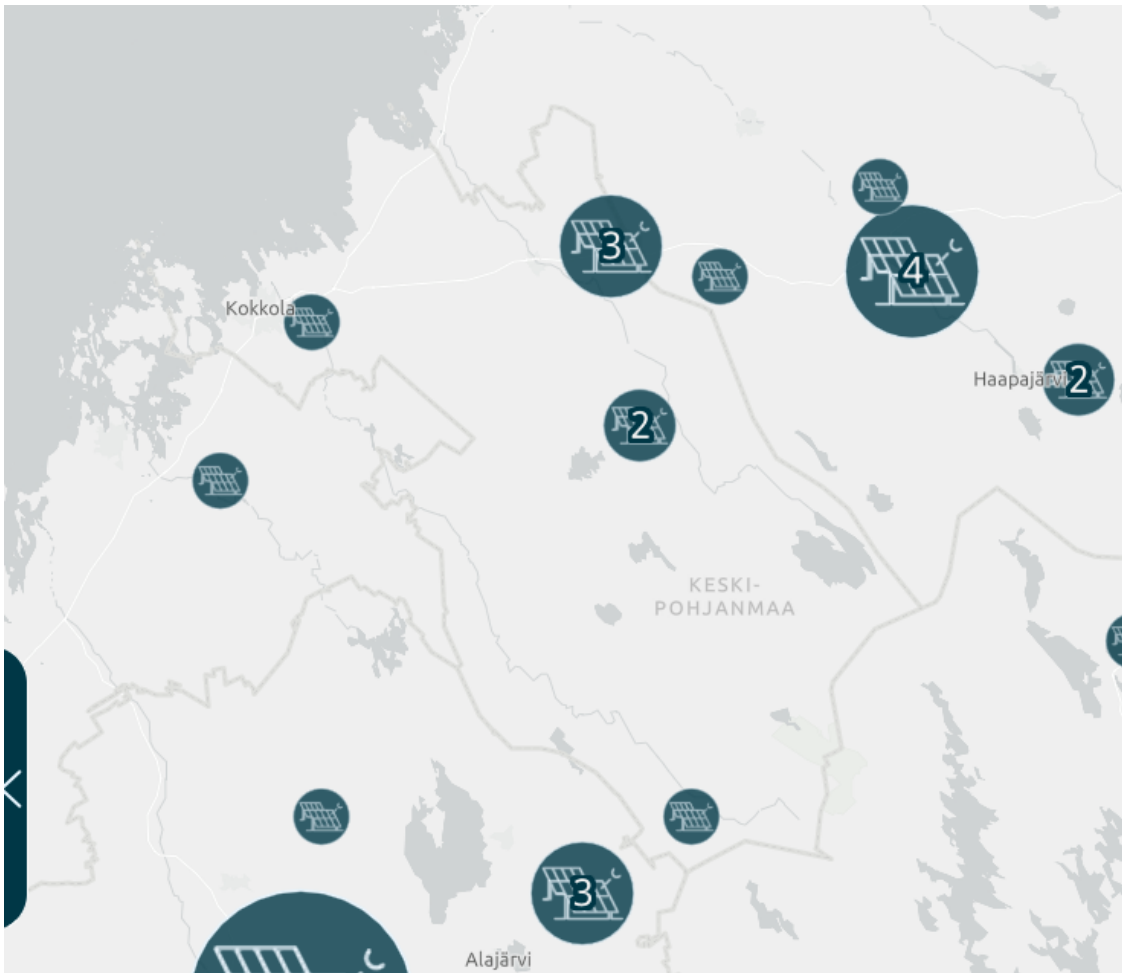
- Luvitus / Selvitykset käynnissä
- Luvitettu
- Rakenteilla
- Tuotannossa

0 10 20 30 40 km

Kuva 8. Keski-Pohjanmaalla ja sen lähialueilla on toteutettu tai vireillä useita tuulivoimahankkeita. Lähteenä Suomen uusiutuvat ry:n karttapalvelu (luvitut/selvitykset käynnissä tarkoittaa, että YVA-menettely on käynnissä tai valmis ja/tai kaavoitus on aloitettu, luvitettu tarkoittaa, että YVA-menettely on valmis tai käynnissä ja kaavoitus on valmiina). Perhon Kokkonevalla ja Ahvenlammella YVA on valmis ja kaavoitus tehty. Tilanne 04 / 2026.

Irtautuminen fossiilisesta tuontienergiasta ja siirtyminen kotimaiseen, puhtaaseen energiantuotantoon luo mahdollisuuksia myös muille uusille teollisille investoinneille. Tuulivoiman ohella tällä hetkellä suunnitteilla on runsaasti hankkeita, joissa hyödynnetään aurinkoenergiaa³. **Aurinkovoima** on hyvä lisä Suomen ja Euroopan energiapalettiin, sillä se on edullinen ja helposti skaalautuva tapa tuottaa uusiutuvaa sähköä. Koko maailman energiapaletissa aurinkovoiman kokoluokka ja merkitys on valtava, suurempi kuin tuulivoiman. Suomen näkökulmasta aurinkovoima ja tuulivoima tukevat toisiaan. Aurinkovoima tuottaa tasaisesti sähköä kevättalvesta pitkälle syksyyn saakka, ja siten tasapainottaa uusiutuvan sähkön tuotantoa erityisesti kevään ja kesän tuulettomina päivinä. Näin aurinkovoima vakauttaa sekä sähkön hintaa että sähköjärjestelmää. Aurinkovoimaa voidaan lisäksi rakentaa alueille, jotka eivät sovellu muuhun käyttöön; esimerkiksi vanhoille kaatopaikoille, entisille turvetuotantoalueille tai maatalouskäytöstä poistuneille alueille. Aurinkovoiman maisemavaikutukset ovat tuulivoimaa vähäisemmät, mutta vaikutukset luonnolle voivat olla laajojen alueidenkäytön tarpeiden vuoksi suuria, etenkin metsäalueille suunnitellussa.

Aurinkosähköä tuotetaan tavallisesti aurinkokennoilla, jotka muuntavat auringon säteilyä valosähköisen ilmiön avulla sähköenergiaksi. Nykyään yli 80 prosenttia aurinkokennoista on liitetty sähköverkkoon, mutta niitä voidaan käyttää myös sähköverkosta irrallaan. Aurinkokennoja voidaan käyttää pienempimuotoiseen sähköntuottoon sähköverkon ulkopuolella olevilla alueilla ja akkujen avulla turvata sähkön saannin jatkuvuutta. Vaihemaakuntakaavassa mahdollistetaan aurinkoenergian maankäyttötarpeita.



Kuva 9. Aurinkovoimahankkeet. Kartta: Suomen Uusiutuvat ry (<https://suomenuusiutuvat.fi/tuulivoima/hankkeet-ja-voimalat-suomessa/kartta/>).

³ Suomen uusiutuvat ry. Aurinkovoima. <https://suomenuusiutuvat.fi/aurinkovoima/> (luettu 29.1.2026)

Aurinkovoima on Keski-Pohjanmaalla toistaiseksi tuulivoimaa selvästi vähäisemmässä roolissa energiantuotannossa, mutta sen merkityksen arvioidaan kasvavan merkittävästi kuluvan vuosikymmenen aikana. Aurinkovoima täydentää erityisesti tuulivoimapainotteista uusiutuvaa energiantuotantoa sekä tuotannollisesti että maankäytöllisesti ja tukee maakunnan energiamurrosta, huoltovarmuutta ja sähköjärjestelmän joustavuutta.

Keski-Pohjanmaalla on tällä hetkellä yksi teollisen mittakaavan aurinkovoimala tuotannossa. Kannuksen Hietakankaalla sijaitseva noin 5 megawatin kokoluokan aurinkovoimapuisto otettiin käyttöön vuonna 2024. Hanke on toteutettu käytöstä poistetulle lentokenttäalueelle ja se muodostaa yhdistelmäkokonaisuuden alueella sijaitsevan tuulivoimatuotannon kanssa. Kyseinen toteutus edustaa tyypillistä aurinkovoiman nykyistä kehityssuuntaa, jossa aurinkosähköä rakennetaan jo muokattuun ympäristöön ja osaksi laajempaa uusiutuvan energian kokonaisuutta.

Teollisen kokoluokan aurinkovoiman rakentaminen on Keski-Pohjanmaalla vielä varhaisessa vaiheessa, mutta maakunnan alueella on useita luvitettuja sekä suunnittelu- ja selvitysvaiheessa olevia aurinkovoimahankkeita. Näitä sijoittuu erityisesti entisille turvetuotantoalueille, joutomaille sekä muihin maankäytöllisesti jo muutettuihin ympäristöihin. Osaan hankkeista liittyy myös akkuteknologian hyödyntäminen sähköntuotannon ja -kulutuksen tasapainottamiseksi. Suomen Uusiutuvat ry:n mukaan Keski-Pohjanmaalla ja sen lähialueilla on toteutettu tai vireillä (3/2026) seuraavat hankkeet:

- tuotannossa on yksi hanke (Kannuksen Hietakangas),
- luvitettuna yksi hanke (Haarajoenneva Perhossa, aurinkovoiman lisäksi akkuja)
- suunnitteilla kolme hanketta, luvitus on käynnissä Vetilmossenissa Kokkolassa sekä Loukkuunjärvellä ja Toristojanneva Toholammilla.

Aurinkovoiman sijoittuminen ja maankäyttö Keski-Pohjanmaalla

Aurinkovoiman keskeinen maankäytöllinen lähtökohta Keski-Pohjanmaalla on sijoittuminen alueille, joilla ei ole merkittäviä maisema-, luonto- tai kulttuuriympäristöarvoja. Erityisen hyvin aurinkovoimaan soveltuviksi on tunnistettu käytöstä poistuneet tai vähäisessä käytössä olevat turvetuotantoalueet, vanhat kenttä- ja teollisuusalueet sekä muu jo rakenteellisesti muokattu ympäristö. Tällaiset alueet tarjoavat laajoja, yhtenäisiä ja varjottomia maa-alueita aurinkovoiman tuotannolle ja mahdollistavat energiantuotannon ilman merkittävää ristiriitaa muun maankäytön kanssa.

Näkymät ja kehityssuunta

Aurinkovoiman merkityksen ennakoidaan kasvavan Keski-Pohjanmaalla erityisesti 2030-luvulle mentäessä. Aurinkovoima tukee maakunnan tavoitetta hiilineutraaliudesta ja hiilinegatiivisuudesta sekä täydentää tuulivoimaa ajallisesti: aurinkosähkön tuotanto painottuu kesäkauteen ja päiväaikaan, jolloin tuulivoiman tuotanto voi olla vähäisempää. Tämä vähentää uusiutuvan sähköntuotannon vaihtelua ja parantaa koko sähköjärjestelmän toimivuutta.

Aurinkovoimaa tarkastellaan yhä useammin osana hybridienergiaratkaisuja, joissa samaan kokonaisuuteen yhdistyy aurinko- ja tuulivoimaa, sähkön varastointia sekä teollisuuden ja muun energiankulutuksen tarpeita. Keski-Pohjanmaan vahva teollinen perusta ja kehittyvät sähkönsiirtoyhteydet luovat hyvät edellytykset tällaisten ratkaisujen toteuttamiselle.

Keski-Pohjanmaan 6. vaihemaakuntakaavassa aurinkovoima nähdään täydentävänä osana energiamurrosta. Maakuntakaava mahdollistaa aurinkovoimaan liittyvät maankäyttöratkaisut ja tukee niiden sijoittumista kestäväällä tavalla osaksi maakunnan aluerakennetta.

Maakuntakaavassa aurinkovoimaa ei osoiteta yksityiskohtaisina aluevarauksina, vaan kaavaratkaisun lähtökohtana on aurinkovoiman maankäytöllinen mahdollistaminen ja yhteensovittaminen muun alueidenkäytön kanssa. Aurinkovoiman yksityiskohtainen sijoittuminen ratkaistaan jatkossa kuntakaavoituksessa ja hankekohtaisessa suunnittelussa, jossa varmistetaan hankkeiden ympäristövaikutusten hallinta ja yhteensovittaminen muun maankäytön kanssa.

3.6 Muut puhtaan energian ratkaisut Keski-Pohjanmaalla

Keski-Pohjanmaan energiamurros perustuu tuuli- ja aurinkovoiman ohella monipuoliseen joukkoon muita puhtaan energian ratkaisuja. Bioenergia ja biokaasu ovat maakunnassa jo vakiintuneessa käytössä erityisesti kaukolämmön, teollisuuden ja liikenteen ratkaisuna, ja ne tukevat alueellista energiaomavaraisuutta sekä kiertotaloutta. Vetytalous nähdään pitkän aikavälin strategisena mahdollisuutena, joka kytkeytyy maakunnan runsaaseen uusiutuvan sähkön tuotantoon, teollisiin investointeihin sekä valtakunnalliseen ja ylimaakunnalliseen energiainfrastruktuuriin. Lisäksi energian varastointi, hukkalämmön hyödyntäminen ja energiajärjestelmän sektorikytkentä vahvistavat uusiutuvan energian hyödyntämistä ja järjestelmän joustavuutta. Maakuntakaavassa näihin ratkaisuihin varaudutaan yleispiirteisesti ja joustavasti, mahdollistaen niiden kehittymisen osana Keski-Pohjanmaan pitkän aikavälin aluerakennetta ja ilmastotavoitteita.

Bioenergia ja biokaasu

Bioenergia on Keski-Pohjanmaalla vakiintunut ja merkittävä osa uusiutuvaa energiantuotantoa. Maakunnan vahva maa- ja metsätalous, elintarviketeollisuus sekä yhdyskuntien sivuvirrat tarjoavat hyvät edellytykset biomassojen kestäväälle hyödyntämiselle. Bioenergiaa käytetään erityisesti kaukolämmön tuotannossa, teollisuuden prosessilämmössä sekä sähkö- ja lämmön yhteistuotannossa. Hajautettu bioenergian tuotanto parantaa alueellista energiaomavaraisuutta ja tukee paikallistaloutta. Maakunnallisesti biokaasu tukee energia- ja huoltovarmuutta, vähentää kasvihuonekaasupäästöjä sekä edistää kiertotaloutta. Biokaasuhankkeiden sijoittuminen edellyttää alueidenkäytön suunnittelussa riittäviä energia- ja teollisuusaluevarauksia, toimivia liikenneyhteyksiä raaka-aineiden ja tuotteiden kuljetuksiin sekä mädätysprosessin sivutuotteiden käsittelyyn liittyvien alueellisten tarpeiden huomioimista.

Biokaasun merkitys osana Keski-Pohjanmaan energiajärjestelmää on kasvussa. Biokaasua tuotetaan ja suunnitellaan tuotettavaksi erityisesti maatalouden, elintarviketeollisuuden ja yhdyskuntien orgaanisista sivuvirroista. Biokaasulla on keskeinen rooli maatalouden ravinnekierroksen tehostamisessa sekä liikenteen ja työkalu- ja välineiden vähäpäästöisenä polttoaineena. Maakuntakaavassa biokaasu nähdään osana kiertotaloutta ja kestävää energiantuotantoa, jonka yksityiskohtainen sijoittuminen ratkaistaan jatkossa tarkemmassa suunnittelussa.

Maakunnassa on käynnissä useita biokaasuun perustuvia tuotantohankkeita eri kehitysvaiheissa. Merkittävien kokonaisuus sijoittuu Kaustiselle, jonne on suunnitteilla valtakunnallisesti merkittävän kokoluokan biokaasu- ja biometaanilaitos. Hanke perustuu laajamittaiseen maatalousperäisten biomassojen hyödyntämiseen ja tähtää erityisesti nesteytetyn biometaanin tuotantoon raskaan liikenteen käyttöön. Laitos toteutetaan vaiheittain, ja sen ensimmäisen vaiheen on tarkoitus käynnistyä kaavakauden alkuvaiheessa. Lisäksi maakunnassa toimii ja on rakenteilla pienempiä biokaasulaitoksia, jotka pohjautuvat maatilojen ja paikallisten elintarvike- ja maataloussivujakeiden hyödyntämiseen.

Biokaasun käyttö Keski-Pohjanmaalla painottuu nykytilassa ja lähivuosina liikennekäyttöön sekä osin teollisuuden energiatarpeisiin. Liikenteen polttoaineiden omavaraisuutta ja huoltovarmuutta lisäävät paikallinen biokaasu sekä biopohjaisten polttoaineiden jalostus ja bioliiketoiminnan kehittäminen. Maatalousvaltaisessa elinkeinorakenteessa sivuvirroilla tuotetuilla biopohjaisilla polttoaineilla, jotka vähentävät liikenteen kasvihuonepäästöjä, on liikenteen puhtaassa siirtymässä kasvun mahdollisuus Keski-Pohjanmaalla. Kokkolan suurteollisuusalueelle rakennettava kaasuinfra mahdollistaa tulevaisuudessa myös biometaanin hyödyntämisen teollisissa prosesseissa fossiilisten polttoaineiden korvaajana. Tämä luo edellytyksiä biokaasun tuotannon ja kulutuksen kytkeytymiselle osaksi laajempaa teollista energiajärjestelmää.

Vetytalous ja vetyenergia

Vetytalous on Keski-Pohjanmaalla nouseva ja pitkän aikavälin kannalta strategisesti merkittävä puhtaan energian ratkaisu. Maakunnan laaja uusiutuvan sähkön tuotantopotentiaali, erityisesti tuulivoiman osalta, luo hyvät edellytykset uusiutuvalla sähköllä tuotetun vedyn hyödyntämiselle. Vety kytkeytyy Keski-Pohjanmaalla erityisesti teollisiin käyttökohteisiin, jatkojalostukseen sekä osaksi kansallista ja ylimaakunnallista energiajärjestelmää.

Liikenteen puhdas siirtymä edellyttää fossiilittomia käyttövoimia liikenteessä. Meriliikenteen puhtaassa siirtymässä vetypohjaisilla polttoaineilla on tulevaisuudessa potentiaalia. Lisäksi vetyilmailu on nouseva puhtaan energian liikennesektori tulevaisuudessa. Vetyklusteri voi saada uusia investointeja ja vaatii osaavan työvoiman koulutusmahdollisuuksia maakuntaan.

Gasgrid⁴ rakentaa Suomen valtion mandaatilla uutta kansallista energiainfrastruktuuria, kansallista vedyn siirtoverkkoa. Valtioneuvoston periaatepäätöksen mukaan Suomi tavoittelee johtavaa asemaa Euroopan vetytaloudessa. Gasgridin mukaan vety on tehokasta energiaa, ja Suomen kaltaisella runsaasti uusiutuvaa energiaa tuottavalla maalla on hyvät edellytykset sen tuottamiseen.

Gasgrid on aloittanut vedyn siirtoverkon reittisuunnittelun ja ympäristövaikutusten arvioinnin (YVA) vuonna 2025. Reittisuunnitelma tarkentuu selvitysten valmistuttua ja palautteen perusteella. Lopulliset reittipäätökset ovat tavoitteena tehdä vuonna 2027. Keski-Pohjanmaa on mukana valtakunnallisessa vetytalouden kehityksessä, jossa suunnitellaan vedyn siirto- ja jakeluverkkoa osana laajempaa Pohjanlahden ja Perämeren alueen vetytalouskokonaisuutta. Maakuntakaavassa vetytalouteen varautuminen näkyy yhteystarpeina ja ennakoivana tilavarauksena, joiden tavoitteena on mahdollistaa vetytalouden kehittyminen tulevilla kaavavaiheilla ja yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.



Kuva 10. Kansallisen vedyn siirtoverkon alustavat reittivaihtoehdot (lähde: Gasgrid).

Energian varastointi ja joustoratkaisut

Energian varastointi on nousemassa keskeiseksi osaksi Keski-Pohjanmaan uusiutuvaan energiaan perustuvaa energiajärjestelmää. Erityisesti akkuihin perustuvia energianvarastointiratkaisuja suunnitellaan ja toteutetaan osaksi tuuli- ja aurinkovoimahankkeita sekä teollisten energiankäyttökohteiden yhteyteen. Varastointiratkaisut parantavat uusiutuvan energian hyödynnettävyyttä, tasapainottavat sähkön tuotantoa ja kulutusta sekä tukevat sähköverkon toimintavarmuutta.

Maakuntakaavassa energian varastointi nähdään osana kokonaisratkaisua, joka lisää energiajärjestelmän joustavuutta ja mahdollistaa uusiutuvan energian osuuden kasvattamisen ilman kohtuuttomia vaikutuksia sähköverkkoon tai aluerakenteeseen.

Hukkalämmön hyödyntäminen ja sektorikytkentä

Keski-Pohjanmaan teollinen rakenne tarjoaa mahdollisuuksia teollisten hukkalämpöjen hyödyntämiseen kaukolämpöjärjestelmissä ja muissa energiakokonaisuuksissa. Hukkalämmön talteenotto ja hyödyntäminen tukevat energiatehokkuutta sekä vähentävät fossiilisten polttoaineiden tarvetta. Lisäksi energiajärjestelmän

⁴ Gasgrid. Suomen kansallinen vedyn siirtoverkko. <https://gasgrid.fi/rakentaminen/suomen-kansallinen-vedyn-siirtoverkko/> (luettu 29.1.2026)

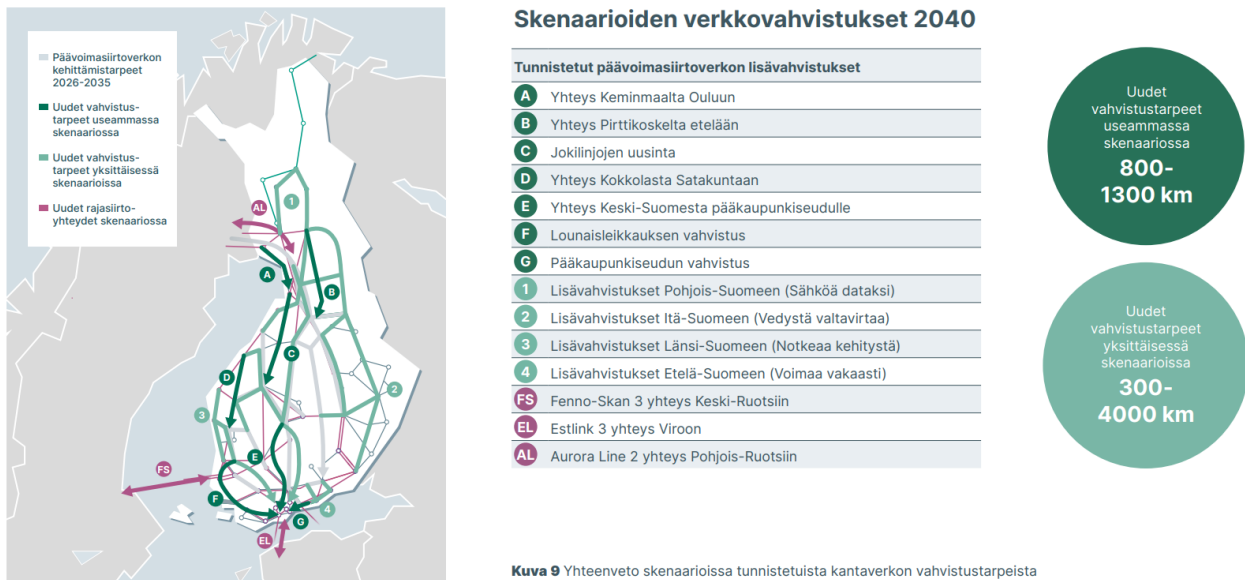
sektoriyhteyttä – sähkön, lämmön, kaasujen ja teollisten prosessien yhteenkytkentä – mahdollistaa resurssitehokkaampia ja vähäpäästöisempiä ratkaisuja.

Merkitys maakuntakaavan ratkaisussa

Keski-Pohjanmaan 6. vaihemaakuntakaavassa muut puhtaan energian ratkaisut täydentävät tuulivoimainpaineista uusiutuvan energian tuotantoa ja vahvistavat maakunnan energiaratkaisujen joustava monipuolisuutta ja resilienssiä. Maakuntakaavan lähtökohtana on energiaratkaisujen joustava mahdollistaminen sekä ennakoiva varautuminen energiaratkaisujen murrokseen. Yksityiskohtaiset ratkaisut ja aluetason sijoittuminen täsmenevät jatkossa kuntakaavoituksessa ja hankekohtaisessa suunnittelussa, jossa varmistetaan ympäristövaikutusten hallinta ja energiaratkaisujen yhteensovittaminen muun maankäytön kanssa.

3.7 Sähkönsiirto

Suomen kantaverkkoyhtiö Fingrid on laatinut sähköjärjestelmävision⁵. Vision tavoitteena on esitellä miltä sähköistynyt ja kilpailukykyinen Suomi näyttää vuonna 2040. Visiossa tarkastellaan Suomen energiaratkaisujen vaihtoehtoisia kehityspolkuja sekä luodaan näkemys kantaverkon kehittämistarpeista pitkällä aikavälillä. Visiossa on laadittu skenaarioita sekä tunnistettu myös sähköverkon poikkileikkaukset ja siirtotarpeet. Visioraportissa esitetään yhteenveto kantaverkon vahvistustarpeista, eli vedetään yhteen skenaarioille yhteiset vahvistustarpeet. Yhteenveto seuraavassa kuvassa (Kuva 11):



Kuva 9 Yhteenveto skenaarioissa tunnistetuista kantaverkon vahvistustarpeista

Kuva 11. Kantaverkon vahvistustarpeet. Kuva: Fingrid.

3.8 Liikenne

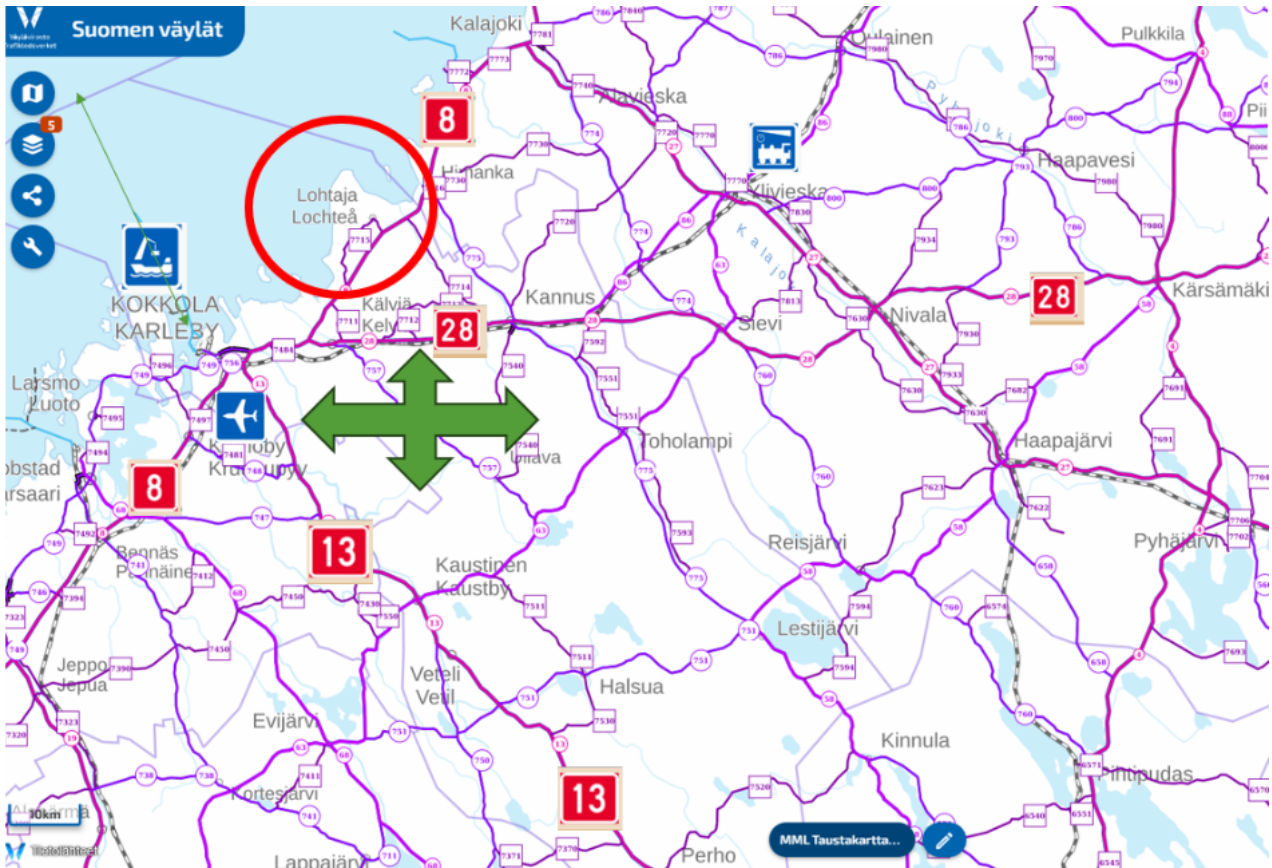
Keski-Pohjanmaan liikennejärjestelmän ydin sijoittuu Kokkolaan, joka toimii maakunnan keskeisenä liikenteen solmukohtana ja eri liikennemuotojen kohtaamispaikkana. Kokkolassa yhdistyvät valtatiet ja rataverkko, satama sekä lentoliikenne, mikä tukee maakunnan elinkeinoelämää, teollisuuden logistiikkaa ja kansainvälisiä yhteyksiä. Kokkolan satama toimii liikenteellisenä solmukohtana tuonti- ja vientiteollisuudelle sekä konttiliikenteelle. Liikenteen sähköistyminen ja jakeluinfran laajentuminen mahdollistavat fossiilittoman

⁵ Fingrid 2026. Sähköjärjestelmävisio 2040, loppuraportti 10/2025.
https://www.fingrid.fi/globalassets/dokumentit/fi/kantaverkko/kantaverkon-kehittaminen/sahkojarjestelmavisio-2025/fingrid-sahkojarjestelmavisio-2040.-loppuraportti-10_2025.pdf (luettu 18.3.2026)

liikenteen ja edistää raskaan liikenteen puhdasta siirtymää. Kriittistä raskaan liikenteen puhtaalle siirtymälle on riittävä latausinfra kehittäminen ja riittävä valikoima fossiilittomia polttoaineita.

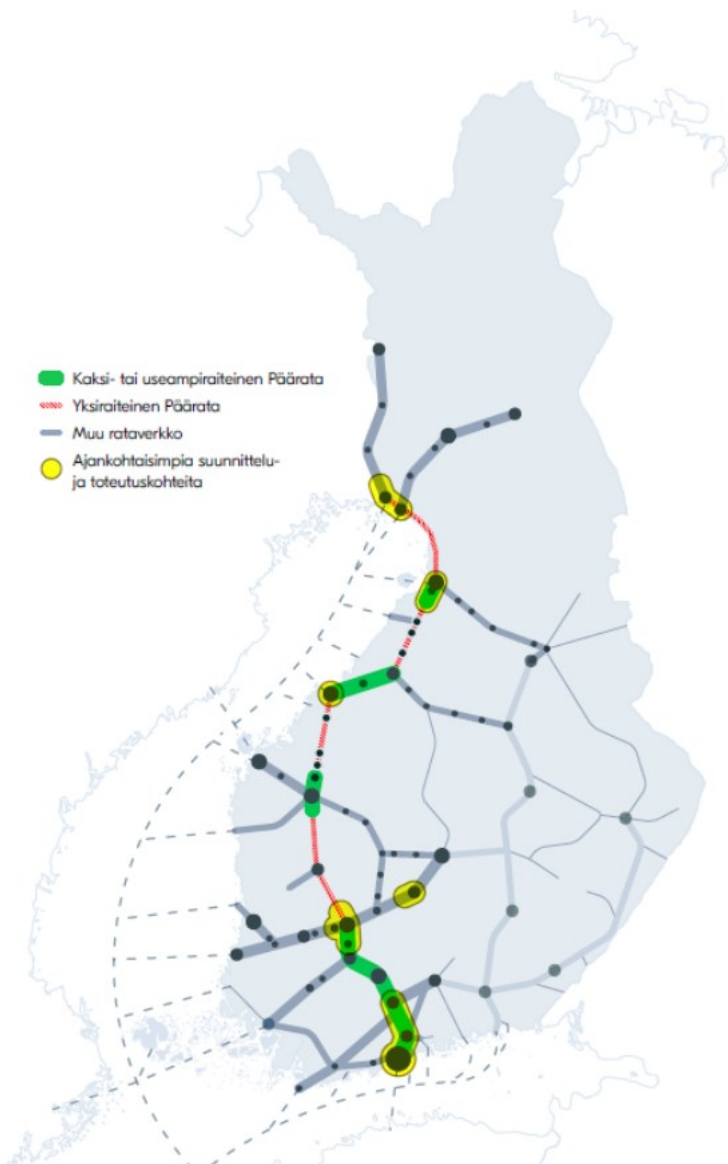
Maakunnan keskeiset tieyhteydet ovat rannikon suuntainen valtatie 8, Keski-Suomeen johtava valtatie 13 sekä Kainuuseen suuntautuva valtatie 28. Näiden lisäksi kantatie 63 muodostaa tärkeän maakuntien välisen yhteyden erityisesti teollisuuden ja materiaalikuljetusten kannalta. Valtatie- ja kantatieverkko on merkittävä huoltovarmuuden, raskaan liikenteen ja kaksoiskäyttöisten liikenneyhteyksien näkökulmasta. Liikennejärjestelmän kehittämisessä korostuvat saavutettavuus, turvallisuus, vähähiilisyys ja digitalisaatio sekä puhtaiden käyttövoimien edellyttämä infrastruktuuri, mukaan lukien raskaan liikenteen latausratkaisut. Keski-Pohjanmaan valta- ja kantateiden infrainvestoinnit tukevat puhtaan siirtymän energiakuljetuksia ja projektikuljetuksia. Liikennejärjestelmän muuntojoustavuudessa tulisi huomioida maakunnan huomattava määrä uusiutuvan energian suunnitteilla olevia hankkeita sekä erikoiskuljetuksia maantieverkolla sekä esteetön pääsy Kokkolan satamaan. Valtatien 8 rooli on Lohtajan puolustusvoimien harjoitusalueen vuoksi merkittävä, joten valtatie kehittämisessä on tärkeä huomioida riittävät ohituskaistat ja raskaalle liikenteelle soveltuvat liittymäjärjestelyt.

Keski-Pohjanmaan olemassa olevat suurinvestoinnit ja kaavaillut puhtaan siirtymän hankkeet asettavat maantieverkolle vaatimuksia vartioituista raskaan liikenteen taukopaikoista. Raskaan liikenteen puhtaan siirtymän nopeuttaminen vaatii taukopaikkojen latausinfra kehittämistä ja sähköautojen latauspaikkojen laajentumista keskeisiin logistisiin solmukohtiin. Raskaan liikenteen taukopaikoilla tulisi olla riittävät palvelut ajoneuvojen kuljettajille, jotka palvelevat ympärivuorokautisesti ja palvelutaso on riittävä virkistystauoille. Väyläviraston mukaan Euroopan komission asetus (EU) 2022/1012 raskaan liikenteen taukopaikoilla olevista palveluista jakautuu kahteen osaan: minimipalvelut, jotka kaikilla taukopaikoilla pitää olla tarjolla, sekä niitä täydentävät muut palvelut. Kuljettajien kannalta keskeisiä kaikilta taukopaikoilta edellytettäviä palveluja ovat mahdollisuus ostaa ruokaa ja virvokkeita 24/7, siistit ja käytettävissä olevat WC- ja pesutilat sekä sähkön saatavuus. TEN-T kattavalla verkolla vuoteen 2050 mennessä levähdysalueita tulee olla 60 km:n välein ja turvallinen rekkaparkkialue 100 km:n välein. (Väylävirasto 2022, Raskaan liikenteen taukopaikkaverkon kehittämissuunnitelma)



Kuva 12. Keski-Pohjanmaan keskeiset valtatiet ovat 8, 13 ja 28 sekä kantatie 63. Lähde: Pohjakartta Väyläviraston karttapalvelu.

Päärata kulkee Kokkolan kaupunkirakenteen läpi ja yhdistää maakunnan Seinäjoen ja Tampereen kautta pääkaupunkiseutuun sekä pohjoisessa Ouluun. Rautatieyhteydet ovat keskeisiä Keski-Pohjanmaan teollisuuden, kaivannaistalouden ja viennin kannalta, erityisesti yhteydet Kokkolan satamaan ja kehittyviin logistiikan lastauspaikkoihin. Pääradan ja sataman väliset yhteydet tukevat myös Pohjois-Suomen ja Itä-Suomen raaka-ainekuljetuksia kansainvälisille markkinoille. Maakunnassa tunnistetaan lisäksi lähijunaliikenteen kehittämispotentiaali Ylivieska–Kokkola–Seinäjoki-välillä työssäkäyntiä ja arjen liikkumista tukevana ratkaisuna. Kokkolan läpi kulkee päärata, jonka merkitys rahdin liikkuvuudelle ja tulevaisuudessa lähijunaliikenteen potentiaalille on merkittävä. Lähijunaliikenne tukee kestävästä liikkumisesta ja vähentää yksityisautoilun päästöjä. Kaukojunaliikenteen määrät ovat olleet kasvussa Ylivieska-Kokkola-Seinäjoki välillä. Pääradan välityskyvyille kaksoisraiteet ja tulevaisuudessa kolmoisraiteet ovat tärkeitä huomioida liikennejärjestelmäsuunnittelussa. Lisäksi pääradalle on tärkeä huomioida riittävät ohituspaikat, jotta kasva rahtijunaliikenne ja matkustajaliikenne pääsevät kohtaamaan pääradalla ilman aikatauluviivästyksiä. Tulevaisuuden puutavara- ja mineraalikuljetuksille on tärkeää tarkastella uusia ratayhteyksiä Kokkolasta Jyväskylään kohden pitkänaikavälinä visiona. Lisäksi ratayhteydet Kokkolasta Jyväskylään voi edistää sotilaallista liikkuvuutta sekä palvella kaksikäyttöisyyttä suurinvestointien toteututtua ja potentiaalista lähijunaliikennettä Äänekoski-Kaustinen-Kokkola välillä.



Kuva 13. Kuvan lähde: Pääratastrategia 2060, viitattu 28.4.2026

Kokkolan satama on valtakunnallisesti merkittävä yleissatama ja Pohjois-Suomen keskeinen vienti- ja tuontiliikenteen solmukohta. Sataman, rautatien ja maantieverkon yhteensovittaminen on keskeistä maakunnan logistisen kilpailukyvyn ja teollisten investointien kannalta. Tähän kokonaisuuteen liittyy myös Kruunuportin teollisuusalueen liikenneyhteyksien kehittäminen sekä sataman saavutettavuuden parantaminen raskaalle liikenteelle ja erikoiskuljetuksille. Kokkolan sataman liikenneyhteyksiä sekä raskaan liikenteen välityskykyä parantavat pääradan raideliikenneyhteydet sekä teolliset sivuraiteet Kokkolan suurteollisuusalueille. Investoinnit sataman liikenneverkkoon edistävät tavaravirtojen sujuvaa logistista liikkumista, kun transitoliikenne kasvaa Kokkolan satamaan ja kohden itäisiä maakuntia. Liikenneturvallisuuden kannalta on olennaista edistää ylimaakunnallisia kävelyn ja pyöräteiden verkostoja keskeisten kulkuväylien varrelle.

Lentoliikenteen osalta Kokkola–Pietarsaaren lentoasema tarjoaa nopeat yhteydet kotimaisille ja kansainvälisille markkinoille. Lentoaseman aseman säilyminen ja kehittäminen tukevat maakunnan elinvoimaa, yritystoimintaa ja uusia teknologisia ratkaisuja, mukaan lukien kehittyvän lentoliikenteen automaatio ja drone-logistiikka. Drooni-teknologioiden kehittyminen lisää mahdollisuuksia kestävään

liikkumiseen kaupunkialueilla ja teknologioiden kehittyessä väljemmässä yhdyskuntarakenteessa. Drooneja voidaan käyttää tavara-, lääke-, ja elintarvikekuljetuksiin esimerkiksi suljetuilla teollisuusalueilla, satamissa ja aidatuilla alueilla turvallisesti. Puolustusteollisuuden tarpeisiin drooni-teknologioilla on kehityspotentiaalia Keski-Pohjanmaalla, koska maakunnassa on Finavian Kokkola-Pietarsaaren lentoasema ja muutamia siviili-ilmailulle tarkoitettuja lentokenttiä.

Liikenteen toimintaympäristössä tulee huomioida kaksikäytön, huoltovarmuuden sekä sotilaallisen liikkumisen kasvanut rooli (MILMOB ja REARM). Maantie-, rautatie-, ja maakunnallisen lentoasemaverkon tulee vastata sotilaallisen liikkumisen sekä kaluston välityskykyyn nykyistä paremmin edistään käsikäyttöistä liikenneinfraa. Yhteiskunnan kriisitilanteissa sotilaallisen voiman projisointikyky on turvattava maantie-, ja rautatieverkolla. Alemman tieverkon kaksikäytön rooli sekä riittävät toimenpiteet kunnostustoimenpiteisiin edistävät maa- ja metsätalouden kuljetuksia sekä mahdollistavat sotilaallisen kaluston liikkumisen sekä uusituvan energian projektikuljetukset alemmalla tieverkolla. Alemman tieverkon rooli korostuu turkistalous, maatalous- ja elintarvikekuljetusten merkittävyyden vuoksi Keski-Pohjanmaalla.

Maakuntakaavassa tuodaan esiin liikennejärjestelmän kehittämisen pääsuunnat ja periaatteet. Tavoitteena on parantaa pääväylien sujuvuutta ja liikenneturvallisuutta, vähentää liikenteen ympäristövaikutuksia, turvata teollisuuden ja energiahankkeiden kuljetustarpeet sekä varmistaa asutuksen viihtyisyys ja meluntorjunnan riittävyys. Yksityiskohtainen tiesuunnittelu ja toteutus ratkaistaan jatkosuunnittelussa tie- ja katusuunnittelun sekä hankekohtaisten arviointien yhteydessä. Maakuntakaavassa esitetään yhteystarveviiva yhteysvälille valtatie 8 – Rantatie maantie 749, joka olisi erityisesti raskaalle liikenteelle yhteys Kruunuportin teollisuusalueen ja satama-alueen välille. Tämä mahdollistaa suuret erikoiskuljetukset ilman kaupunkikeskustan kautta ajoa. Yhteyden toteutuminen tukee maakunnallisia liikenneyhteyksiä ja logistista kilpailukykyä. Myös valtateiden 8 ja 13 sujuvoittaminen kuljetusketjuille sekä valtateiden välisen uuden yhteyden rakentaminen raskasliikennettä silmällä pitäen on tulevaisuuden tavoitteena.

4 Kaavan laadinnassa käytetyt selvitykset

Kaavan taustamateriaalina käytetään ensisijaisesti laadittua maisemaselvitystä sekä Natura-arviointia. Natura-arviointi valmistuu kaavan valmisteluvaiheen aikana, ja sen tuloksia hyödynnetään erityisesti ehdotusvaiheessa. Lisäksi kaavaa varten on tehty viherrakenneselvitys ja kriteerit tuulivoima-alueiden rajaamiseksi.

4.1 Tuulivoima

Etelä-Pohjanmaan, Keski-Pohjanmaan ja Pohjanmaan maakuntaliittojen yhteinen selvitystyö alueidensa potentiaalisista uusista tuulivoimatuotannon alueista on valmistunut. Selvitystyön perusteella voidaan todeta, että alueen potentiaali tuulivoimasijoittelun kannalta on todella merkittävä.

Selvitystyön keskeisenä tavoitteena oli tarkastella tuulivoimatuotantoon potentiaalisia uusia alueita maakuntakaavoituksen taustaksi mantereella ja merialueilla. Tavoitteena oli tunnistaa uudet potentiaaliset tuulivoima-alueet ja arvioida niihin kohdistuvat vaikutukset.

Selvitys käsittää pääpiirteissään paikkatietopohjaisen poissulkevan puskurianalyysin tuulivoimalle soveltumattomista alueista, teknistaloudellinen arvioinnin sekä vaikutustenarvioinnin ja Natura-arvioinnin tarveharkinnan. Osana työtä kartoitettiin myös sähkönsiirtoverkon nykytila ja kehittämistarpeet sekä hiljaisten alueiden analyysi. Selvityksessä on huomioitu voimalan kokonaiskorkeutena 300 metriä.

Tehtyjen analyysien perusteella 83 aluetta valittiin jatkotarkasteluun. Alueista 36 kappaletta (noin 2 500 km²) sijaitsee kokonaan tai osittain Pohjanmaalla, 25 kpl (noin 950 km²) Keski-Pohjanmaalla ja 30 kappaletta (noin 780 km²) Etelä-Pohjanmaalla. Alueista 10 kappaletta (noin 1 780 km²) sijoittuu merialueille. Alueiden kokoluokka vaihtelee välillä 1–80 km². Tunnistetuilla alueilla tuulisuus 300 metrin korkeudella on hyvä, eli vuosikeskiarvoltaan noin 9–12 m/s, ja alueiden saavutettavuus tieverkkoa pitkin on hyvällä tasolla. Suurimmat erot alueiden välillä muodostuvat sähköverkon läheisyydestä sekä maaperän rakennettavuudesta.

83:sta jatkotarkasteluun valitusta alueesta laadittiin näkyvyysaluemallinnus. Jokaisesta alueesta tehtiin aluekohtaiset vaikutusten arvioinnit ja koko selvitysalueesta laadittiin yhteisvaikutusten arviointi. Vaikutusten arvioinnissa tutkittiin potentiaalisten tuulivoima-alueiden vaikutuksia ihmisiin, luontoon, maisemaan, ilmastoon ja aluetalouteen.

Vaikutusten arvioinnin perusteella voidaan todeta, että suurin osa jatkotarkasteluun valituista alueista soveltuu kokonaan tai osittain tuulivoimatuotantoon. Monen alueen toteuttaminen vaatii kuitenkin luonnonsuojelulain mukaisen Natura-arvioinnin ja lisäselvityksiä.

Tuulivoimaselvitys on yksi maakuntakaavojen taustaselvityksistä, ja osoittaa mahdollisia seudullisia tuulivoima-alueita sekä mantereelle että merialueille. Selvityksen tuloksia hyödynnetään maakuntakaavojen valmistelussa. Mitkä alueet lopuksi osoitetaan maakuntakaavoissa tuulivoima-alueina, ratkaistaan kaavoitusprosessin aikana yhteistyössä kuntien ja muiden viranomaisten sekä sidosryhmien kanssa.

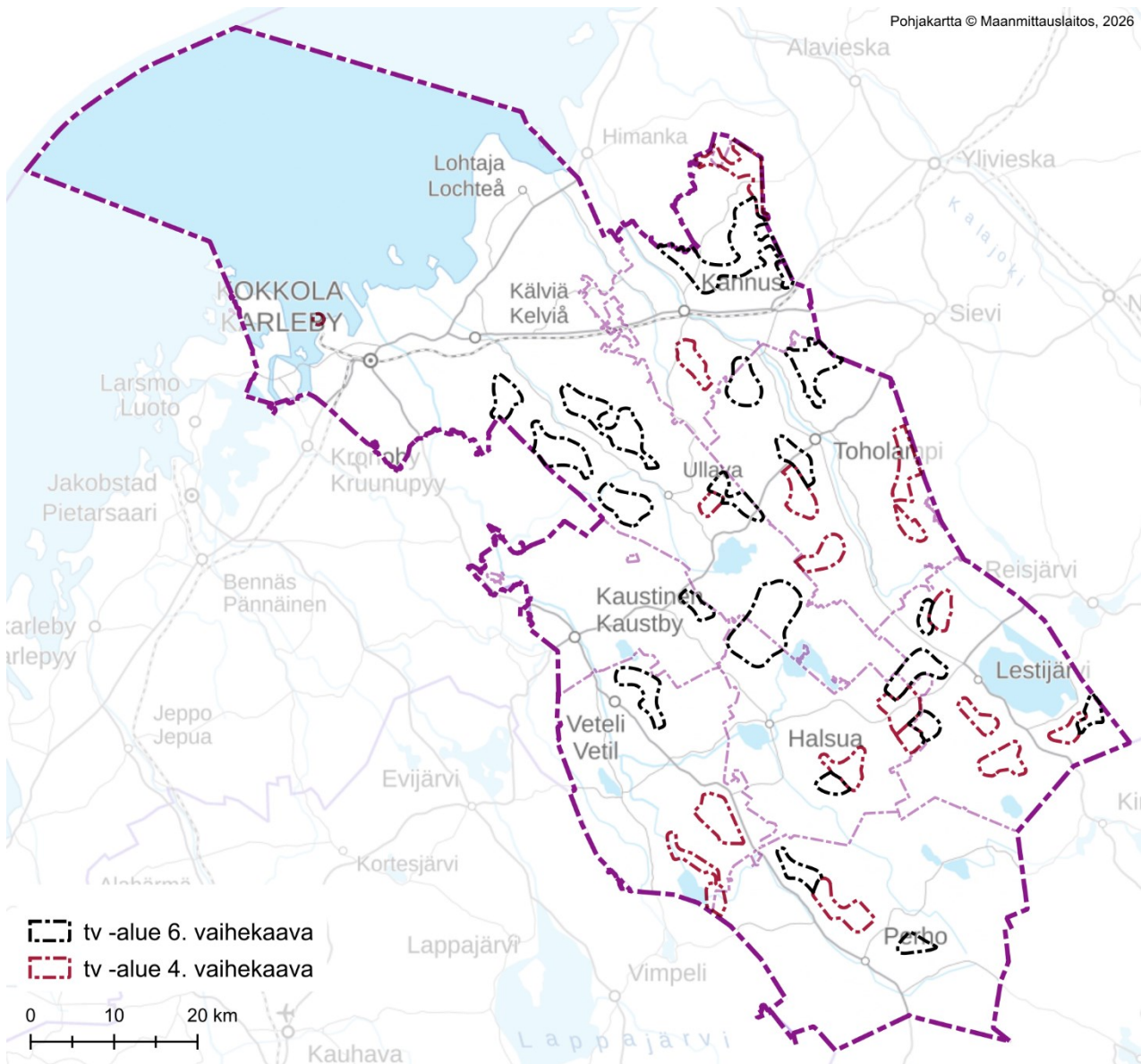
Keski-Pohjanmaan liitto on toteuttanut alueiden tuulivoimapotentialin selvitystyön vuonna 2022. tuulivoima-alueiden tarkastelua ja edelleen kehittämistä on jatkettu 2023–2025 alueidenkäyttöryhmässä kuntien tarpeisiin perustuen. Tuulivoimapotentialisia alueita on haettu ns. ei-alueanalyysillä, jossa kolmen maakunnan selvitystä ja sen kriteerejä on edelleen tarkennettu. Vaihemaakuntakaavan tarkennettavien aluerajausten pohjana ovat seuraavat kriteerit (Taulukko 1).

Taulukko 1. 6. vaihemaakuntakaavan tuulivoima-alueiden rajauksessa käytetyt kriteerit.

Kriteeri	Etäisyys (metriä)
ASUTUS / VIRKISTYS	
Asuin- ja lomarakennus	1500 (tapauskohtaisuus)
Kirkot, julkiset rakennukset	300
Maatalouden suuryksiköt/turkistarhat	300
MKK virkistysalue	100
LIIKENNE / VERKOSTOT	
Rautatiet, tiet	330–350
Pientokentät	3 000
Suurjännitelinja	350
Puolustusvoimien alueet	300
MAISEMA / KULTTUURI	
Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet	1 000
Maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet, maakuntakaavan maisema-alue	0
LUONTO	
Natura SPA, linnusto	500
Natura SAC, luontotyytit	100
Natura SAC, metsäpeura	2 000
Luonnonsuojelualueet, suojeluohjelma	100
FINIBA	500
MAALI	500
Petolinnun pesä (maakotka, merikotka, sääksi, muuttohaukka)	2 000
Pohjavesialue	0
MUUT	
Alueen koko	5 km ²
Alueen leveys	0,7*

* Alueen leveys/pituus-suhteen tulee olla vähintään 0,7, jolloin alueen muoto tukee tuulivoimarakentamisen maisemallisesti ja ekologisesti kestävä sijoittumista.

Selvitysten pohjalta vaihemaakuntakaavan on esitetty 19 uutta tuulivoimatuotannolle sopivaa aluetta jo aiemmissa vaiheissa tunnistettujen lisäksi.



Kuva 14. Seudullisten tuulivoima-alueiden kokonaisuus Keski-Pohjanmaalla 6. vaihemaakuntakaavan luonnoksen mukaan.

4.2 Luonnonympäristö

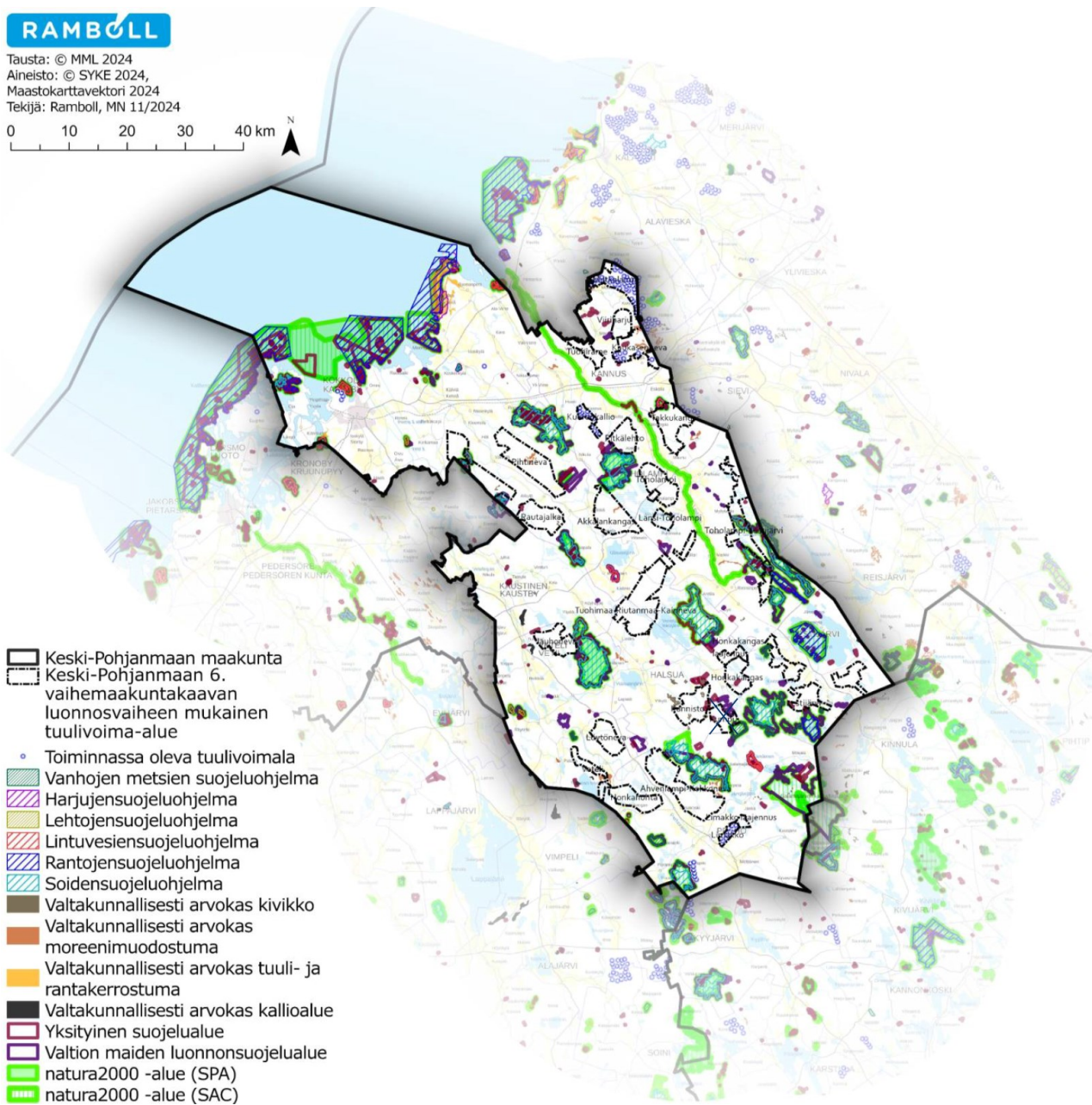
Tässä maakuntakaavassa on huomioitu teemojen, tuuli- ja aurinkovoima sekä sähkönsiirto, kannalta keskeiset luonnonympäristön arvot. Luonnonympäristöstä on huomioitu arvoalueiden lisäksi viherrakenne sekä erityisesti tuulivoiman kannalta keskeiset lajit (susi, metsäpeura, linnusto). Lisäksi vaihemaakuntakaavaa varten on tehty Natura-selvitys.

4.2.1 Luonnonympäristön arvot

Maisemavaikutusten arvioinnin loppuraportissa (Ramboll 2025) luonnonympäristön arvoalueina on huomioitu Natura 2000-verkoston kuuluvat alueet, valtion maiden suojelualueet, yksityismaiden suojelualueet, valtakunnallisesti arvokkaat kivikot, kallioalueet, moreenimuodostumat sekä tuuli- ja

rantakerrostumat, soiden-, rantojen-, lintuvesien-, lehtojen-, harjujen- ja vanhojen metsien suojeluohjelma-alueet sekä kansallispuistot.

Keski-Pohjanmaalla luonnonympäristön arvoalueet ilmentävät merenrannan maisemapiirteitä sekä Suomenselän alueen suomaismia. Laajimmat luonnonsuojelualueet keskittyvät pääosin Pohjanlahden rannikolle sekä jokilaaksojen välisillä selännealueilla sijaitseville laajoille suoalueille. Salamajärven kansallispuisto sijaitsee Keski-Pohjanmaan ja Keski-Suomen maakuntien rajalla.



Kuva 15. Luonnonympäristön arvoalueet. (Kartta Ramboll 2025).

4.2.2 Natura 2000 -verkosto

Ramboll (2026) on laatinut Natura-arvioinnin 6. vaihemaakuntakaavan vaikutuksista. Käytössä tähän työhön on ollut arvioinnin ensimmäinen alustava versio. Selvityksessä on arvioitu, kohdistuuko 6. vaihemaakuntakaavasta Keski-Pohjanmaan maakunnan alueen Natura-alueiden suojeluperusteena oleviin luontoarvoihin todennäköisesti merkittäviä vaikutuksia. Tarkastelun kohteena ovat kaikki Keski-Pohjanmaan Natura-alueet sekä maakuntarajalta 1 (SAC) tai 10 kilometrin vyöhykkeellä (SPA) sijaitsevat Natura-alueet. Tarkastelussa huomioidaan yhteisvaikutukset ja esitetään lieventämistoimet, jotka on esitetty erikseen maakuntakaavatasolla ja hanketasolla toteutettaviksi. Lisäksi selvityksessä tarkastellaan Natura- ja suojelualueverkoston välisten yhteyksien toteutumista.

Keski-Pohjanmaan alueella on yhteensä 38 Natura 2000 -verkostoon kuuluvaa aluetta. Lisäksi maakunnan rajojen ulkopuolella on Natura-alueita, jotka on huomioitu 10 kilometrin säteellä maakunnan rajasta. Arviointiin valittiin 24 Natura-aluetta, joista 19 on SAC-alueita ja 10 on SPA-alueita. Osa aluista on SAC/SPA-alueita.

Varsinainen selvitys valmistuu myöhemmin, vaihemaakuntakaava-aineiston liitteenä, huomioidaan tarkemmin ehdotusvaiheeseen.

4.2.3 Viherrakenne ja ekologiset yhteydet

Viherrakenneteemaa varten on tehty selvitys Keski-Pohjanmaan maakunnan viheralueista ja niitä yhdistävistä ekologisista käytävistä. Viherrakenneselvityksessä kootaan yhteen jo olemassa olevaa luontotietoa, jonka pohjalta määritetään luontoarvojen kannalta merkittävimmät alueet. Luontoarvot voivat koskea käytännössä mitä tahansa eliöryhmiä, kuten esimerkiksi liito-oravia, linnustoa, kasvillisuutta ja luontotyyppejä sekä erilaisia geologisia muodostumia. Erityistä merkitystä on useiden eliöryhmien kannalta tärkeillä kokonaisuuksilla. Työn toteutus on tehty vaiheittain seuraavasti:

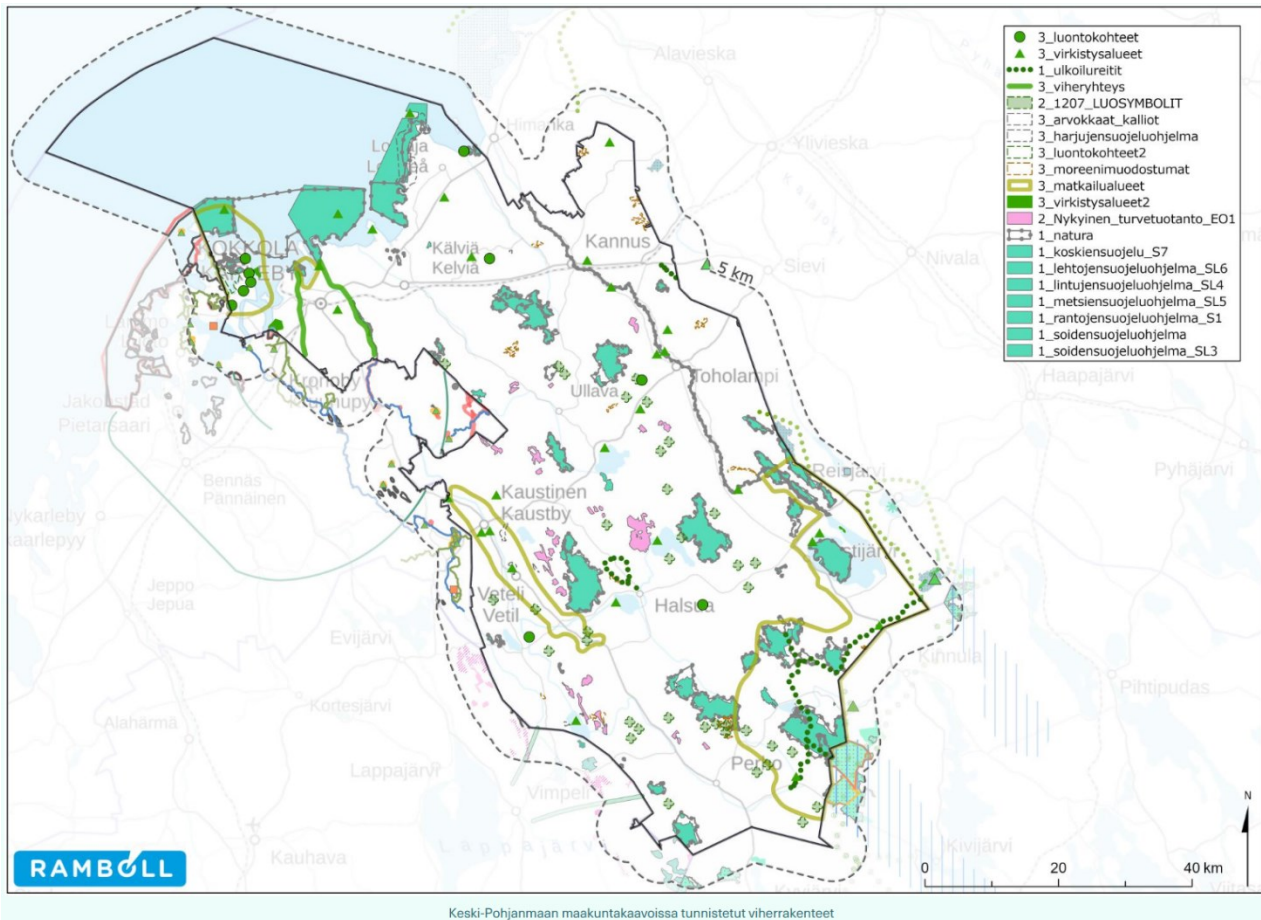
1. Olemassa olevien paikkatietoaineistojen kokoaminen
2. Maakunnan yleispiirteiden ja luontoarvojen esittely koottujen aineistojen sekä muiden taustatietojen perusteella
3. Viherrakenneselvityksen laatiminen

Hankittujen aineistojen perusteella määriteltiin maakunnan luonnon ydinalueet sekä luontoarvoiltaan muista alueista edukseen poikkeavat kohteet.

Viherrakenteella tarkoitetaan pääosin rakentamattomien ja kasvullisten alueiden sekä välisten yhteyksien muodostamaa verkostoa, vesistöjä unohtamatta⁶. Viherrakenne kattaa muun muassa suojelualueet ja luonnon monimuotoisuuden kannalta muuten merkittävät alueet sekä niiden välisen ekologisen verkoston. Ekologisilla yhteyksillä tarkoitetaan vaihtelevan levyisiä, yleensä vähintään 200 metrin levyisiä, metsä- ja suovyöhykkeitä tai metsä-suo-pelto-ketjuja ja muita pääosin rakentamattomia maa- ja vesialueita, joiden kautta eliöt voivat siirtyä alueelta toiselle tai joiden kautta voidaan varmistaa suotuisien elinalueiden saavutettavuus epäsuotuisien alueiden poikki.

Ekologinen verkosto on luontoselvityksessä erityisesti huomioitava luonnonarvo ja luonnon rakennepiirre. Luontotyyppien ja lajeille tärkeiden elinympäristöjen heikkenemistä ja häviämistä ehkäistään säilyttämällä mahdollisimman laajoja ekologia kokonaisuuksia ja turvaamalla niiden välisiä yhteyksiä. Nämä ekologiset verkostot voivat olla yleispiirteeltään joko puustoisia tai avoimia tai käsittää erilaisia vesiympäristöjä (siniverkosto).

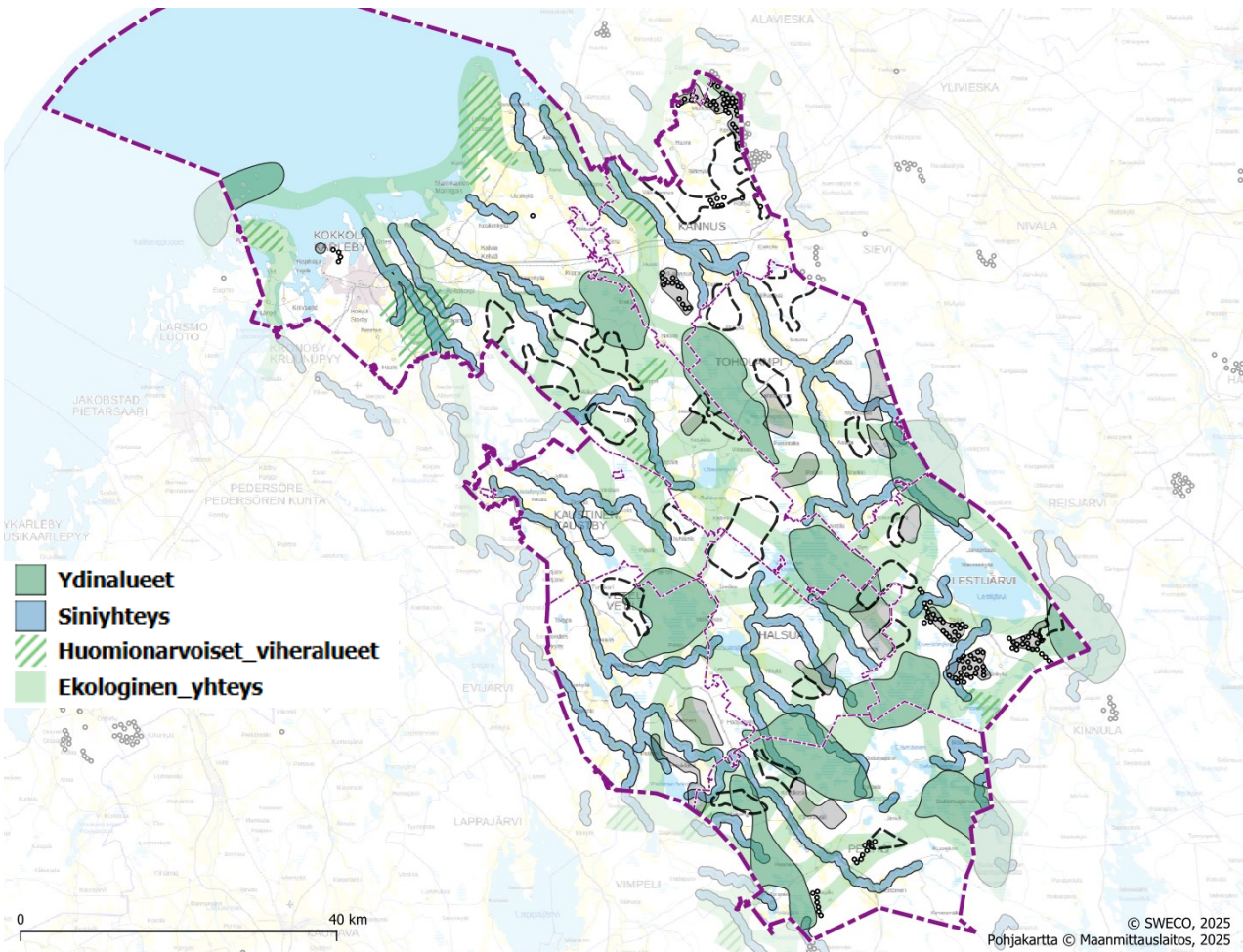
⁶ Keski-Pohjanmaan viherrakenneselvitys. <https://storymaps.arcgis.com/stories/f5cb402050684691be3a48e856a7cc58> (luettu 29.1.2026)



Kuva 16. Keski-Pohjanmaan maakuntakaavoissa tunnistetut viherrakenteet (Ramboll).

Ekologisia yhteyksiä muodostui ydinalueiden välille noin 800 km verran, niiden yhteispinta-alan ollessa noin 1 871 km². Yhteydet koostuvat eri levyisistä käytävistä ja niiden keskimääräinen leveys selvityksessä on noin kaksi kilometriä. Viheryhteydet kuvaavat ekologista kytkeytyneisyyttä ja optimaalista reittiä ydinalueiden välillä, eivätkä vastaa tarkasti todellisia eläinten liikkumareittejä. Työn mittakaava huomioiden, viherkäytävien rajaukset eivät ole tarkkoja vaan suuntaa antavia. Sinirakenne muodostuu joista, järvistä ja merestä, missä vesien ekologinen tila ja kalojen vaellusesteet nostavat tai laskevat sinirakenteen monimuotoisuuden painoarvoa. Lähtökohtaisesti vesi on aina monimuotoisuudelle arvokas elementti.

Keski-Pohjanmaan maakunnassa tunnistettiin viherrakennepohjalla 11 **ydinaluetta**. Osa ydinalueista kohdistuu osittain myös muiden maakuntien alueille. Ydinalueiden yhteispinta-ala on noin 903 km².



Kuva 17. Viherrakenne Keski-Pohjanmaalla selvityksen mukaan.

4.2.4 Maakotka ja muu linnusto

Maakotkaselvityksen lopullinen raportti on valmisteilla.

Maakotka on vaarantunut (VU), erityisesti suojeltava, rauhoitettu sekä lintudirektiivin liitteen I laji. Maakotka karttaa ihmistä eikä pesi ihmistoiminnan välittömässä läheisyydessä. Pahin uhka on häirintä pesäpaikalla. Muut uhat ovat sopivien pesäpuiden puute, kanalintujen ja muun ravinnon vähentyminen sekä kemikalisoituminen. Metsähallitus vastaa maakotkan valtakunnallisesta seurannasta (Metsähallitus 2026).

Tuulivoiman vaikutukset maakotkaan Keski-Pohjanmaalla on arvioitu tuoreessa, salassa pidettävässä selvityksessä (Tikkanen 2025). Selvityksen tavoitteena oli arvioida maakunnallisten tuulivoima-alueiden kokonaisvaikutuksia maakotkaan. Tarkastelun kohteena ovat liiton tuulivoimaselvityksessä potentiaalisiksi tuulivoima-alueiksi valikoituneet alueet ja jo olemassa olevat rakennetut ja muut kaavoitetut voimalat. Selvitys perustuu törmäyskuolleisuuden arviointiin. Selvityksen mukaan kaikkien suunniteltujen voimalapaikkojen toteutuminen aiheuttaisi käytetyillä mallinnusmenetelmillä ja oletusarvoilla maakotkalle merkittävän kielteisiä vaikutuksia (Tikkanen 2025).

TV-alueita tarkasteltiin kahden luokittelun avulla. Suunnitteluvaiheessa poistettiin kokonaan Natura-alueiden maakotkien ydinviireille sijoittuvia alueosia. Näiden osuus TV-alueista oli vähäinen, eikä niiden poistaminen yksinään riitä lieventämään Natura-vaikutuksia alle merkittävän tason. Lisäksi alueet rajattiin Tikkanen (2025) esittämien riskialttiimpien voimalapaikkojen perusteella. On kuitenkin huomioitava, että hankkeet voivat

toteutua käytännössä mallinnuksen lähtöarvoista poikkeavina. Esimerkiksi yhden hankkeen toteutumatta jääminen samalla reviirillä voi mahdollistaa toisen hankkeen laajemman toteutuksen. Vastaavasti jokin reviirille sijoittuva hanke voi toteutua odotettua laajempaan. Tästä syystä maakotkareviiriä on aina tarkasteltava kokonaisuutena, myös esitettyjen alueiden ulkopuolella.

Vaikutukset maakotkaan on myös arvioitu Natura-arvioinnissa, maakotkan ollessa usean Natura-alueen suojeluperustelajina (Ramboll 2026).

Linnuston osalta päämuuttoreitit kulkevat rannikolla (vrt. esim. Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaava⁷), mihin ei ole osoitettu uusia tuulivoima-alueita. Natura 2000 -selvitys sekä maakotkaselvitys antavat lisätietoa keskeisistä linnustovaikutuksista.

4.2.5 Metsäpeura

Metsäpeura kuuluu Suomen alkuperäislajistoon. Laji metsästettiin Suomessa sukupuuttoon noin sata vuotta sitten, mutta se palasi maahamme Venäjältä ja on sen jälkeen vähitellen laajentanut levinneisyysaluettaan. Nykyisin yli puolet maailman noin 5 000 metsäpeurayksilöstä elää Suomessa. Metsäpeura on riistaeläin, ja se kuuluu luontodirektiivin liitteeseen II. Suojelustatukseltaan se on silmälläpidettävä NT. Keski-Pohjanmaan Natura-alueista 13:lla metsäpeura on suojeluperusteena. Metsäpeura on esitetty lisättäväksi myös ainakin kahden muun Natura-alueen suojeluperusteeksi (Ritaneva-Vilpusalonneva-Märsynneva ja Lähdeneva).

Metsäpeuraan kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa on käytetty Luonnonvarakeskuksen (LUKE 11/2021) selvitystä metsäpeuran esiintymisestä Keski-Pohjanmaan, Etelä-Pohjanmaan ja Pohjanmaan maakuntien alueella, Keski-Pohjanmaan 6. vaihemaakuntakaavan Natura-arviointia (Ramboll 2026, luonnos), Metsäpeurakannan hoitosuunnitelmaa (Maa- ja metsätalousministeriö 2023) sekä Luonnonvarakeskuksen ja Metsähallituksen verkkosivujen kannanarvioita ja uutisia Suomenselän metsäpeurakannasta.

Luonnonvarakeskuksen tekemän selvityksen tarkoituksena oli kuvata nykyisiä metsäpeuran keskeisimpiä esiintymisalueita viimeisten 10 vuoden ajalta Keski-Pohjanmaan, Etelä-Pohjanmaan ja Pohjanmaan maakuntien alueilla. Lisäksi selvityksessä sivutaan myös tulevia ja potentiaalisia metsäpeura-alueita laajojen alueellisten mittakaavojen elinympäristömallinnuksella. Selvitys perustuu tarjouksessa esitettyihin aineistoihin, joista GPS-pantaseuranta on merkittävin. GPS-pannoilla merkityt vaatimet ovat satunnaisotos koko Suomenselän populaatiosta, jotka asuttavat pääasiassa Etelä-Pohjanmaan, Keski-Pohjanmaan, Pohjanmaan, Pohjois-Pohjanmaan, Keski-Suomen ulottuvaa karua vedenjakaja-alueen metsäalueita.

Suomenselän metsäpeurakanta on viimeisten parin vuosikymmenen aikana kasvanut noin tuhannesta yksilöstä tuhanteen pariin. Kanta on pysynyt vakaana vuodesta 2021. Metsäpeuralle sopivia lisääntymiselin ympäristöjä on itäisellä Keski-Pohjanmaalla, joka on metsäpeurojen keskeinen alue lisääntymisaikana sekä vaelluksien aikana.

Maajäkäläpeitteiset karut kankaat, muun muassa tavalliset talousmetsät, ovat tyypillistä talvielinympäristöä metsäpeuralle. Talvilaitumet muuttuvat lähes vuosittain. Nykyiset talvehtimisalueet sijaitsevat Lappajärven tuntumassa, jonne koko nykyinen peurakanta vaeltaa poronhoitoaluetta myöten.

Kiima-aika ja syysvaellusaikana peurat lähtevät siirtymään kohti talvehtimisalueita. Kevät- ja syysvaellukset tapahtuvat pääasiallisesti samoja reittejä pitkin. Keskeisiä Suomenselän metsäpeurojen vaelluksen kerääntymispaikkoja tai solmukohtia sijaitsee mm. Lestijärven molemmiin puoliin ja laajalla alueella Perhon Porasen ympärillä. Myös Halsualle ja Perhon väliselle alueelle kerääntyy syksyisin huomattavia määriä peuroja, jotka laiduntavat myös pelloilla erityisesti Perhonjoen varrella. Suurin osa koko Suomenselän peurakannasta vaeltaa Lappajärven pohjoispuolelta läntisille talvehtimisalueille, jossa aivan ydintalvi nykyisin vietetään. Keväällä vaatimet hajaantuvat talvehtimisalueiltaan laajemmille kesälaitumilleen suurin piirtein samoja reittejä kuin syksyllä, mutta matka suoritetaan keväällä huomattavasti nopeammin kuin syksyllä.

Maa- ja metsätalousministeriön laatimassa metsäpeurakannan hoitosuunnitelmassa (Maa- ja metsätalousministeriö 2023) todetaan, että isona riskinä elinympäristöjen säilymiselle tällä hetkellä on suunnitteilla oleva voimakas tuulivoimarakentaminen. Vaikka tuulivoiman vaikutuksesta metsäpeuraan ei

⁷ Pohjois-Pohjanmaan liitto. <https://www.pohjois-pohjanmaa.fi/kehittaminen/maakuntakaava/ilmastomaakuntakaava/> (luettu 4.2.2026)

suoraa tutkimusta olekaan, pirstovat ja vähentävät ne metsäpeuran elinympäristöä, ja käyttäytymiseltään samankaltaisella porolla vaikutukset ovat olleet negatiivisia. Tutkimustietoa metsäpeuraan saadaan Luonnonvarakeskuksen (Luke) ja neljäntoista tuulivoimayhtiön yhteishankkeesta (2023–2027), jossa tutkitaan tuulivoiman vaikutuksia muun muassa metsäpeuraan. Tärkeintä metsäpeuran elinympäristön hoidossa on varmistaa, että elinympäristöä on tarjolla ja käytettävissä vähintään saman verran kuin nyt, ja että se muodostaa yhtenäisen kokonaisuuden.

Natura 2000 -alueiden suojeluperusteena olevan metsäpeuran osalta on tarkasteltu tuulivoima-alueiden rajoituksia ja lieventämistarpeita maakuntakaavatasoisesti. Pelkästään tuulivoima-alueiden välittömään läheisyyteen kohdistuvat rajoitukset eivät todennäköisesti yksinään ole kaikissa tilanteissa riittäviä lieventämään Natura-vaikutuksia alle merkittävän tason, erityisesti tilanteissa, joissa useiden hankkeiden yhteisvaikutukset kohdistuvat metsäpeuran elinympäristöihin.

Tämän vuoksi maakuntakaavassa lieventämistoimet ja vaikutusten hallinta perustuvat vaikutusalueen toiminnalliseen tarkasteluun eikä yksinomaan etäisyyksiin. Tuulivoimarakentamisen vaikutuksia on arvioitava ja lievennettävä laajemmin kuin pelkän tuulivoima-alueen rajoituksen tasolla, huomioiden metsäpeuran elinympäristöjen kokonaisuus, liikkuminen, vuodenaikainen käyttö sekä ekologinen kytkeytyneisyys.

Lieventämistoimien suunnittelussa on lisäksi huomioitava hankkeiden mahdollinen toteutuminen käytettyjä lähtöaineistoja ja suunnitteluolettamia poikkeavalla tavalla, kuten voimaloiden lukumäärän, sijoittelun tai teknisten ominaisuuksien osalta. Lieventämistoimet perustuvat Natura-arvioinnissa esitettyyn varovaisuusperiaatteen mukaiseen kokonaisarvioon, jonka mukaan tuulivoimarakentaminen voi aiheuttaa metsäpeuralle häiriövaikutuksia laajemmalla vaikutusalueella erityisesti hankkeiden yhteisvaikutuksena.

Arvio nojaa käytettävissä olevaan tutkimustietoon, mukaan lukien tuore suomalainen tutkimuskatsaus (Tolvanen ym. 2023), jonka mukaan tuulivoiman aiheuttamat kielteiset vaikutukset metsäpeuran käyttäytymiseen ja elinympäristön käyttöön voivat ulottua huomattavan etäälle tuulivoimaloista ja vaihdella vuodenvaihtelun eri vaiheissa. Tästä syystä vaikutusten merkittävyys ja lieventämistarpeet on ratkaistava tapauskohtaisesti kokonaisvaikutusten perusteella maakuntakaavan jatkosuunnittelussa.

Natura-alueiden kytkeytymistä on metsäpeuran osalta lisäksi tarkasteltu sekä Keski-Pohjanmaan että naapurimaakuntien maakuntakaavojen taustaselvitysten ja kaavamerkintöjen myötä huomioitujen ekologisten verkostojen kautta. Keski-Pohjanmaan maakuntakaavan keskeiset ekologiset vyöhykkeet, kuten luonnonydinalueet ja ekologiset yhteydet, on käsitelty viherrakenneselvityksessä. TV-alueiden sijoittumista metsäpeuran tilankäyttöön ja vaeltamiseen on peilattu tarkemmin myös pelkästään metsäpeuraan liittyvien teemojen kautta, sillä maakuntakaavoissa huomioituihin ekologisten verkostojen tarkasteluun sisältyy myös muita perusteita, kuin metsäpeura. Sensitiivinen lajisto (maakotka, petolinnut, metsäpeura, suurpedot) ovat kuitenkin olleet keskeisenä teemana Keski-Pohjanmaan viherrakenneselvityksessä luonnon monimuotoisuuden ohella.

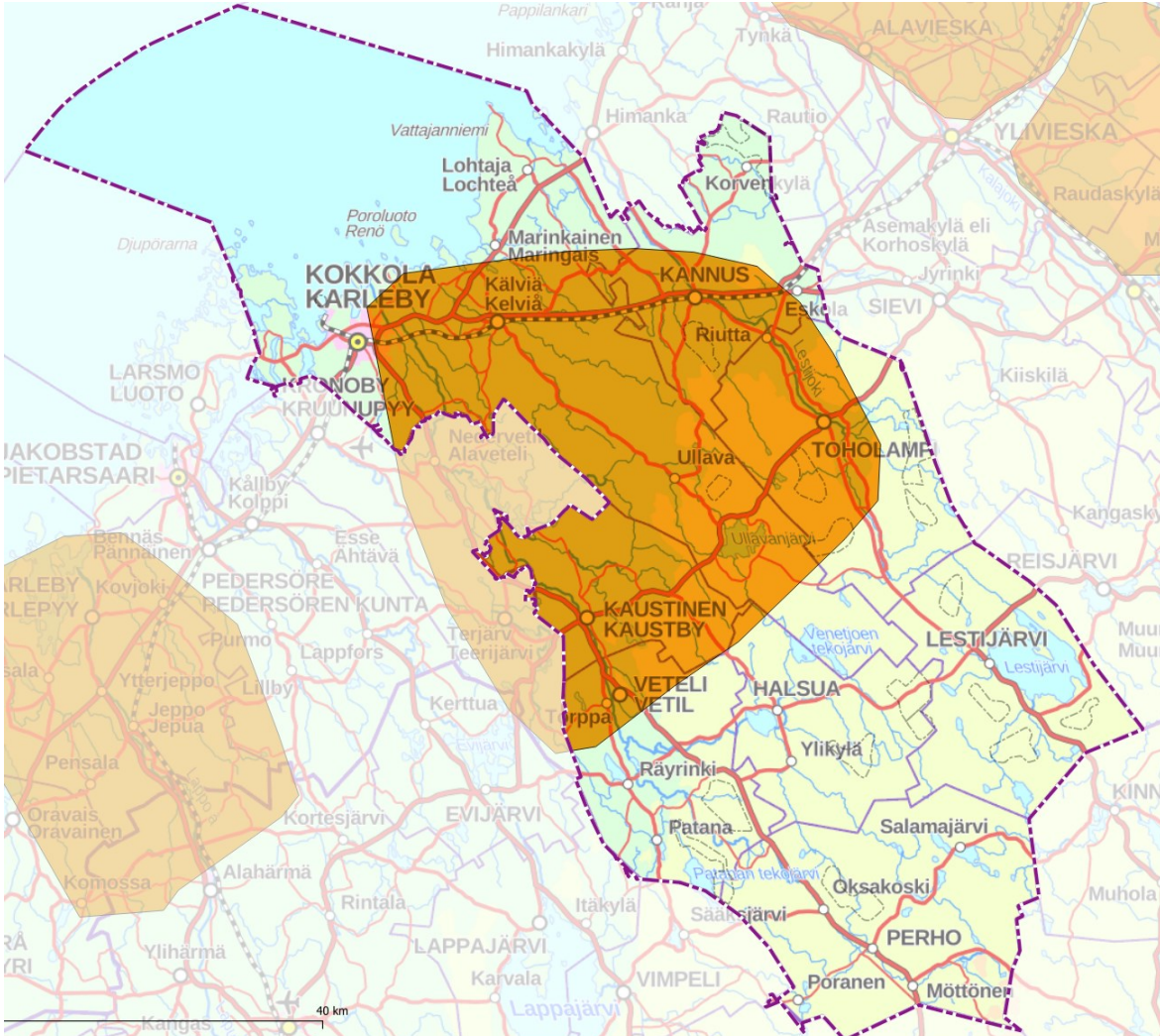
4.2.6 Susi

Kaavaa varten ei ole tehty erillistä susiselvitystä. Suden nykytilan kuvaus ja vaikutusten arviointi perustuu Luonnonvarakeskuksen tuoreimpaan kanta-arvioon (Luonnonvarakeskus 2025).

Luonnonvarakeskuksen susikannan arvion mukaan Suomessa oli maaliskuussa 2025 todennäköisimmin 76 susireviiriä (parit ja perhelaumat). Perhelaumojen määrä kasvoi 30 % vuodesta 2024. Läntisessä Suomessa, johon Keski-Pohjanmaa kokonaan kuuluu, oli 45 perhelauman ja 10 parin asuttamaa reviiriä.

Marraskuussa 2024 koko Suomen susimääräksi arvioitiin 530 sutta, joista 472 eli poronhoitoalueen ulkopuolella. Marraskuun ja maaliskuun välissä susikanta pieneni koko maassa 19 % ja poronhoitoalueen ulkopuolella 16 %. Marraskuun 2025 susimääräksi ennustettiin 476–669 sutta ja maaliskuun 2026 määräksi 362–533 sutta. Ennusteissa ei huomioitu kannanhoidollista metsästäystä; talvella 2025–2026 kaadettiin 81 sutta koko Suomessa. Keski-Pohjanmaalle ei myönnetty kaatolupia.

Keski-Pohjanmaalla oli maaliskuussa 2025 kaksi susireviiriä: Toholammin perhelaumareviiri ja Lestijärven havaintoalue. Toholammin reviiri on laaja, 2525 km², ja sijoittuu maakunnan länsiosaan. Lestijärven reviiri on pienempi, 644 km², ja sijaitsee Toholammin reviirin itäpuolella Lestijärven ja Toholammin välisellä alueella.



Kuva 18. Kartalla oranssilla vuoden 2025 susireviirit, joista Keski-Pohjanmaalle sijoittuu Toholammin reviiri (perhelauma). Lähde: Luonnonvarakeskus, Susireviirien tietovarannot

Vuoden 2025 aikana suden suojelustatukseen on tullut muutoksia liitteen IV (a) puolesta, jotka on esitetty alla:

Yleissopimus Euroopan luonnonvaraisen kasviston ja eläimistön sekä niiden elinympäristön suojelusta (SopS 29/86, jäljempänä Bernin sopimus) on Euroopan luonnonvaraisen kasviston ja eläimistön sekä niiden elinympäristön suojelusta tehty yleissopimus. Sen ensisijainen tavoite on uhanalaisten lajien ja niiden elinympäristöjen suojelu. Suden suojeluasemaa on muutettu siirtämällä laji Bernin sopimuksen liitteestä II (täysin rauhoitetut eläinlajit) liitteeseen III (suojeltavat eläinlajit). Liitemuutos tuli voimaan 7.3.2025. EU on toimeenpannut Bernin sopimuksen luonto- ja lintudirektiivillä. Bernin sopimuksen liite II vastaa luontodirektiivin liitettä IV ja liite III liitettä V.

Euroopan parlamentti ja neuvosto ovat antaneet päätöksen 17.6.2025 direktiivin (EU) 2025/1237 neuvoston direktiivin 92/43/ETY (luontodirektiivi) muuttamisesta suden suojeluaseman osalta. Direktiivissä susi siirrettiin tiukasti suojeltujen lajien liitteestä IV liitteeseen V, jonka lajit eivät ole yhtä tiukasti suojeltuja kuin

liitteen IV lajit. Liitteen V lajeja koskee 14 artikla, jonka mukaan jäsenvaltioiden on toteutettava tarvittavat toimenpiteet, jotta liitteessä V olevien luonnonvaraisten eläin- ja kasvilajien yksilöiden ottaminen luonnosta sekä niiden hyödyntäminen eivät ole ristiriidassa niiden suotuisan suojelun tason säilyttämisen kanssa. Liite V mahdollistaa lähtökohtaisesti lajin metsästyksen. EU-maat saavat halutessaan toimeenpanna muutoksen kansallisesti. Suomessa muutos edellyttää metsästyslainsäädännön muutoksia. Metsästyslain muutokset ovat parhaillaan lausuntokierroksella. Jäsenvaltioiden on saatettava direktiivin noudattamisen edellyttämät lait, asetukset ja hallinnolliset määräykset voimaan viimeistään 15.1.2027. Vaikka suden suojeluaseman muutosta ei ole vielä päivitetty luonnonsuojeluasetukseen (1066/2023), jossa säädetään Suomessa esiintyvistä tiukkaa suojelua edellyttävistä eläinlajeista, kansallisessa lainsäädännössä viitataan tiukkaa suojelua edellyttävien eliölajien osalta suoraan luontodirektiivin IV liitteeseen (luonnonsuojelulaki 9/2023, 78 §), jonka vuoksi suden suojelustatus muuttui Suomessa jo luontodirektiivin muutoksen voimaantultua.

Vaikka susi ei ole enää luontodirektiivin IV (a) liitteen laji, suttu kuitenkin koskee luontodirektiivin suotuisan suojelun tason tavoite. Luontodirektiivin 1 artiklan mukaan lajin suojelun taso katsotaan suotuisaksi, kun kyseisen lajin kannan kehittymistä koskevat tiedot osoittavat, että tämä laji pystyy pitkällä aikavälillä selviytymään luonnollisten elinympäristöjensä elinkelpoisena osana, ja lajin luontainen levinneisyysalue ei pienene eikä ole vaarassa pienentyä ennakoitavissa olevassa tulevaisuudessa, ja lajin kantojen pitkäaikaiseksi säilymiseksi on ja tulee todennäköisesti olemaan riittävän laaja elinympäristö. Luontodirektiivin 14 artikla edellyttää, että liitteen V lajien suojelutason tilaa on aktiivisesti seurattava. Susi on edelleen luokiteltu Suomessa erittäin uhanalaiseksi (EN) lajiksi (Hyvärinen ym. 2019). Susi kuuluu luontodirektiivin liitteen II lajeihin.

4.3 Maisema

Tiedot maisemapiirteistä ja maiseman arvoista pohjautuvat Keski-Pohjanmaalle laadittuihin selvityksiin:

- Keski-Pohjanmaan arvokkaat maisema- ja kulttuurialueet. Keski-Pohjanmaan liitto ja Sigma konsultit Oy / Jouni Laitinen, Gerhard Lindell, Päivi Männistö & Hannu Tikkanen, 2001.
- Maaseudun kulttuurimaisemat ja maisemanähtävyydet. Ehdotukset Pohjanmaan, Etelä- ja Keski-Pohjanmaan maakunnallisesti arvokkaiksi maisema-alueiksi 2013. Etelä-Pohjanmaan liitto, Pohjanmaan liitto & Keski-Pohjanmaan liitto / Annukka Kuoppala, Riikka Asunmaa & Hanne Purola, 2013.
- VAMA 2021 Keski-Pohjanmaa – Mellersta Österbotten. Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet
- Perinnebiotooppien valtakunnallisen inventoinnin päivitys. Yhteenveto Suomen perinnebiotooppien tilasta 2023. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 28, 2024. Suomen ympäristökeskus, Sonja Forss, 2024.
- Keski-Pohjanmaan 6. vaihemaakuntakaavaluonnoksen tuulivoima-alueiden maisemavaikutusten arviointi, loppuraportti 5.3.2025. Ramboll, 2025.

4.3.1 Maisemamaakunnat ja maisemaseudut

Suomi jakautuu maiseman luonnonpiirteiden, maankäyttötapojen ja kulttuuripiirteiden pohjalta tehdyssä jaottelussa kymmeneen maisemamaakuntaan. Osa maisemamaakunnista jakautuu edelleen maisemaseutuihin.

Keski-Pohjanmaan maakunta sijaitsee kahden maisemamaakunnan – Pohjanmaan ja Suomenselän – alueilla. Pohjanmaan maisemamaakunnassa Keski-Pohjanmaa sijaitsee pääosin Keski-Pohjanmaan jokiseudun ja rannikon maisemaseudun alueella, pieniltä osilta Etelä-Pohjanmaan rannikkoseudun ja Etelä-Pohjanmaan viljelylakeuksien seudun alueilla. Suomenselän maisemamaakuntaa ei ole jaettu maisemaseutuihin.

Pohjanmaan maisemamaakunnassa tyypillisiä maisemapiirteitä ovat suurehkot joet, selvärajaiset, leveät jokilaaksot sekä näiden väliset laajat selännealueet. Maastomuodot ovat suhteellisen tasaisia.

Kalliomuodostumia ja heikosti maisemassa erottuvia harjuja on alueella harvakseltaan. Laajoja suoalueita on kaikkialla. Pohjanmaan alue on ollut pitkään asuttua, kulttuuriperinteet ovat pitkät ja vankat. Vanhastaan asutus ja viljelyalueet ovat keskittyneet jokilaaksoihin, selänteet ovat olleet asumattomia takamaita. Jokilaaksojen viljavat savikot on raivattu laajoiksi pelloiksi. Metsäiset selänteet ovat enimmäkseen karuja, kivikkoisten moreenimaiden puolukkatyyppin männikköjä.

Keski-Pohjanmaan jokiseudun ja rannikon maisemaseudulla tyypillisiä maisemapiirteitä ovat kapeahkot jokilaaksojen viljelyalueet ja niiden väliin jäävät laajahkot karut ja soiset moreeniselänteet. Maasto on suhteellisen tasaista, mutta paikoin kumpareista. Suuressa osassa aluetta on moreenimaita ja drumliineja. Tasaisilla mailla on laajoja suoalueita. Kokkolan, Lohtajan ja Kalajoen kohdalla mereen saakka työntyvillä harjujaksoilla on laajoja soraisia ja hiekkaisia rantakerrostumia. Jokien yläjuoksulla vanha asutus sijaitsee jokilaaksojen reunoilla olevilla kumpareilla, pellot sijaitsevat asutuksen ja joen välissä. Jokien keski- ja alajuoksulla vanha asutus sijaitsee jokitoyräillä.

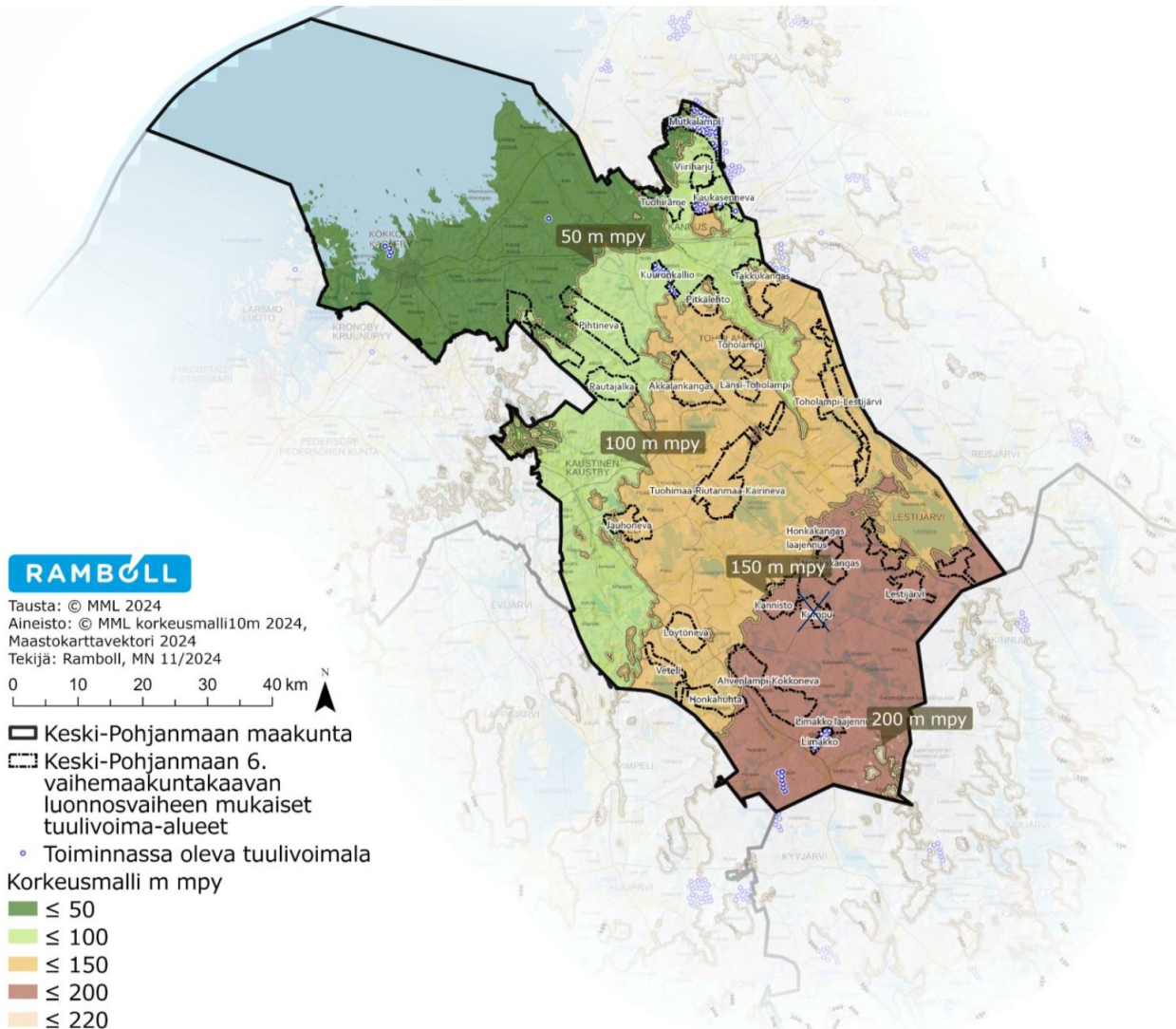
Etelä-Pohjanmaan rannikkoseudulla lakeusalueen alavat viljelymaisemat ulottuvat rannikolle asti. Vaasan saariston tienoilta pohjoiseen rannikko on loivasti kumpuilevaa, lohkarista moreenialuetta. Maastonmuodot ovat loivapiirteisiä. Maankohoamisen seurauksena rannikon edustalle on syntynyt laaja, rikkonainen, matala ja karikkoinen saaristo, jossa tyypillisiä maisemaelementtejä ovat laajat kiviset rantaniityt, järkäleiset lohkarikot ja moreeniselänteet. Rannikolla asutus sijaitsee kivikkojen ulkopuolisilla ylävillä tasanteilla, joko pienten jokien rantamilla tai merenlahtien tuntumassa. Kauempana rannikosta maisema vaihtuu viljelylakeuksien alueeksi.

Etelä-Pohjanmaan viljelylakeuksien seudulla tunnusomaisena maisemapiirteinä erottuu jokivarsien horisontaalinen lakeusmaisema. Laaja peltoviljely on saanut alkunsa suon raivauksesta ja kyöviljelystä. Vanhastaan asutus sijaitsee nauhamaisesti jokivarsilla ja jokilaaksojen loivilla kumpareilla, myöhempi asutus jokilaaksoja rajaavien metsäisten selänteiden reunoilla.

Suomenselän maisemamaakunta on karu ja laakea vedenjakajaseutu Pohjanmaan ja Järvi-Suomen välillä. Maasto on joko suhteellisen tasaista tai korkeussuhteiltaan vaihtelevaa ja kumpuilevaa. Koko alueella näkyy mannerjäätikön kulutuskorkokuva. Maisemamaakunnan poikki kulkee harvakseltaan harjujaksoja. Alueella on pienehköjä järviä ja suolampareita sekä muutamia isompia järviä. Kasvillisuus on karua ja kasvusto niukkaa. Soita on huomattavan paljon, keskimäärin puolet maa-alasta. Peltoalaa on niukalti ja suuri osa siitä keskittyy jokilaaksojen latvasavikoille. Asutus on aina ollut harvaa ja rakennuskannassa on vähän vuosisataisia jäänteitä. Kylät sijaitsevat laaksoissa vesistöjen tuntumassa tai selänteiden rinteillä. Perinteinen mäki- ja vaara-asutus ulottuu Suomenselän keskeisiin osiin asti. (Kuoppala, Asunmaa & Purola 2013).

4.3.2 Maisemarakenne

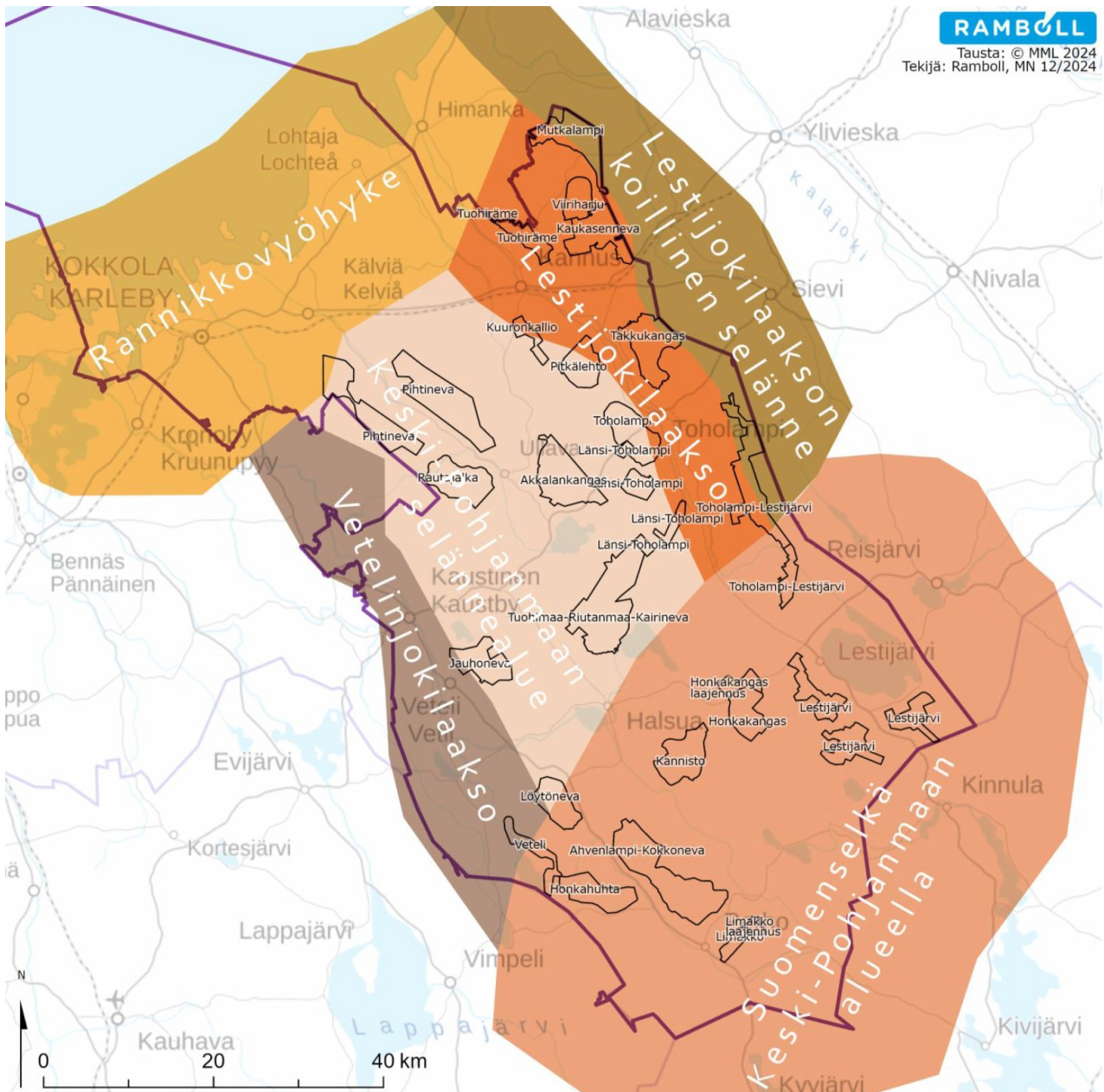
Suurmaisemassa maasto nousee Pohjanlahden rannikolta kaakon suuntaan kohti Suomenselän vedenjakajaseutua. Eri korkeusvyöhykkeillä maisemapiirteet vaihtelevat. Korkeuserot ovat vähäisimpiä rannikon tuntumassa. Lestijokilaaksossa ja Vetelinjokilaaksossa maastonmuodot ovat selvästi tasaisempia ja alavampia kuin jokilaaksojen väliin rajautuvilla selännealueilla. Maisemassa korkeimmat kohdat sijaitsevat maakunnan kaakkoiskärjessä hieman yli 200 metrin korkeudella merenpinnasta.



Kuva 19. Maiseman korkeussuhteet. (Kartta Ramboll 2025).

Maisemarakennetta jäsentävät luode-kaakkosuuntaiset jokilaaksot ja niiden väliin rajautuvat selännealueet. Maisemarakenteessa hahmottuvat lisäksi rannikkovyöhykkeen alue sekä Suomenselän vedenjakaja-alue. Keski-Pohjanmaan alueella maisema jakautuu alueelle laaditun maisemaselvityksen (Ramboll 2025) mukaan viiteen eriluonteiseen osaan:

- Rannikkovyöhyke
- Vetelinjokilaakso
- Lestijokilaakso
- Keski-Pohjanmaan selännealue
- Lestijokilaakson koillinen selänne
- Suomenselkä Keski-Pohjanmaan alueella



Kuva 20. Maisemarakenteessa tunnistetut eriluonteiset alueet. (Kartta Ramboll 2025).

4.3.3 Maisemakuva

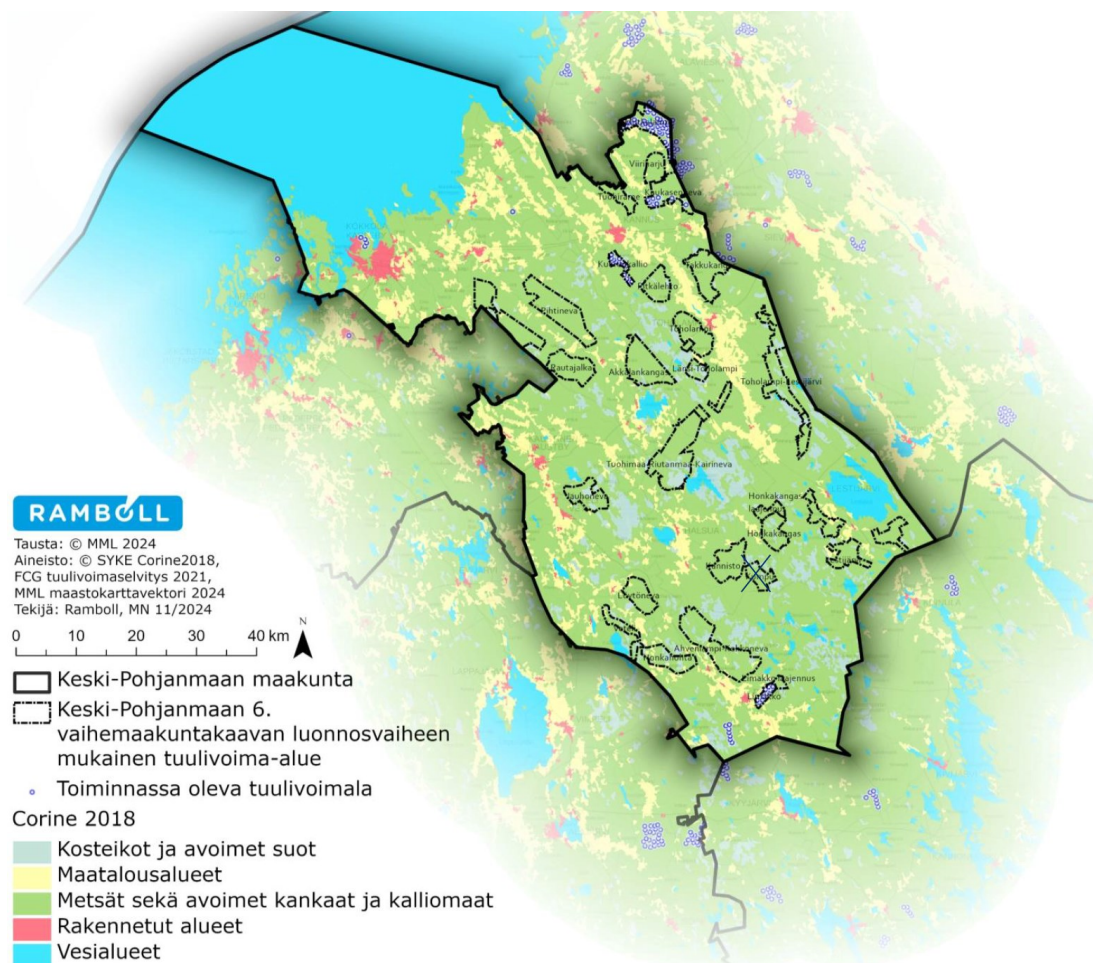
Keski-Pohjanmaan maakunnan alue on valtaosaltaan metsää. Metsäalueilla maisemakuva on tyypillisesti sulkeutunutta metsämaisemaa. Metsätalousalueilla on myös hakkuuaukeita ja eri kasvun vaiheessa olevia taimikoita sekä avoimia kankaita ja kallioalueita.

Maisemakuvultaan avoimet maatalousalueet keskittyvät pääasiassa jokilaaksoihin. Laajimmat kulttuurimaisema-alueet sijaitsevat Lestijokilaaksossa ja Vetelinjokilaaksossa. Avoimia viljelysaukeita on myös pienempien jokien varsilla, rannikon tuntumassa sijaitsevilla alavilla alueilla sekä järvien ympärillä.

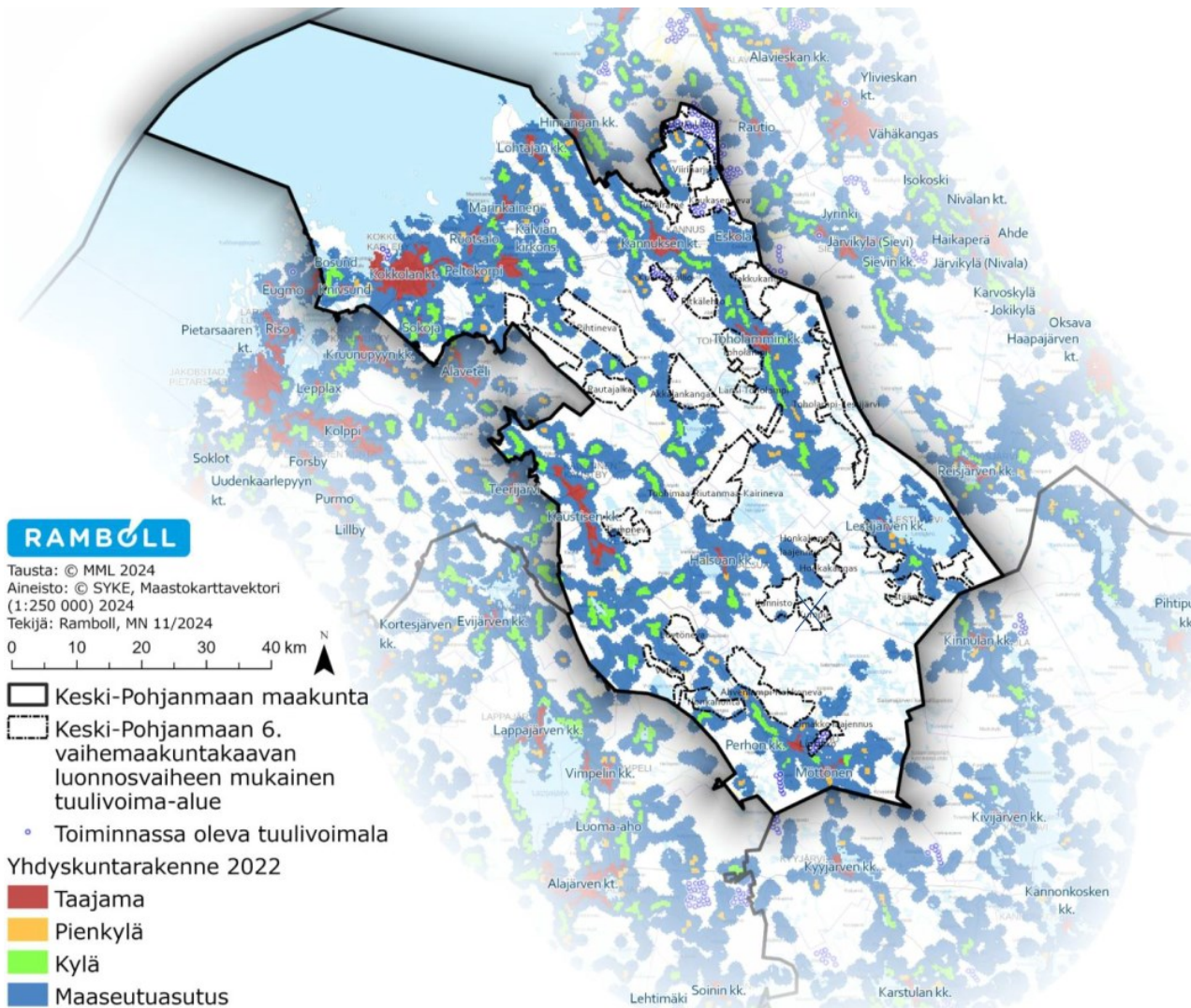
Suuria vesialueita on vähän. Maakunnan suurimmat järvet ovat Lestijärvi, Ullavanjärvi, Venetjoen tekojärvi ja Halsuanjärvi. Suurimpien järvien ympäristössä maisema avautuu järvimaisemiin suuntautuvissa näkymissä.

Selännealueilla on paljon kosteikkoja ja avoimia soita. Puuttomilla tai vähäpuustoisilla suoalueilla maisemakuva on avoin. Laajoja avoimia suoalueita on selännealueilla mm. Lestijokilaakson lounaispuolella, Venetjoen tekojärven ympärillä, Perhonjoen ja Halsuanjoen koillispuolisilla alueilla sekä maakunnan kaakkoisosissa Suomenselän alueella.

Suurimmat asutuskeskittymät sijaitsevat rannikon tuntumassa, jokilaaksoissa ja järvien läheisyydessä, liikenneyhteyksien solmukohtissa. Kokkolan kaupunki sijaitsee rannikolla Perhonjoen lounaispuolella. Perhonjoen varressa sijaitsevat Kaustinen, Perho ja Veteli Kälviänjoen varressa sijaitsee Kälviä, Lestijoen varressa sijaitsevat Kannus ja Toholampi, Venetjoen varressa Halsua. Taajama-alueilla maisemakuva on rakennettua maisemaa. Taajamien ympärillä on maisemakuvultaan avoimia viljelysalueita. Jokivarsilla on paikoin kyliksi tihentyvää asutusta.



Kuva 21. Maanpeite Keski-Pohjanmaan alueella. (Kartta Ramboll 2025).



Kuva 22. Asutus ja yhteiskuntarakenne Keski-Pohjanmaan alueella. Kartalla on esitetty Keski-Pohjanmaan taajamat, pienkylät, kylät sekä maaseutualue. (Kartta Ramboll 2025).

4.3.4 Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet VAMA 2021

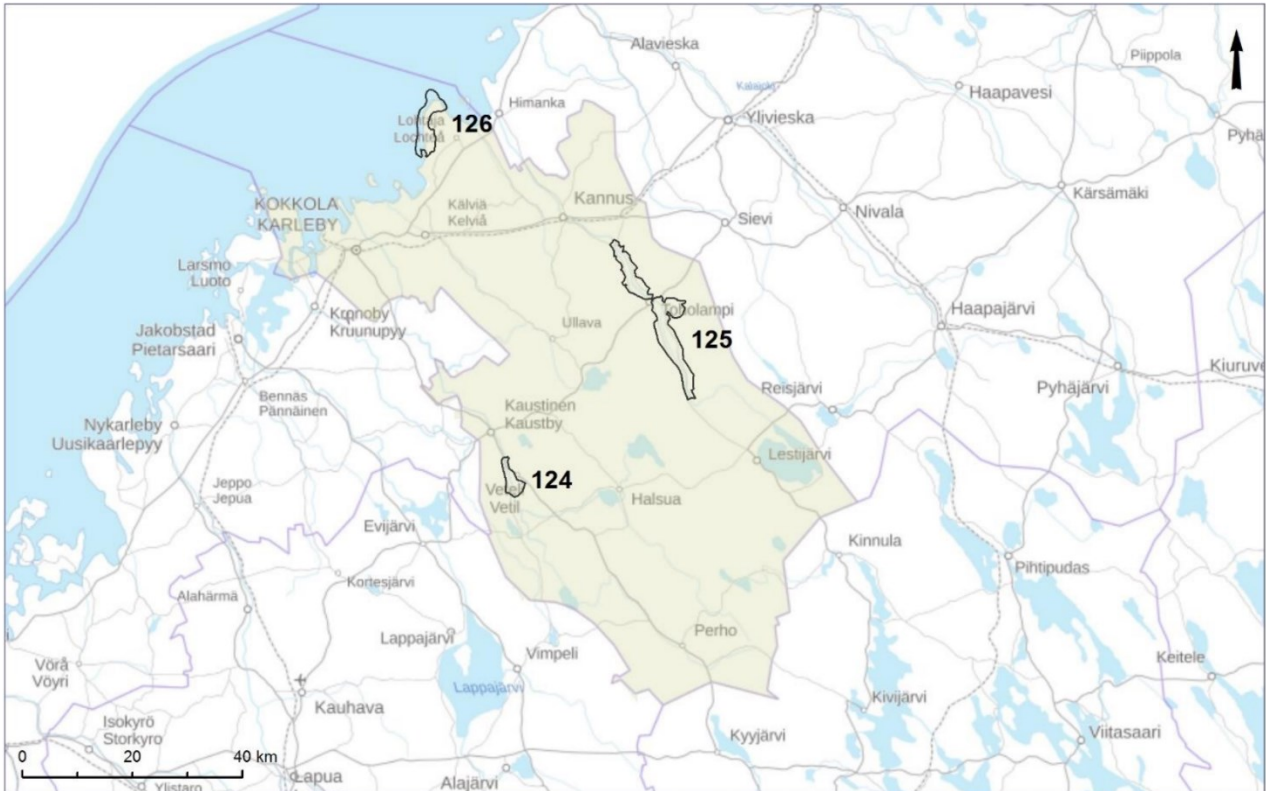
Valtakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden päivitysinventointi laadittiin vuosina 2010–2015. Inventointia täydennettiin julkisissa kuulemisissa ja lausuntokierrosten yhteydessä saatujen palautteiden pohjalta vuosina 2016–2021. Maisema-alueita koskevista selvityksistä vastasi ympäristöministeriö. Inventoinnin tulos (VAMA 2021) otettiin valtioneuvoston päätöksellä 18.11.2021 maankäyttö- ja rakennuslain mukaisten valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden tarkoituksiksi inventoinniksi.

Inventoinnin avulla pyritään sekä turvaamaan edustavien ja elinvoimaisten maaseutumaisemien säilyminen että herättämään kiinnostusta maisemanhoitoa kohtaan. Inventointi vastaa myös Euroopan neuvoston maisemayleissopimuksen (2000/2006) tavoitteisiin.

Valtakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden inventointi on huomioitava maakunnan suunnittelussa ja muussa alueiden käytön suunnittelussa alueidenkäyttölain 24 §:n mukaisesti.

Keski-Pohjanmaalla on kolme valtakunnallisesti arvokasta maisema-aluetta:

- 124 Vetelinjokilaakson viljelymaisema
- 125 Lestijokilaakson kulttuurimaisema
- 126 Vattajan ja Ohtakarin rantamaisemat



Kuva 23. Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet. SYKE, taustakartta ESRI/MML 06/2021. (Kartta VAMA 2021 / Keski-Pohjanmaa).

Vetelinjokilaakson viljelymaisema

Keski-Pohjanmaan jokiseutu ja rannikko / Veteli

Vetelinjokilaakson viljelymaisema on helposti hahmotettava maisemakokonaisuus, joka edustaa maisemarakenteeltaan tyypillistä keskipohjalaista, kumpuilevien ja suovaltaisten selänteiden väliin jäävää jokilaaksomaisemaa. Viljelymaisema jäsentyy syvällä jokilaakson pohjalla kulkevan Perhonjoen eli Vetelinjoen ympärille. Joen rannat ovat paikoin jyrkkiä ja vesipinta näkyy yleensä vain joenylityspaikoilla tai rannassa. Viljelty jokilaakso on kapeahko, mutta avautuu Vetelin eteläpuolella Kylmäkylässä varsin laajaksi aukeaksi. Tiet kulkevat joen molemmin puolin, ja niiltä aukeaa kauniita näkymiä vastarantojen asutusnauhoja ja metsäselänteitä kohti. Maisema-alueen edustavimmat näkymät avautuvat Vetelin kirkon eteläpuolella sijaitsevalta Torpan raitilta joelle päin. Asutusrakenne on säilynyt perinteisenkaltaisena. Kulttuurimaisemaa rikastavat monet vanhat rakennukset, jotka edustavat niin etelä- kuin keskipohjalaisiakin kulttuuripiirteitä. Vetelin kirkko ympäristöineen muodostaa rakennusperinnöltään merkittävän kokonaisuuden. Uudempi asutus istuu ehyen yleisilmeensä säilyttäneeseen maisemaan pääasiassa hyvin. (VAMA 2021 / Keski-Pohjanmaa).



Kuva 24. Vetelinjokilaakson maisema-alue on valtakunnallisesti arvokasta maisema-aluetta. (Kuva Ramboll 2025).

Lestijokilaakson kulttuurimaisema

Keski-Pohjanmaan jokiseutu ja rannikko, Suomenselkä / Kannus, Toholampi

Lestijokilaakson maisema-alue levittäytyy noin 30 kilometrin pituudelle Lestijoen varteen Toholammin kuntakeskuksen molemmin puolin. Lestijokilaakson kulttuurimaisema edustaa kahden maisemamaakunnan, Pohjanmaan ja Suomenselän, erityispiirteitä. Maisemakuva vaihtelee jokilaakson pohjoisosien loivasti viettävien peltojen luonnehtimista avarista viljelymaisemista eteläosien kumpuileviin, sulkeutuneempiin ja jyrkkäpiirteisempiin laaksomaisemiin. Alueen eteläisimmässä osassa jokilaakson länsirinteet ovat muodoiltaan jyrkkiä ja metsäkasvillisuuden peittämiä. Lestijoki on luonnonarvoiltaan huomattava joki, jonka koskijaksot ja paikoin korkeat törmät rikastavat alueen maisemakuvaa. Alueen kulttuuriympäristön maiseman arvotekijöitä ovat laakson poikki aukeavat peltonäkymät sekä perinteisen muotonsa hyvin säilyttänyt asutusrakenne. Lestijokilaakson perinteinen rakennuskanta on melko vähäistä. (VAMA 2021 / Keski-Pohjanmaa).



Kuva 25. Lestijokilaakson on valtakunnallisesti arvokasta maisema-aluetta. (Kuva Ramboll 2025).

Vattajan ja Ohtakarin rantamaisemat

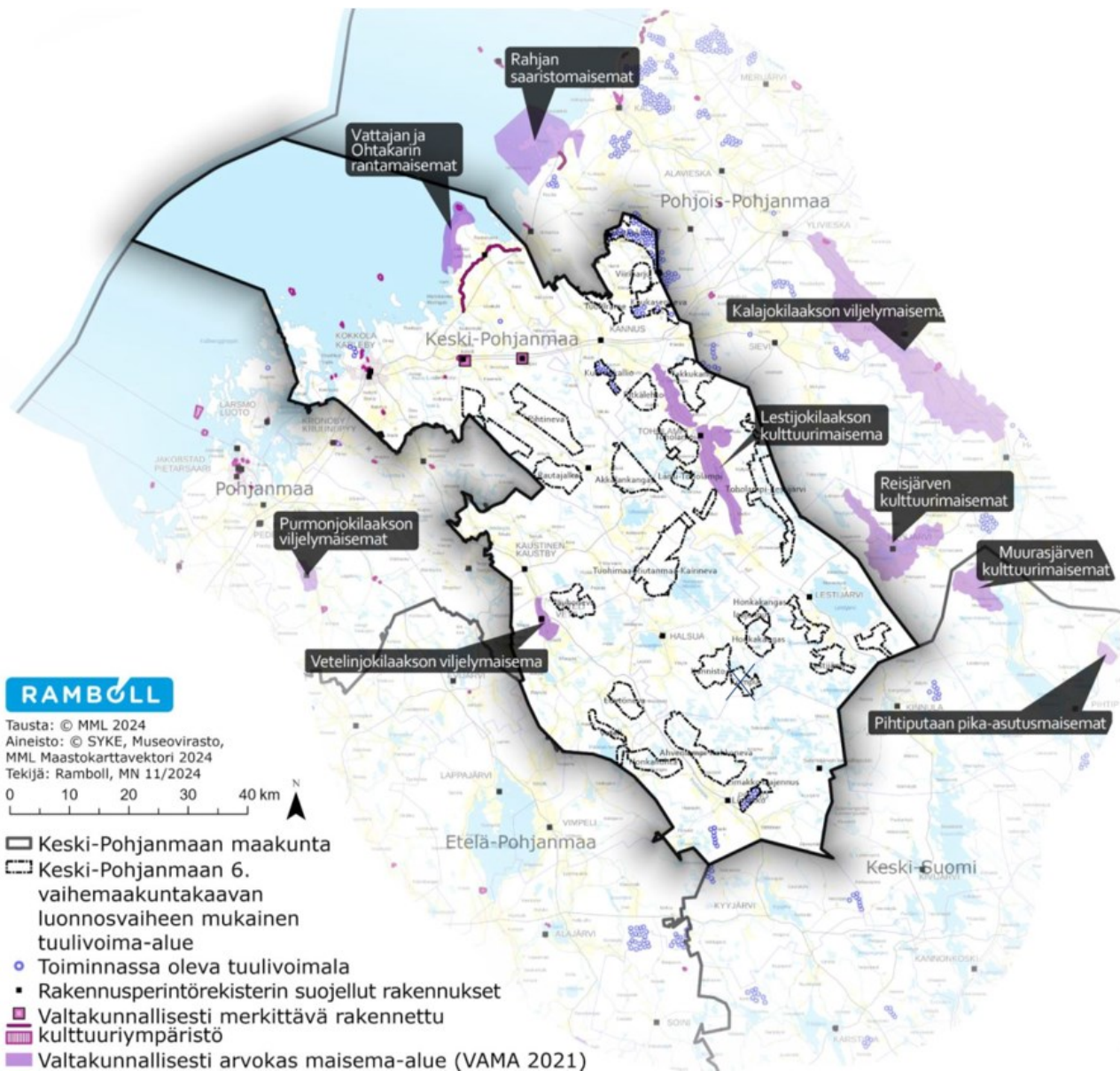
Keski-Pohjanmaan jokiseutu ja rannikko / Kokkola

Vattajan ja Ohtakarin rantamaisemat on monipuolinen ja edustava maisemakokonaisuus. Alueella sijaitsevat Pohjanlahden laajin hiekka-alue, Vattajanhietikko, sekä Ohtakarin keskiajalta periytyvä kalastustukikohta. Alueella on huomattavia luonto- ja maisema-arvoja, jotka ulottuvat Vattajanhietikon dyyneistä ja maankohoamisrannikon kasvillisuustyypivyöhykkeistä avariin merinäkymiin ja kalastuselinkeinon synnyttämiin rakennettuihin ympäristöihin. Kallioniemellä on säilynyt arvokkaaksi määritellyä rakentamatonta kalliorantaa. Kalastajien kausiasumista varten rakennetut karituvat, verkkosuojat ja suolausladot levittäytyvät Ohtakarin itärannalla Maapäässä tiiviinä rivinä. Lisäksi Ohtakarin rannalla on kunkin venekunnan hamina. Ohtakari on edelleen lohtajalaisten kalastustukikohta ja vapaa-ajanviettopaikka. Sen korkeimmalla kohdalla, Ulkopään puoleisessa osassa, on 1850-luvulla rakennettu luotsiasema. (VAMA 2021 / Keski-Pohjanmaa).

Keski-Pohjanmaan maakunnan rajan tuntumassa sijaitsevat VAMA 2021 -alueet

Keski-Pohjanmaan maakunnan rajan tuntumassa alle 40 km päässä sijaitsevat valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet:

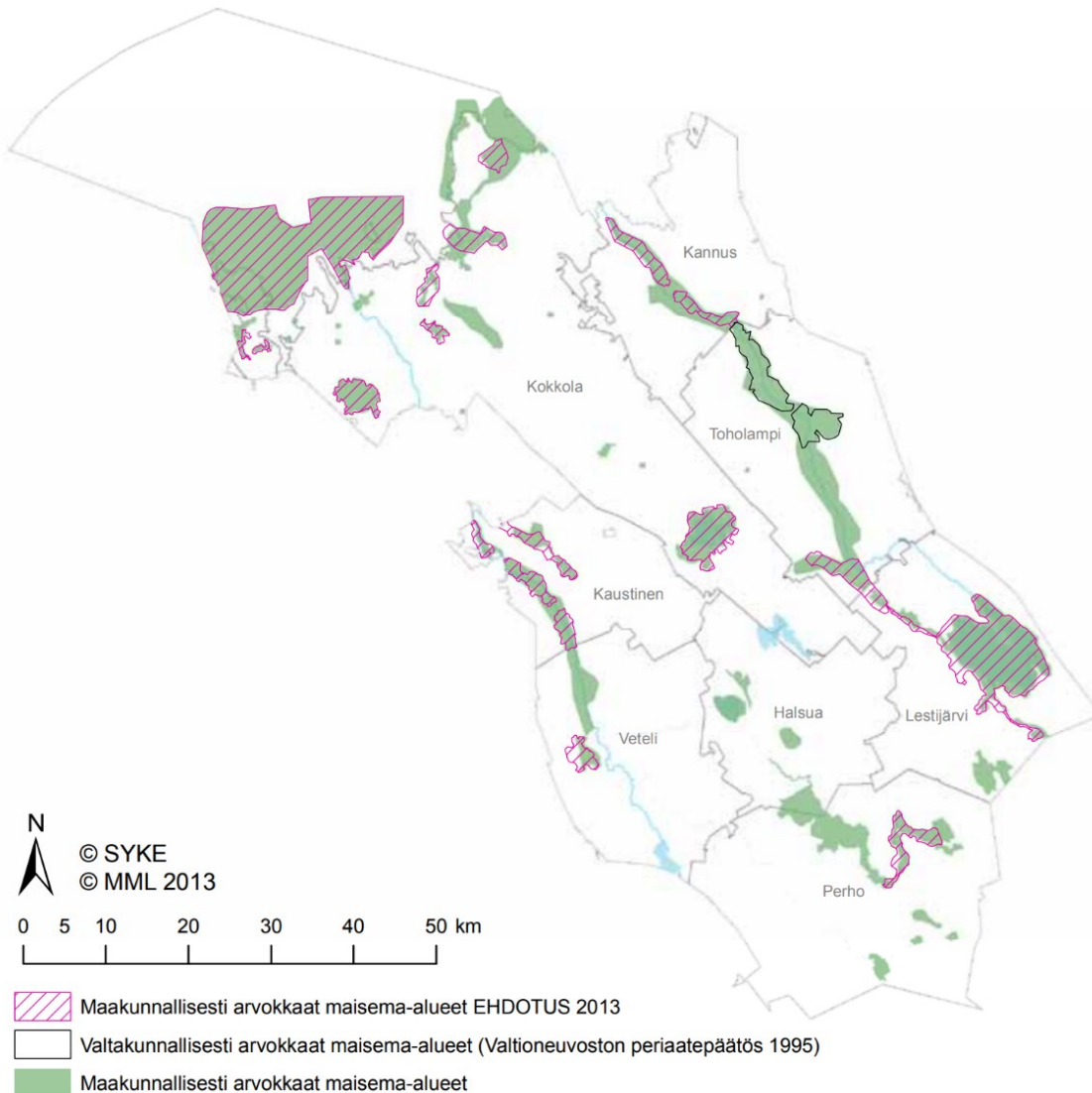
- 104 Pihtiputaan pika-asutusmaisemat (Keski-Suomi)
- 105 Muurasjärven kulttuurimaisemat (Keski-Suomi)
- 123 Purmonjokilaakson viljelymaisemat (Pohjanmaa)
- 127 Reisjärven kulttuurimaisemat (Pohjois-Pohjanmaa)
- 128 Kalajokilaakson viljelymaisema (Pohjois-Pohjanmaa)
- 129 Rahjan saaristomaisemat (Pohjois-Pohjanmaa)



Kuva 26. Valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita Keski-Pohjanmaan maakunnan alueella ja sen lähituntumassa alle 40 km päässä. (Kartta Ramboll 2025).

4.3.5 Maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet

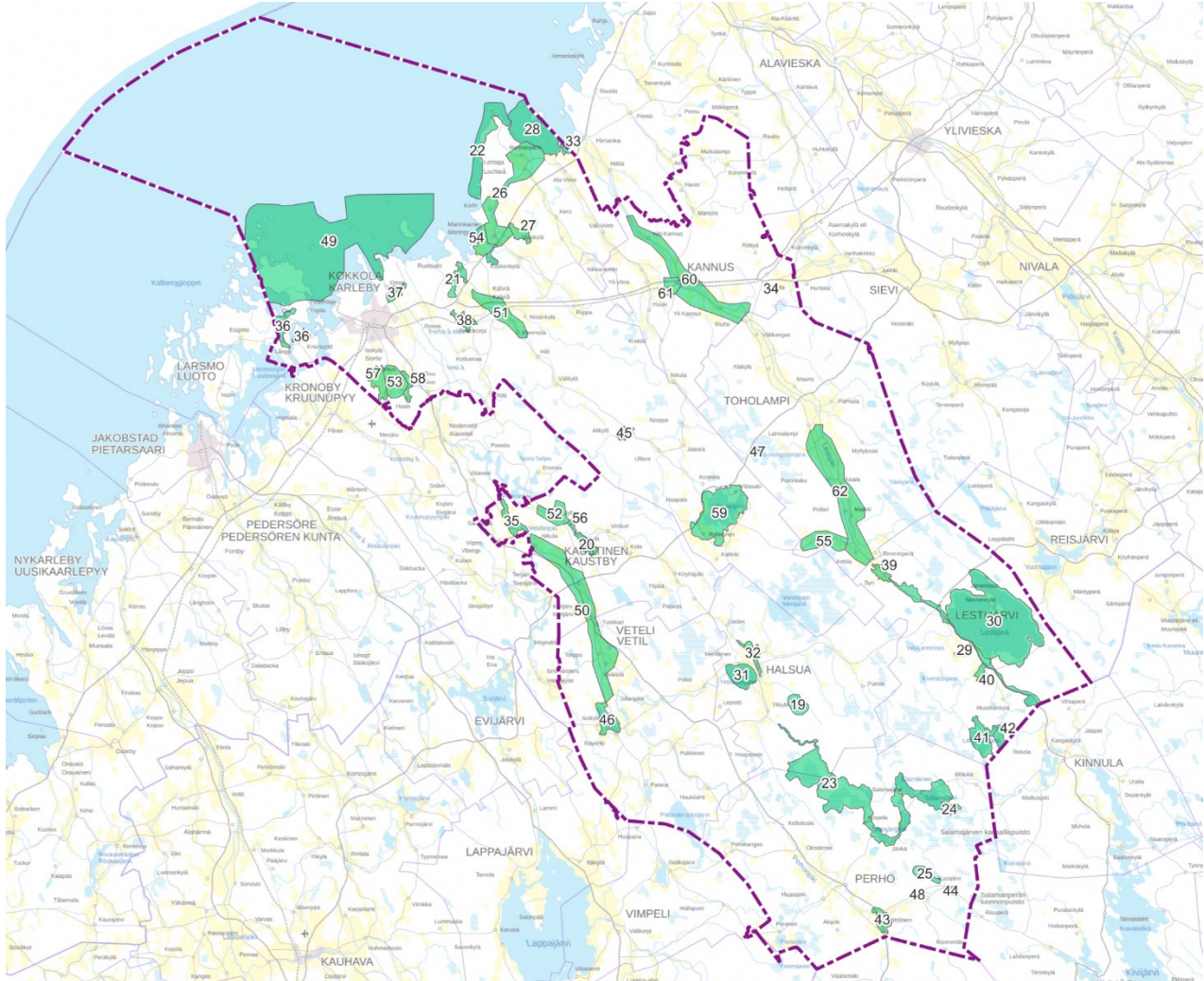
Maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet on osoitettu Keski-Pohjanmaan 4. vaihemaakuntakaavassa. Maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet on määriteltä vuonna 2001 laaditussa inventoinnissa *Keski-Pohjanmaan arvokkaat maisema- ja kulttuurialueet* (Keski-Pohjanmaan liitto / Sigma konsultit Oy 2001). Keski-Pohjanmaan maakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita on tarkasteltu myös vuonna 2013 laaditussa inventoinnissa *Maaseudun kulttuurimaisemat ja maisemanähtävyydet, Ehdotukset Pohjanmaan, Etelä- ja Keski-Pohjanmaan maakunnallisesti arvokkaiksi maisema-alueiksi 2013* (Kuoppala, Asunmaa & Purola 2013).



Kuva 27. Keski-Pohjanmaan maakunnallisesti arvokkaat maisema- ja kulttuurialueet (Keski-Pohjanmaan liitto / Sigma konsultit Oy 2001) on osoitettu kartalla vihreällä värillä. Vuoden 2013 inventoinnissa huomioitua maakunnallisesti arvokkaiksi ehdotettuja maisema-alueita (Kuoppala, Asunmaa & Purola 2013) on osoitettu kartalla punaisella vinorasterilla.

Keski-Pohjanmaan maakuntakaavassa osoitetut maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet pohjautuvat vuonna 2001 laadittuun selvitykseen. Vuoden 2013 maisemainventoinnissa ehdotettujen arvoalueiden rajaukset poikkeavat hivenen aikaisemmista. Arvoalueita on uudemmassa inventoinnissa vähemmän kuin vanhassa – toisaalta vanhemmassa inventoinnissa on huomioitu myös rakennetun kulttuuriympäristön arvoalueet, eli inventoinnin sisältö ja kriteerit ovat hieman erilaiset. Osa maakunnallisesti arvokkaista

maisema-alueista on päivitetty tuoreessa 6. vaihemaakuntakaavaa varten laaditussa rakennetun kulttuuriympäristön inventoinnissa (Ramboll 2024).



Kuva 28. Maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet on osoitettu kartalla vihreällä värillä. Vuoden 2001 inventointijulkaisussa osassa alueita rajaukset poikkeavat hivenen kartalla esitetyistä, Keski-Pohjanmaan liiton paikkatietoaineistojen mukaisista rajauksista.

Maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet Keski-Pohjanmaalla:

- 19 Töppösen luolikat
- 20 Tastulanjärvi
- 21 Ruotsalon kyläalue
- 22 Vattaja
- 23 Penninkijoki-Säästöpiirinneva-Hangasneva
- 24 Perhon järvimaisema-alue
- 25 Salmelanharju
- 26 Marinkainen, kyläalue vt 8 varressa
- 27 Marinkaisten kyläalue
- 28 Alaviirteen saaristo
- 29 Lestijärven kulttuurimaisema
- 30 Lestijärven vesialue rantoineen ja saarineen

- 31 Halsuanjärvi
- 32 Halsuan maisema-alue
- 33 Maakannuskarinlahti ja Meksinkallio
- 34 Leppilampi / Ala-Leppilampi
- 35 Salonkylä
- 36 Öjan kulttuurimaisema-alue
- 37 Rödsön kyläalue
- 38 Peltokorpi
- 39 Syrin kylämaisema
- 40 Similänperän peltoaukea
- 41 Valkealamminneva-Lehtosenjärvi
- 42 Valkealamminneva
- 43 Möttönen
- 44 Kuusjärvi
- 45 Alikylä
- 46 Räyrinkijärvi
- 47 Hongistonjärvet
- 48 Kärmelampi
- 49 Kokkolan - Kälviän ulkosaaristo
- 50 Perhonjoen varren viljelyalueet ja Vetelinjokilaakson viljelymaisema
- 51 Kälviän kirkonkylä ja Kälviänjoen kulttuurimaisema
- 52 Jylhä, Metsäkylä
- 53 Sokojan kylä
- 54 Marinkaisten kyläalue
- 55 Härkänevan piha-asutus
- 56 Tastulanjärvi
- 57 Sokojan kylä
- 58 Sokojan kylä
- 59 Ullavanjärvi ympäristöineen
- 60 Lestijoen (maakunnallisesti arvokas) maisema-alue
- 61 Kannuksen keskustan kohteet
- 62 Purontaka-Sykaräinen

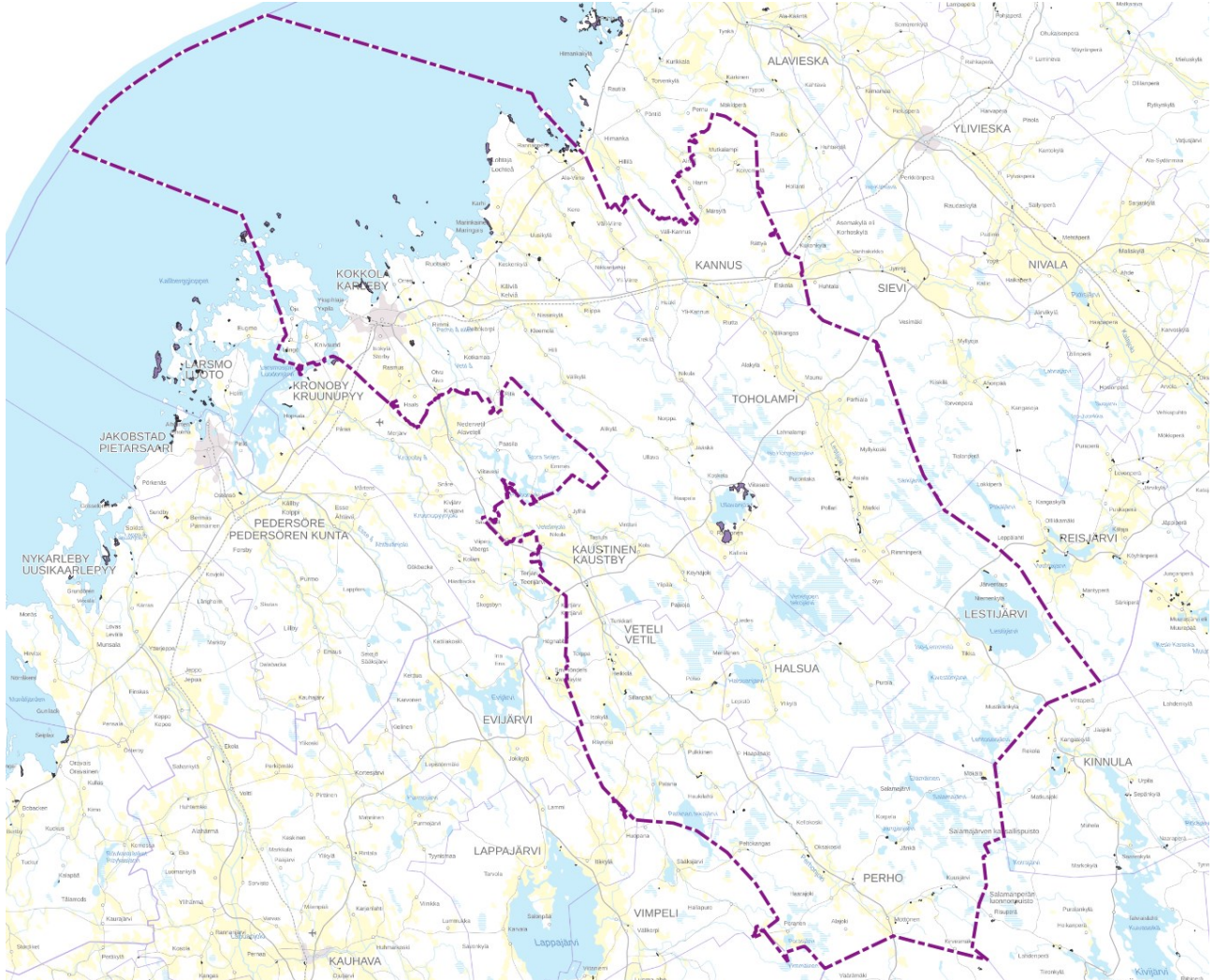
4.3.6 Perinnebiotoopit

Perinnebiotoopit eli perinnemaisemat ovat elinympäristöjä, joiden ominaispiirteet ja lajisto ovat kehittyneet pitkään jatkuneen perinteisen maankäytön, kuten laidunnuksen, niiton tai kaskiviljelyn myötä. Perinnebiotoopit jaetaan puustoisiin ja avoimiin luontotyyppeihin, joista puustoisia ovat metsälaitumet ja hakamaat ja avoimia erilaiset niityt ja kedot. Perinnebiotoopit muodostavat yhdessä niihin liittyvän rakennetun ympäristön, kuten vanhojen rakennusten, raunioiden ja riukuaitojen kanssa arvokkaita perinnemaisemia. Perinnebiotoopit ovat lajistollisesti rikkaimpia luontotyyppejämme ja tärkeitä monimuotoisuuden säilyttämisessä.

Suomen perinnebiotoopit on inventoitu uudestaan vuosina 2016–2022. Edellinen ja samalla ensimmäinen kattava inventointi tehtiin 1990-luvulla. Perinnebiotoopit on huomioitu tammikuussa 2026 saatavilla olleiden aineistojen pohjalta (Metsähallitus 2025 / Metsähallituksen numeerinen paikkatieto (perinnebiotooppitieto)).

Keski-Pohjanmaalla perinnebiotooppikohteet keskittyvät pääosin rannikkoalueelle ja saaristoon. Meren rannalla ja saarissa on paljon maakunnallisesti ja valtakunnallisesti arvokkaita perinnebiotooppeja. Rannikkoalueen ohella perinnebiotooppeja on myös jokivarsilla viljelyksessä olevien peltoalueiden yhteydessä. Valtaosa jokivarsilla sijaitsevista perinnebiotoopeista on paikallisesti arvokkaita tai kunnostuskelpoisia. Lestijokivarressa on myös muutamia maakunnallisesti arvokkaita, melko pienialaisia perinnebiotooppialueita. Ullavanjärven ympärille on keskittynyt useita laajahkoja perinnebiotooppialueita.

Perinnebiotooppien valtakunnallisen inventoinnin päivityksen yhteenvedon mukaan Keski-Pohjanmaan alueella ei ole valtakunnallisella tasolla erityisen arvokkaita huomioitavia arvokkaiden perinnebiotooppikohteiden keskittymiä. (Forss 2024).



Kuva 29. Perinnebiotooppikohteet kartalla.

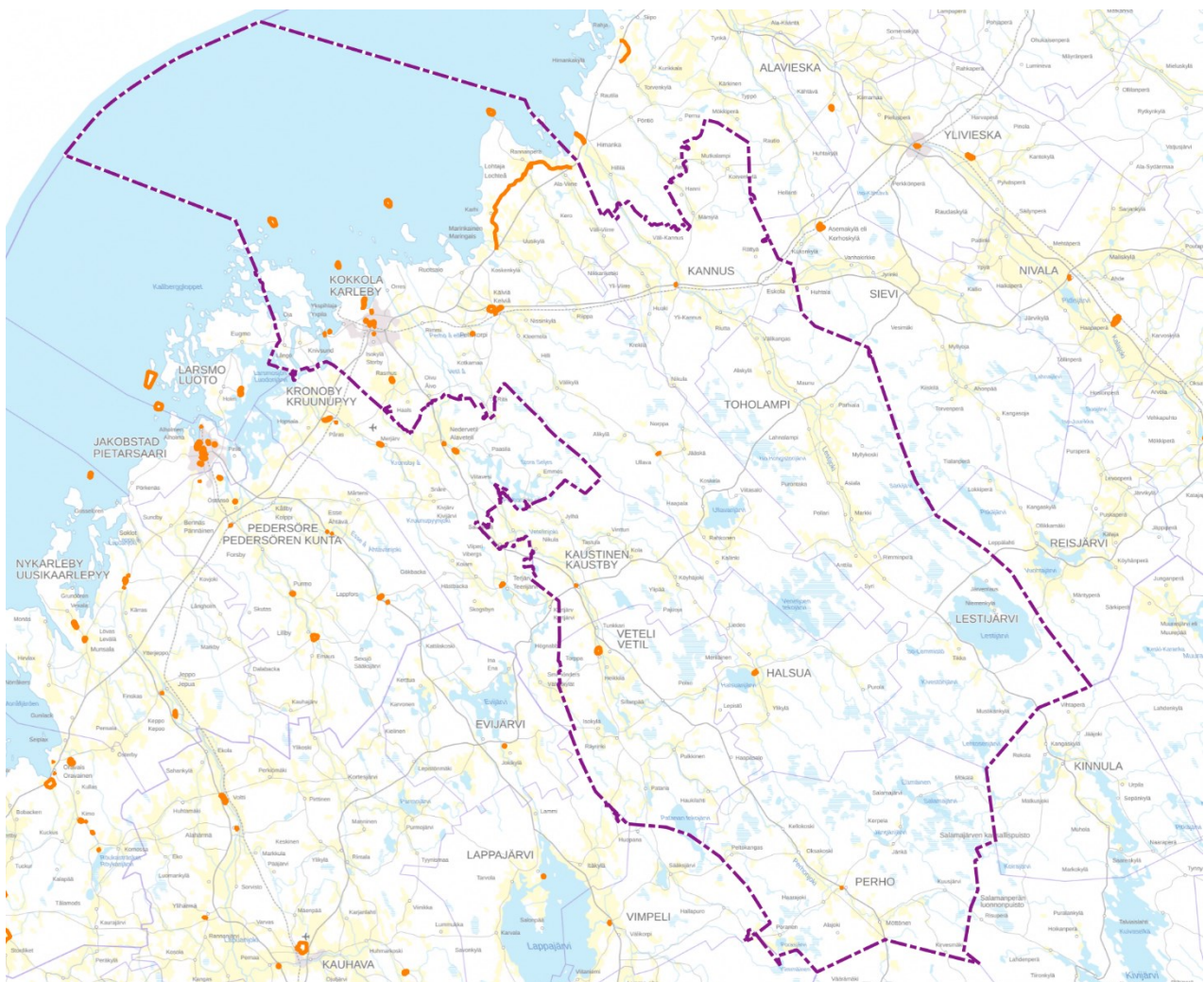
4.4 Rakennettu ympäristö

Tiedot rakennetusta kulttuuriympäristöstä ja siihen liittyvistä arvoista pohjautuvat Keski-Pohjanmaalle laadittuihin selvityksiin:

- Keski-Pohjanmaan arvokkaat maisema- ja kulttuurialueet. Keski-Pohjanmaan liitto ja Sigma konsultit Oy / Jouni Laitinen, Gerhard Lindell, Päivi Männistö & Hannu Tikkanen, 2001
- 6. vaihemaakuntakaavan taustaselvitykset, kulttuuriympäristö. Ramboll / Jutta Piispanen, 5.9.2024

4.4.1 Valtakunnallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö RKY

Keski-Pohjanmaalla sijaitsee kaikkiaan 23 valtakunnallisesti arvokasta rakennettua kulttuuriympäristöä RKY edustavaa aluekokonaisuutta. Valtaosa arvoalueista sijaitsee Kokkolan kaupungin alueella.



Kuva 30. Valtakunnallisesti arvokasta rakennettua kulttuuriympäristöä edustavat aluekokonaisuudet on esitetty kartalla oranssilla värillä.

Keski-Pohjanmaan valtakunnallisesti arvokasta rakennettua kulttuuriympäristöä RKY edustavat alueet:

Halsua

- Halsuan kirkkotie ja kirkonseutu

Kannus

- Mäkiraonmäen vanha asutus ja Kannuksen kirkko

Kaustinen

- Kaustisen kirkonmäki

Kokkola

- Kaarlelan kirkko ja pappila
- Kiviniityn 1960-luvun pientaloalue
- Klapurin taloryhmä
- Kokkolan pedagogio ja Roosin talo
- Kokkolan rautatieasema
- Kokkolan ruutukaava-alueen puutalokorttelit
- Kälviän kirkonkylä
- Lohtajan kirkko ja pappila
- Mäntykankaan puutaloalue
- Ohtakarin kalastajayhdyskunta ja luotsiasema
- Palman alueen huvila-asutus
- Pohjanmaan rantatie
- Poroluodonkarin kalastajayhdyskunta
- Rasmusbackenin tienvariasutus ja kivinavetat
- *Riipan rautatiepysäkki (rakennus siirretty, ei enää Keski-Pohjanmaalla)*
- Sannanrannan huvila-alue
- Tankarin ja Trutklippanin majakka- ja luotsiyhdyskunnat
- Ullavan kirkko ja Vanha-Vion talo

Perho

- Perhon kirkko

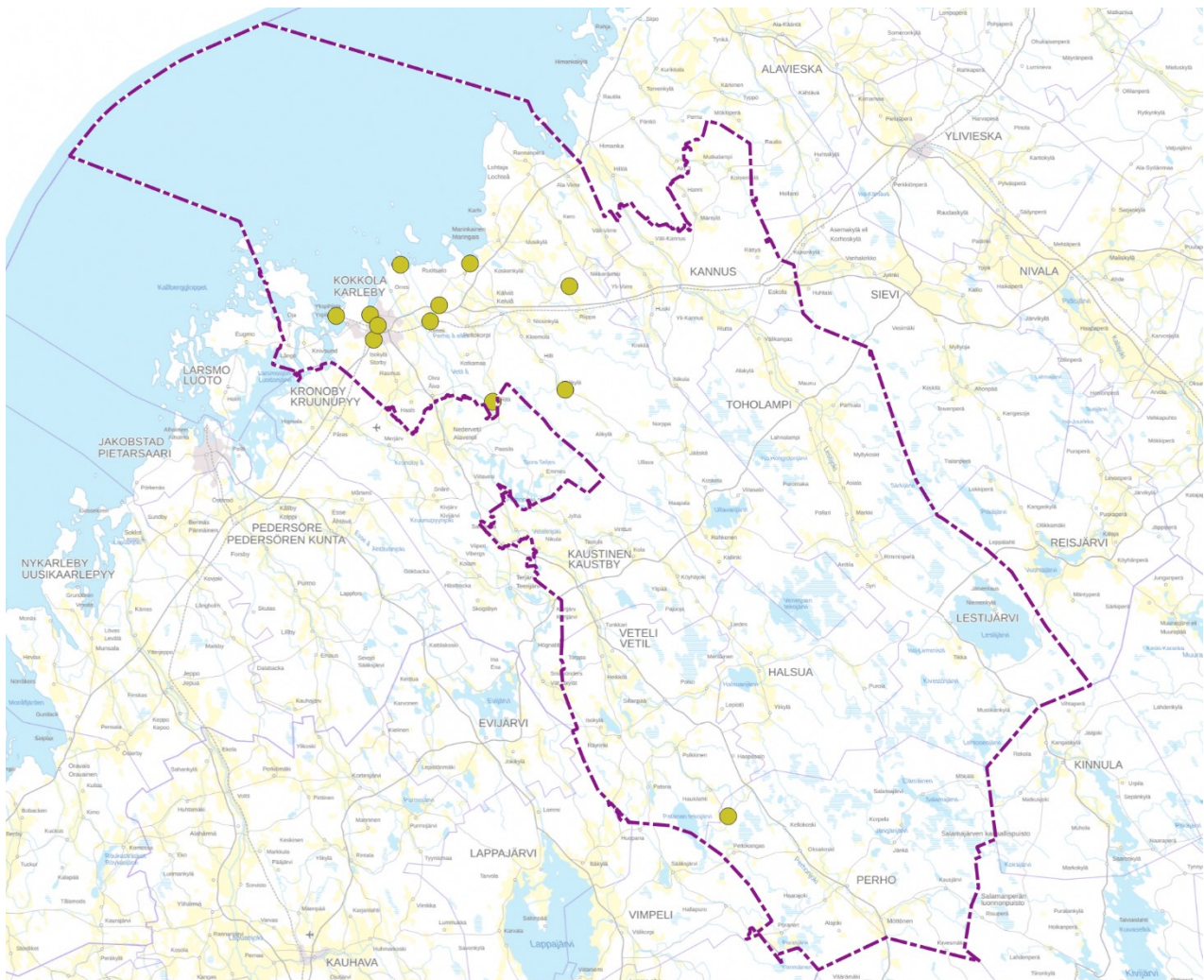
Veteli

- Vetelin kirkonseutu

Viereisten maakuntien alueilla Keski-Pohjanmaan maakunnan rajan tuntumassa, alle 40 km päässä, sijaitsee useita valtakunnallisesti arvokasta rakennettua kulttuuriympäristöä RKY edustavia alueita. Muun muassa Pietarsaaren kaupungin alueella sijaitsevat arvoalueet sijaitsevat noin 10–20 km päässä maakunnan rajasta.

4.4.2 Maakunnallisesti arvokkaat alueet ja kohteet

Voimassa olevissa maakuntakaavoissa maakunnallisesti arvokasta rakennettua kulttuuriympäristöä koskevat kaavamerkinnot perustuvat vuonna 2001 laadittuun selvitykseen *Keski-Pohjanmaan arvokkaat maisema- ja kulttuurialueet* (Sigma konsultit Oy 2001) sekä 4. vaihemaakuntakaavan yhteydessä tehtyyn päivitykseen. Maakunnallisesti tai seudullisesti merkittäviä rakennetun kulttuuriympäristön kohteita on esitetty maakuntakaavassa 12 kpl. Suurin osa kohteista sijaitsee Kokkolan kaupungin alueella.



Kuva 31. Maakunnallisesti arvokasta rakennettua kulttuuriympäristöä edustavat kohteet.

Maakunnallisesti arvokkaat rakennetun kulttuuriympäristön kohteet Keski-Pohjanmaalla:

Kokkola

- Ykspihlajan vanha huvila-alue
- Tullimäki (kantakaupunki)
- Junnila (radanvarsi Kokkolan eteläpuoli)
- Mäntykangas (kantakaupunki)
- Möllerin taloryhmä
- Rimmi: Entinen Kokkolan nahkatehdas
- Ruotsalo: Pohjanmaan rantatie

- Kälviä / Ruotsalo / Rytikari
- Kälviä / Rita: Ridan taloryhmä
- Kälviä / Välikylä: Pajalan taloryhmä
- Lohtaja: Pesäkivet

Perho

- Haukan pihapiiri

Maakunnallisesti arvokasta rakennettua kulttuuriympäristöä edustavia alueita ja kohteita on huomioitu vuonna 2024 valmistuneessa selvityksessä *6. vaihemaakuntakaavan taustaselvitykset, kulttuuriympäristö* (Ramboll / Piispanen 2024). Selvityksessä tavoitteena on ollut päivittää olemassa oleva maisemaan ja kulttuuriympäristöön liittyvä kartta-aineisto vuodelta 2001 sekä kartoittaa modernin rakennusperinnön kohteita. Selvityksessä ehdotettuja uusia kohteita tai aluekokonaisuuksia ei ole vielä arvioitu. Niitä ei ole huomioitu maakuntakaavassa eikä niillä ole maakunnallisesti arvokkaiden kohteiden statusta.

4.5 Arkeologinen kulttuuriperintö

Arkeologisella kulttuuriperinnöllä tarkoitetaan maalla tai vedessä säilyneitä, ihmisen toiminnasta esihistoriallisella ja historiallisella ajalla syntyneitä jäännöksiä, rakenteita, kerrostumia ja löytöjä.

Kiinteät muinaisjäännökset ovat keskeinen osa arkeologista kulttuuriperintöämme. Niiden ohella arkeologiseen kulttuuriperintöön kuuluu myös sellaisia rakenteita ja paikkoja, joita Museoviraston linjauksen mukaisesti ei lueta muinaismuistolain tarkoittamiin kiinteisiin muinaisjäännöksiin, mutta joiden säilyttämistä pidetään perusteltuna niiden historiallisen merkityksen ja kulttuuriperintöarvojen vuoksi.

4.5.1 Kiinteät muinaisjäännökset

Kiinteät muinaisjäännökset on suojeltu muinaismuistolain nojalla. Lain mukaan kiinteät muinaisjäännökset ovat rauhoitettuja muistoina Suomen aikaisemmasta asutuksesta ja historiasta. Ilman tämän lain nojalla annettua lupaa on kiinteän muinaisjäännöksen kaivaminen, peittäminen, muuttaminen, vahingoittaminen, poistaminen ja muu siihen kajoaminen kielletty. (Muinaismuistolaki 295/1963).

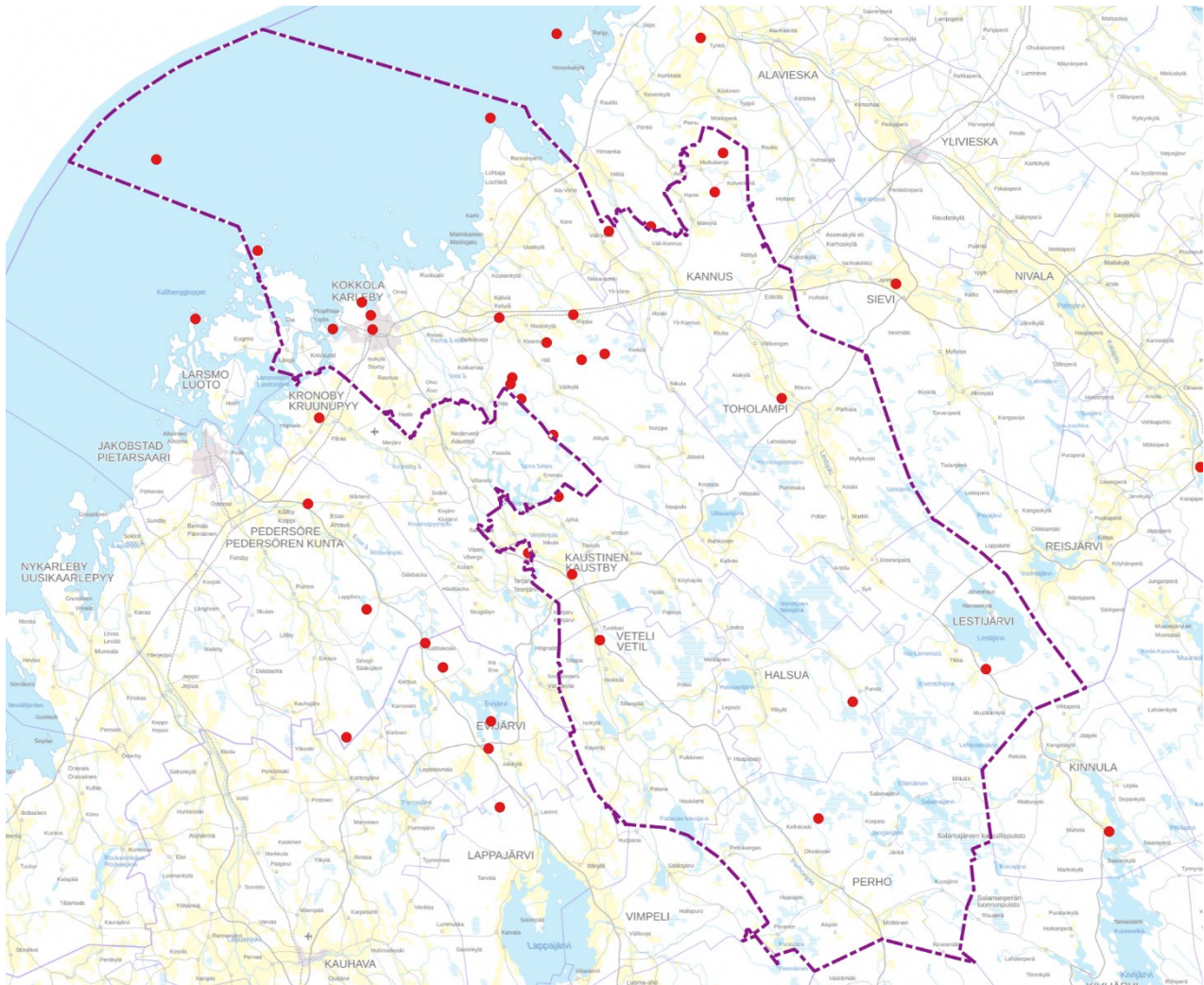
Keski-Pohjanmaalla sijaitsee 5.3.2025 valmistuneen selvityksen (Ramboll 2025) mukaan 1 088 kiinteää muinaisjäännöstä. Arkeologinen tieto on jatkuvasti päivittyvää ja täydentyvää tietoa, viimeisin sekä ajantasaisin tieto arkeologisesta kulttuuriperinnöstä on saatavilla Museoviraston ylläpitämästä muinaisjäännösrekisteristä.

Keski-Pohjanmaalle tyypillisiä muinaisjäännöstyypppejä ovat erityisesti historiallisen ajan työ- ja valmistuspaikat, joista suurin osa on tervahautoja. Niitä on 46 % kaikista kiinteistä muinaisjäännöksistä.

4.5.2 Valtakunnallisesti merkittävät arkeologiset alueet VARK 2024

Valtakunnallisesti merkittävät arkeologiset alueet (VARK-alueet) koostuvat yhdestä tai useammasta valtakunnallisesti merkittäväksi arvioidusta arkeologisesta kohteesta. Ne on huomioitu Museoviraston laatimassa inventoinnissa manner-Suomen merkittävimpinä arkeologisina kohteina. Valtioneuvosto on hyväksynyt inventoinnin maankäyttö- ja rakennuslakiin perustuvien valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden tarkoittamaksi inventoinniksi 7.11.2024.

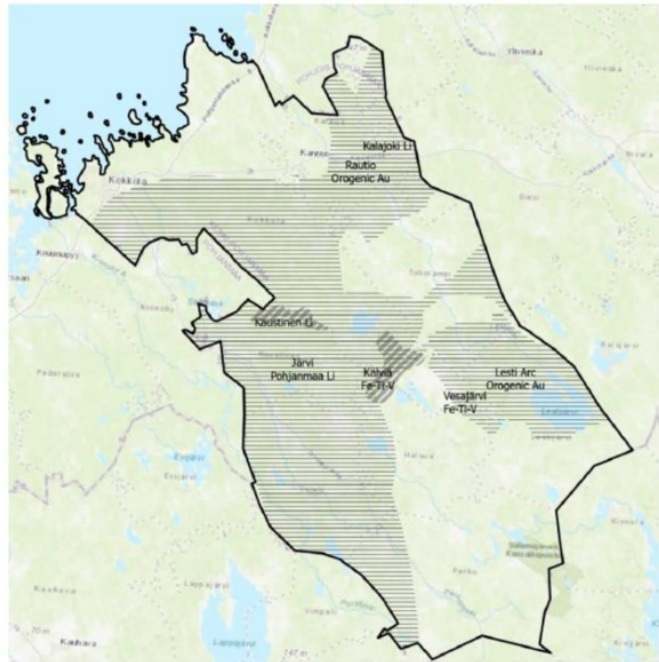
Keski-Pohjanmaan maakunnan alueella sijaitsee kaikkiaan 24 VARK-aluetta. Alueisiin sisältyy 37 muinaisjäännösrekisterin kohdetta. Valtakunnallisesti merkittävät arkeologiset alueet (VARK 2024) on huomioitu maakuntakaavan ratkaisussa siten, ettei niille osoiteta sellaisia toimintoja tai aluevarauksia, jotka voisivat heikentää niiden suojeluarvoja.



Kuva 32. VARK-alueet Keski-Pohjanmaalla.

4.6 Kaivosalaselvitys

Kaivosala teemaan on Geologian tutkimuskeskus (GTK) tehnyt vuonna 2019 valmistuneen raportin, Keski-Pohjanmaan mineraalipotentialiaineistopohjainen selvitys, johon GTK on vuoden 2022 alussa tehnyt tarkistukset. Keski-Pohjanmaan maakunnan mineraalipotentialin selvitys toteutettiin Keski-Pohjanmaan liiton tilauksesta Geologian tutkimuskeskuksen (GTK) aineiston pohjalta. Työn tavoitteena oli rajata Keski-Pohjanmaan mineraalipotentialiset vyöhykkeet ja kuvata lupaavimmat esiintymät, joiden tutkimukset ovat edenneet niin pitkälle, että niistä on olemassa varantoarvio.



Kuva 33. Mineraalipotentiali Keski-Pohjanmaalla (GTK 2022)

Kaavoitukseen saatettu tieto mahdollisista malmipotentialisista vyöhykkeistä ja merkittävistä tunnetuista esiintymistä tarjoaa paremman lähtökohdan suunnitella pitkällä tähtäimellä maankäyttöä erilaisten tarpeiden mukaisesti. Kaavoituksessa huomioiduissa esiintymissä on jo ollut kaivostoimintaa, tai esiintymää on tutkittu jo sen verran paljon, että sen potentiali kaivostoimintaan voidaan katsoa jollakin aikajänteellä mahdolliseksi.

Keski-Pohjanmaan maakuntakaavan aiemmat merkinnät kaivosalueista ovat vielä paikkansapitäviä (Kairineva, Koivusaarenneva, Peräneva sekä Keliberin litiumprovinssin osalta Lanttä, Syväjärvi, Rapasaari ja Outovesi). Näiden alueiden lisäksi maakunnassa on vireillä uusia kaivoshankkeita, ja mineraalipotentialia on lisäksi runsaasti. Uudet hankkeet liittyvät litiumin ja ilmeniitin esiintymiin. Lisäksi Keliberin hankkeessa on laajennustarpeita. 6. vaihemaakuntakaavan valmistelussa on kuitenkin todettu, että uudet ja laajenevat kaivosalueet eivät vaadi tässä vaiheessa maakuntakaavamerkintää, vaan niitä voidaan edistää voimassa olevien merkintöjen pohjalta.

4.7 Matkailu

Suomen matkailustrategiassa ”Yhdessä enemmän – kestävä kasvua ja uudistumista Suomen matkailuun” (Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 2022:51) Suomen matkailustrategia vuosille 2022–2028 visiona on olla Pohjoismaiden kestävimmin kasvava matkailukohde. Matkailualan kestävä kasvun ja uudistumisen mahdollistamiseksi on tunnistettu neljä painopistettä: kestävä kehityksen mukaisen toiminnan vahvistaminen, digitaaliseen muutokseen vastaaminen, saavutettavuuden kehittäminen matkailualan tarpeet huomioiden sekä kilpailukykyä tukevan toimintaympäristön varmistaminen.

Suomen tavoitteena on olla Pohjoismaiden kestävimmin kasvava matkailukohde. Kestävyys ja kasvu eivät ole toistensa vastakohtia. Kulttuurisesti, sosiaalisesti, ympäristöllisesti ja taloudellisesti vastuullisilla valinnoilla voidaan saavuttaa kasvua esimerkiksi yritystoiminnan kannattavuudessa. Kestävä matkailu on tavoite, vastuullisuus on toimintatapa kohti kestävyys toteutumista. Pohjoismaiden lähtökohdat yhteiskunnan toimivuudessa ja kestävyys huomioon ottaen sekä yhteinen tahtotila niiden kehittämiseksi tarjoavat hyvät lähtökohdat matkailun kestävyys edistämiseksi. Kestävä kasvu ja uudistuminen toteutuvat, jos matkailuala ja matkailijat vastuullisesti ja pitkäjänteisesti muuttavat toimintatapojaan.

Matkailustrategian toimenpiteet tukevat toimintatapojen muutosta. Toimenpiteiden toteuttaminen edellyttää sitoutumista ja rohkeutta, riittävää resursointia, toimijoiden välistä yhteistyötä sekä suhteellisen tasapainoista globaalia kehitystä poliittisesti ja taloudellisesti. Kestävän matkailun kasvu edistää Suomen kestävää kasvua. Kotimaanmatkailun nousevan arvostuksen ja matkailijoiden ilmasto- ja ympäristötietoisuuden kasvun arvioidaan lisäävän Suomessa tapahtuvan kotimaanmatkailun houkuttelevuutta. Kotimaanmatkailun kohderyhmiä on työ- ja elinkeinoministeriön selvityksen mukaan viisi: kaupunkilomailijat, kyläilijät ja mökkeilijät, aktiivilomailijat, nautiskelijat sekä kulttuurista ja luonnosta nauttivat. Kotimaanmatkailijat tuottavat myös tulevaisuudessa suurimman osan Suomen matkailukysynnästä, joskin kysynnän arvioidaan kehittyvän tilastokehitystä noudattaen maltillisesti. Yksi syy tähän on kotimaan matkailumarkkinan lukumäärällinen pienuus suhteessa ulkomaiseen markkinapotentiaaliin.

4.7.1 Luontomatkailu

Luonto ympäristönä mahdollistaa monipuoliset aktiviteetit (ml. pyöräily, kalastus ja metsästys) ympärivuotisesti. Luonnon kestävyys varmistaminen ja ennakoiti korostuvat tuotekehityksessä ja viestinnässä. Kestävän luontomatkailun (ml. erämatkailu) kehittäminen sekä kansallispuistojen ja retkeilyalueiden hyödyntäminen ovat keskiössä erityisesti kansainvälisen matkailukysynnän kasvattamiseksi. Kansallispuistojen, retkeilyalueiden ja muiden valtion luontoalueiden palveluita tuotteistetaan matkailun tarpeiden ja virkistyskäytön kestävyys näkökulmasta ja yhteistyötä alueita hyödyntävien matkailuyritysten kanssa vahvistetaan. Luontomatkailun aktiviteetteja ohjataan matkailualueilla siten, että arvokkaiden luontoalueiden ja kulttuuriperintökohteiden suojeluarvojen säilyminen turvataan. Luontomatkailutuotteiden jakelu- ja myyntikanavissa suositaan niitä yrityksiä, jotka ovat profiloituneet myymään kestäviä matkailutuotteita. Luontoalueiden ja kulttuuriperintökohteiden näkyvyyttä matkailun viestintä- ja markkinointikanavissa vahvistetaan. Tuotekehityksellä ja markkinoinnilla pyritään luontomatkailijoiden viipymän pidentämiseen.

4.7.2 Kulttuurimatkailu

Suomalainen kulttuurielämä, museo- ja kulttuuriperintökohteet, luovat alat (mm. musiikki ja muut esittävät taiteet, visuaaliset taiteet, käsi- ja taideteollisuus, av- ja elokuva-ala, arkkitehtuuri, muotoilu, festivaalit) ja kulttuuriympäristöt luovat monimuotoisen perustan kestävä ja ympärivuotisen kulttuurimatkailun vahvistamiselle ympäri Suomea. Kulttuurimatkailun kansainvälistä kasvua ja kulttuurimatkailun Suomi-brändiä vahvistetaan panostamalla kansainvälisesti toimivien kohteiden ja organisaatioiden kehitys- ja yhteistyöhön ja osaamisen jakamiseen sekä kehittämällä kulttuurin kansainvälistä tunnettuutta osana Suomen maakuvatyötä. Tuotteistamisessa panostetaan tarjonnan monipuolistamiseen omaperäisiin alueellisiin vahvuuksiin perustuen kotimaan ja kansainvälisille kohderyhmille, palveluiden digitaliseen löydettävyyteen ja ostettavuuteen sekä digitaalisten kulttuuripalveluiden ja -sisältöjen monipuolisempaan matkailulliseen hyödyntämiseen. Verkostomaisen yhteistyön ja matkailutarjonnan kehittämisessä hyödynnetään kansainvälisten kulttuuri- ja kulttuuriperintöalan toimien mahdollisuuksia sekä erityisesti Euroopan neuvoston kulttuurireittitoimintaa.

4.7.3 Keski-Pohjanmaan matkailustrategia 2021–2025

Keski-Pohjanmaan matkailustrategian tavoitteena on tarkentaa sekä täydentää Keski-Pohjanmaan maakuntaohjelmassa asetettuja matkailun ja kulttuuritoimialojen kehittämistavoitteita. Suomen matkailustrategian nostoista mm. kestävyys merkitys, matkailualan digitalisointi, saavutettavuus, kestävä kasvu ja yhteistyön vahvistaminen ovat myös läsnä.

Matkailustrategiassa toimijoilta tehdyn kyselyn perusteella nousivat seuraavat tulevaisuuden tekijät matkailussa esiin:

- Etätyön ja luontomatkailun maakunta
- Matkailusta yksi alueen taloudellinen tukijalka
- Kestävä ekologinen ja luonnon huomioiva matkailu
- Keski-Pohjanmaan luontomatkailu on merkittävä osa Suomen ja Euroopan matkailukokonaisuutta, jota markkinoidaan globaalisti hiljaisuutta ja luonnon puhtautta arvostaville asiakkaille

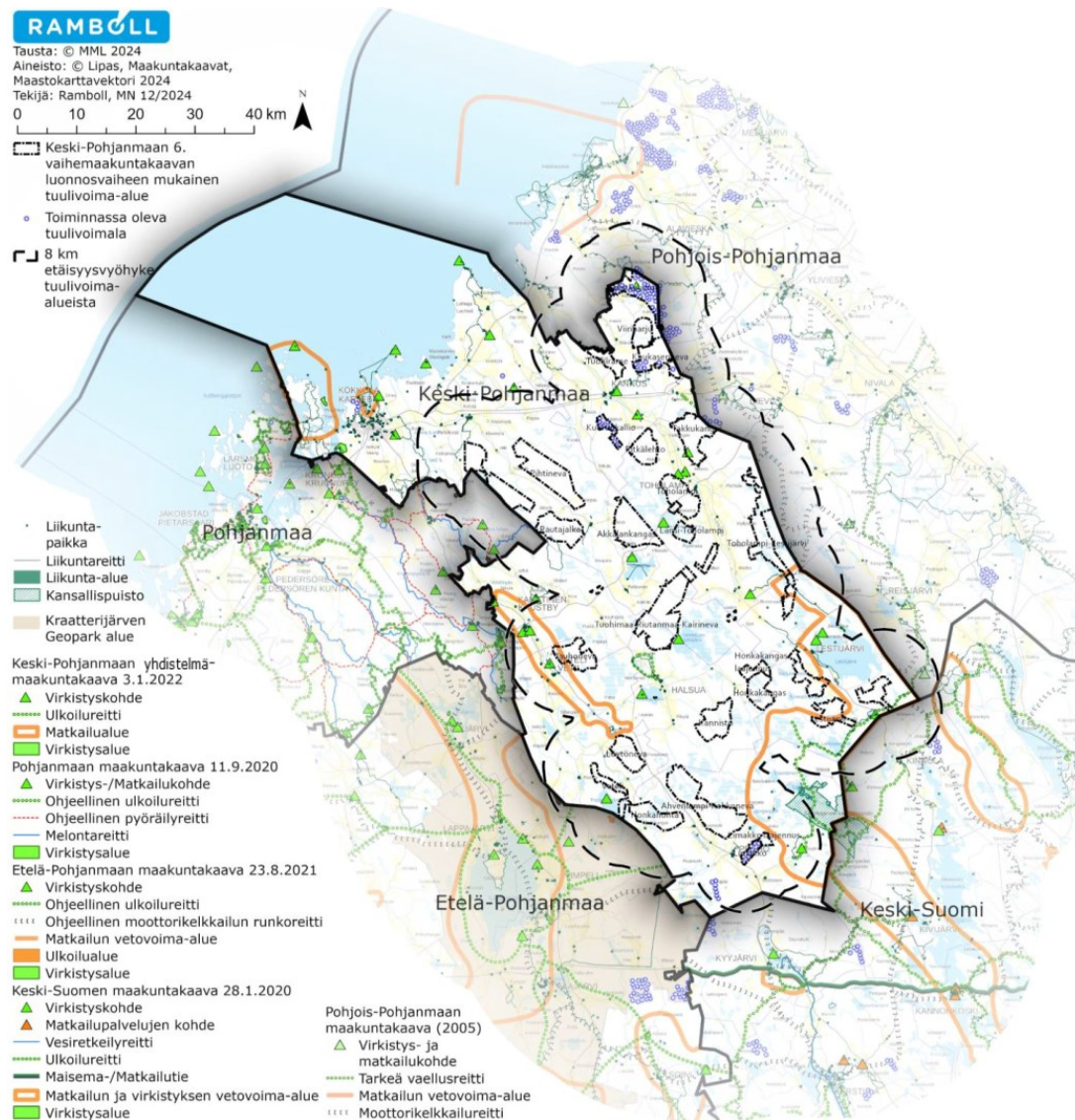
4.7.4 Keski-Pohjanmaan kulttuurihistorialliset kohteet

Keski-Pohjanmaan maakunta on kulttuurihistoriallisesti rikas alue. Kulttuurihistoriallisia kohteita on käsitelty aiemmissa vaihemaakuntakaavoissa. Maisema- ja kulttuuriympäristöt on käsitelty 1.vaiheen maakuntakaavassa ja 2.vaihemaakuntakaavassa aihekokonaisuus on päivitetty. Energianmurros- ja ympäristövaihemaakuntakaavassa ei käsitellä näitä teemoja, maiseman ja rakennetun kulttuuriympäristön arvoalueet ja -kohteet huomioidaan voimassa olevien maakuntakaavojen pohjalta.

4.7.5 Matkailun ja virkistyskäytön kannalta arvokkaat alueet

Matkailun ja virkistyskäytön kannalta arvokkaita alueina maisemaselvityksessä (Ramboll 2024) on huomioitu Keski-Pohjanmaan maakuntakaavassa osoitetut virkistyskohteet, ulkoilureitit, matkailualueet ja virkistysalueet.

Matkailun ja virkistyskäytön kannalta merkittävimmät alueet sijaitsevat Pohjanlahden rannikkoalueella sekä Keski-Pohjanmaan ja Keski-Suomen maakuntien rajan tuntumassa. Salamajärven kansallispuisto sijaitsee Keski-Pohjanmaan ja Keski-Suomen maakuntien rajalla. Etelä-Pohjanmaan maakunnassa sijaitseva Unescon Geopark-alue Kraatterijärvi ulottuu Keski-Pohjanmaan maakuntarajaan asti.



Kuva 34. LIPAS-aineiston sekä maakuntakaavojen matkailun ja virkistyskäytön kohteet. (Kartta Ramboll 2025).

5 Osallistuminen ja vuorovaikutus

Alueiden käytön suunnittelun pääperiaatteita ovat avoimuus ja vuorovaikutteisuus sekä edellytysten luominen sille, että kaikilla niillä, joita asiat koskevat, on mahdollisuus osallistua kaavan valmisteluun, arvioida kaavan vaikutuksia ja ilmoittaa mielipiteensä asiasta. Osallisilla on keskeinen rooli kaavaprosessissa. Tässä kaavahankkeessa osallisia ovat:

- Maanomistajat ja maaomaisuuden haltijat (yksityiset maanomistajat, yhteismetsät, yhteisalueet, erityisten oikeuksien omistajat, muut maakuntakaava-alueen ja siihen rajoittuvien alueiden maanomistajat ja maaomaisuuden haltijat)
- Ne, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa (kaavan vaikutusalueen asukkaat ja kyläyhdistykset, tonttien vuokralaiset, yritykset ja niiden työntekijät, laitokset ja niiden käyttäjät ja työntekijät, elinkeinojen harjoittajat, matkailijat, aluesähköverkkoyhtiöt, energia-, vesihuolto- ja jätehuoltolaitokset)
- Viranomaiset ja muut vastaavat julkiset tahot (Keski-Pohjanmaan liiton jäsenkunnat ja alueen seutukunnat, Keski-Pohjanmaan naapurikunnat ja naapurimaakuntien maakuntaliitot, valtion keskushallinnon viranomaiset, ministeriöt, lupa- ja valvontavirasto ja elinvoimakeskus sekä muut valtion aluehallinnon viranomaiset, Väylävirasto, Traficom, Finavia, Puolustusvoimien pääesikunta, Logistiikkalaitoksen 3. logistiikkarykmentti, Rajavartiolaitos, Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (TUKES), Säteilyturvakeskus (STUK), Geologian tutkimuskeskus (GTK), Keski-Pohjanmaan ja Pietarsaaren alueen pelastuslaitos, Suomen Metsäkeskus Kaustinen, Kokkola, Metsähallitus, Fingrid Oyj, Ilmatieteen laitos (FMI), Museovirasto, K.H. Renlundin museo alueellisena vastuumuseona)
- Yhdistykset, yhteisöt ja edunvalvontajärjestöt, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään (Maanmittauslaitos, Luonnonvarakeskus (Luke), Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjanmaan piiri ry, Birdlife Keski-Pohjanmaan ry, Luonto-Liiton Pohjanmaan piiri, Suomen Erillisverkot Oy, ProAgria Keski-Pohjanmaa, MTK Keski-Pohjanmaa, Suomen Uusiutuvat ry, Bioenergia ry, Pohjanmaan Kauppakamari, Keski-Pohjanmaan yrittäjät, alueen matkailuyhdistykset, Keskipohjalaiset Kylät ry, Keski-Pohjanmaan Reserviläispiiri ry, Keski-Pohjanmaan Reserviupseeripiiri ry, Suomen Riistakeskus, Suomen metsästäjäliitto Keskipohjan piiri, Suomen ampumaurheiluliitto, Suomen Latu, Keski-Pohjanmaan Liikunta- ja Urheilu ry)

Alueidenkäyttölain 62§:ssä todetaan, että kaavoitusmenettely tulee järjestää ja suunnittelun lähtökohdista, tavoitteista ja mahdollisista vaihtoehtoista kaavaa valmisteltaessa tiedottaa niin, että alueen maanomistajilla ja niillä, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa, sekä viranomaisilla ja yhteisöillä, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään (osallinen), on mahdollisuus osallistua kaavan valmisteluun, arvioida kaavoituksen vaikutuksia ja lausua kirjallisesti tai suullisesti mielipiteensä asiasta.

Maakuntakaavoituksen vaiheista, sisällöstä, luonnosten ja ehdotusten nähtävillä olosta sekä mahdollisuuksista mielipiteen esittämiseen tiedotetaan seuraavilla tavoilla:

- ilmoituksina, virallisina kuulutuksina, tiedotteina ja artikkeleina alueellisissa sanomalehdissä sekä muissa tiedotusvälineissä
- Keski-Pohjanmaan liiton internet-sivuilla ja kuntien sivuilla
- Viralliset kuulutukset julkaistaan Keski-Pohjanmaan liiton ja sen jäsenkuntien ilmoitustauluilla sekä liiton käyttämissä maakunnallisissa ja alueellisissa ilmoituslehdissä
- Osallistumispohjan ja -mahdollisuuksien laajentamiseksi järjestetään tarpeen mukaan myös alueellisia ja eri sidosryhmille suunnattuja vuorovaikutustilaisuuksia. Näitä järjestetään myös jo selvityshankkeiden yhteydessä.

5.1 Osallistumis- ja arviointisuunnitelma ja siitä saatu palaute

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS) on alueidenkäyttölain 63§:n mukainen suunnitelma maakuntakaavan osallistumis- ja vuorovaikutusmenettelyistä sekä vaikutusten arvioimisesta. Keski-Pohjanmaan 6. vaihemaakuntakaavan OAS on laadittu kaavoituksen alkuvaiheessa, ja sitä on päivitetty tarvittavilta osin kaavoituksen edetessä. OAS on tämän selostuksen liitteenä (liite 1).

OAS oli julkisesti nähtävillä 1.4.-30.4.2023. Siihen annettiin lausuntoja ja mielipiteitä yhteensä 25 kappaletta. Palaute on huomioitu kaavaratkaisussa soveltuvilta osin, ja pyydettyjä lisäyksiä (esimerkiksi arkeologisen kulttuuriperinnön osalta) tarkastellaan vielä ehdotusaineistoon luonnosvaiheen palautteen pohjalta.

5.2 Viranomaisneuvottelut

Maakuntakaavaa valmisteltaessa on oltava yhteydessä elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukseen ja niihin ministeriöihin, joiden toimialaan kuuluvia valtakunnallisesti merkittäviä asioita kaavassa käsitellään. Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen, kyseisten ministeriöiden sekä maakunnan liiton kesken järjestettävä neuvottelu kaavan laadintaan liittyvien valtakunnallisten ja muiden keskeisten tavoitteiden toteamiseksi (AKL 66 §). 6. vaihemaakuntakaavasta on järjestetty 1. viranomaisneuvottelu valmisteluvaiheessa.

5.3 Muut vuorovaikutustilaisuuudet

Maakuntakaava laaditaan Keski-Pohjanmaan liitossa, joka on alueensa kuntien omistama kuntayhtymä. Liiton omien asiantuntijoiden lisäksi kaavan tekemiseen osallistuu laajalti alueen kuntien virkamiehiä ja päättäjiä, ulkopuolisia asiantuntijoita, eri ministeriöistä sekä kaavan teemoihin liittyvistä järjestöistä. Keski-Pohjanmaan alueen asukkaiden palaute on tärkeä osa kaavan valmistelua.

Kaavatyön valmistelun tueksi on toteutettu kuntakierrokset jokaisessa Keski-Pohjanmaan kunnassa keväällä 2023 kansalaispalautteen keräämiseksi. Lisäksi on koottu asiantuntijoita eri sidosryhmistä täydentämään Keski-Pohjanmaan liiton omaa asiantuntemusta maakuntakaavan valmistelussa. Asiantuntijat ovat voineet esittää näkemyksiään kaavan tavoitteista, ratkaisuvaihtoehdoista ja vaikutusten arvioinnista.

Kaavatyötä on käsitelty useissa kuntajohdon kokouksissa ja maakuntahallituksen kokouksissa kaavan valmistelun tilannekuvan tietoisuuden parantamiseksi. Kokouksissa saatu palaute on otettu huomioon 6. vaihemaakuntakaavan edistämisessä.

Valmisteluvaiheessa maakuntakaavan ratkaisuja on kehitetty maakunnan tavoitteiden, selvitysaineistojen ja viranomaisyhteistyön pohjalta. Kaavaluonnos on laadittu yleispiirteisenä ja kuntakaavoitusta ohjaavana, jotta kaavaratkaisuista voidaan käydä avointa vuorovaikutusta ennen ehdotusvaiheeseen etenemistä.

Valmisteluvaiheen kuulemisen aikana saatu palaute toimii keskeisenä lähtökohtana kaavaratkaisujen jatkokehittämiselle. Palautteen perusteella tarkennetaan erityisesti kaavamerkintöjä, suunnittelumääräyksiä sekä vaikutusten arviointia ennen kaavaehdotuksen laatimista.

5.4 Valmisteluvaiheen palaute

Päivitetään kuulemisen jälkeen.

5.5 Ehdotusvaiheen palaute

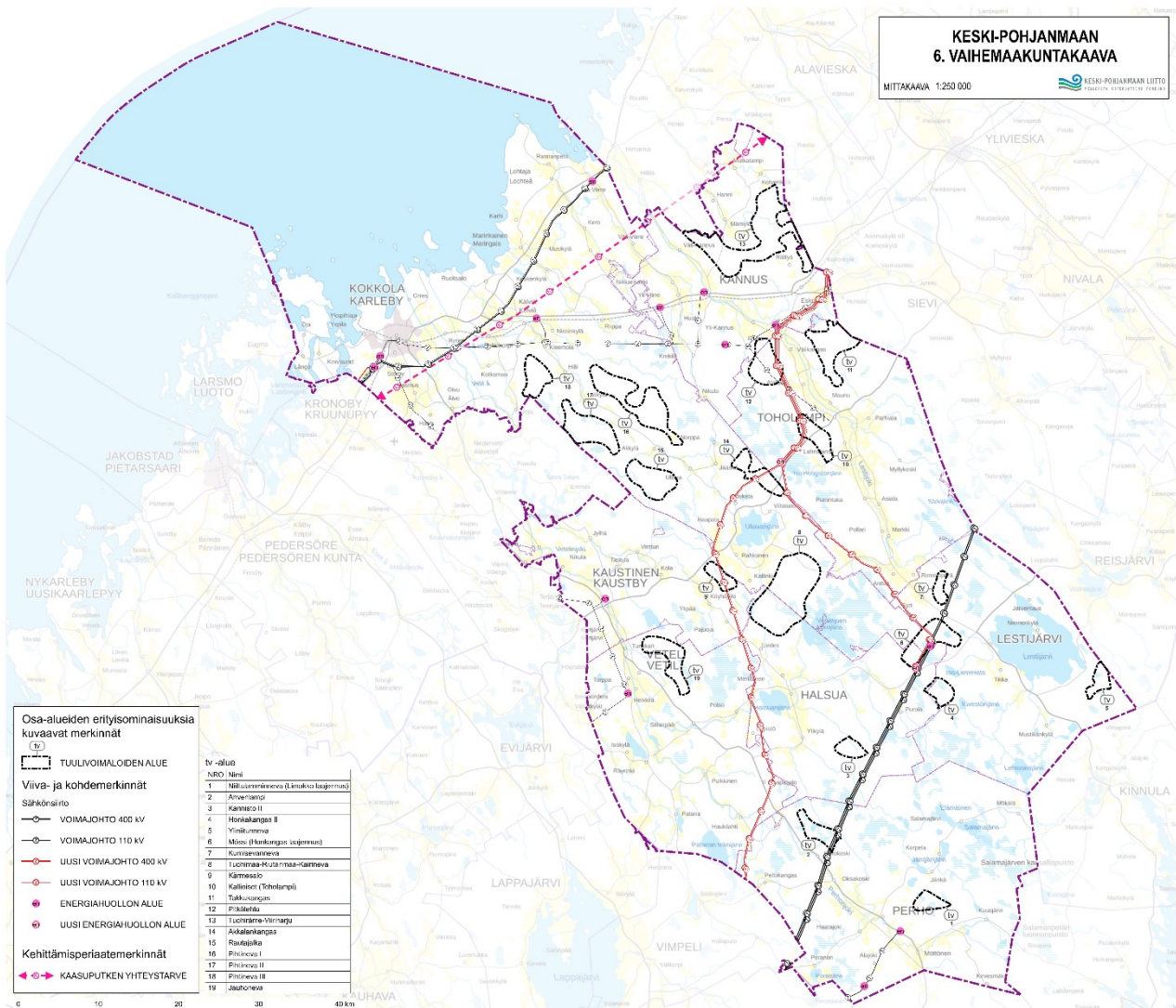
Päivitetään kuulemisen jälkeen.

6 Maakuntakaavaratkaisu ja sen perustelut

Kaavaratkaisun yksityiskohtaiset perustelut kuvataan kaavan vaatimalla tarkkuudella.

6.1 Maakuntakaavan kuvaus

Vaihemaakuntakaavassa esitetään uusien tuulivoima-alueiden lisäksi sähkönsiirron verkko (voimajohdot ja sähköasemat). Lisäksi kaavassa huomioidaan kaasunsiirron hanke yhteystarvermerkintänä. Vaihemaakuntakaavan tuulivoimalle osoitetut alueet on muodostettu selvitysten ja kuntien edustajien kanssa käytyjen keskustelujen pohjalta alueidenkäyttöryhmän ohjauksessa (prosessi on kuvattu tarkemmin kappaleessa 1.3 Kaavaprosessin eteneminen).



Kuva 35. Kaavaluonnoskarta.

Vaikka tässä vaihemaakuntakaavassa ei osoiteta merituulivoimatuotantoon soveltuvia alueita, on kaavatyössä huomioitu Traficom ja Rajavartiolaitoksen lausunnoissa (OAS) esille tuomat merenkulun turvallisuuteen, tutkatoimintaan ja meriliikenteen reititykseen liittyvät periaatteet. Nämä huomioidaan tulevaisuuden kaavavaiheissa sekä mahdollisessa merialuesuunnittelussa.

6.1.1 Kaavamerkinnot ja -määräykset

Vaihemaakuntakaavassa tuulivoimaloiden alueita on yhteensä 19 kappaletta. Alueet on rajattu siten, että ne eivät pääosin sijoitu muiden voimassa olevien maakuntakaavamerkintöjen kanssa samoille alueille. Osalla tuulivoima-alueita voi olla muinaismuistoja tai turvetuotantoon liittyviä merkintöjä, mutta nämä on mahdollista huomioida jatkosuunnittelussa. Lisäksi osalla alueista (alueet 1, 2 ja 6) on luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeitä suoalueita. Nämä ovat pienialaisia kohteita, jotka voidaan huomioida tuulivoima-alueen jatkosuunnittelussa. Jatkosuunnittelussa tulee toimia maakuntakaavamääräyksen mukaisesti, eli alueen maankäyttö tulee suunnitella ja toteuttaa niin, että tuetaan alueen luontoarvojen säilymistä. Tämän osalta maakuntakaava määrää lisäksi, että säilyttävät toimet eivät saa olla maanomistajalle kohtuuttomia.

Yksi alueista, alue 5, sijoittuu matkailun vetovoima-alueelle. Alue on laaja vyöhykemarkinta, mutta matkailun säilymismahdollisuuksien turvaaminen on huomioitava alueen 5 tarkemmassa suunnittelussa. Lisäksi tuulivoima-alueiden jatkosuunnittelussa on huomioitava Ilmatieteen laitoksen soveltamat periaatteet säättökien toimintaedellytysten turvaamiseksi. Tuulivoimaloiden etäisyys säättökien, voimaloiden lukumäärä, korkeus ja sijoittuminen arvioidaan hankekohtaisesti yhteistyössä Ilmatieteen laitoksen kanssa, jotta tuulivoimarakentamisesta ei aiheudu merkittäviä haittoja säähavaintojen ja sääpalvelujen tuottamiselle. Erityistä huomiota kiinnitetään alueisiin, joilla useiden tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutukset voivat heikentää säättökien toimintaa laajoilla alueilla.

MANNERTUULIVOIMA:



Osa-aluemerkinnällä osoitetaan maakunnallisesti merkittävät tuulivoimaloiden sijoittamiseen soveltuvat tuulivoima-alueet. Maakunnallisesti merkittävä tuulivoima-alue muodostuu vähintään kymmenestä voimalasta.

Merkintöjen suhde rakentamisrajoitukseen:

Tuulivoima-alueiden suunnittelua ohjaaviin merkintöihin ei sisälly alueidenkäyttölain 33 §:n mukaista ehdollista rakentamisrajoitusta.

Suunnittelumääräykset:

Tuulivoima-alueiden suunnittelussa on otettava huomioon sekä hankekohtaiset että yhteisvaikutukset asutukseen, loma-asutukseen, maisemaan, rakennettuun kulttuuriympäristöön, luontoarvoihin sekä liikenneväyliin ja liikennejärjestelyihin ja ehkäistävä merkittävien haitallisten vaikutusten muodostuminen.

Tuulivoimaloiden sijoituksessa tulee ottaa huomioon lentoliikenteen, säähavainnoinnin sekä Puolustusvoimien toiminnan aiheuttamat rajoitteet. Puolustusvoimilta on selvitettävä tuulivoima-alueiden hyväksyttävyyden, kun tuulivoimaloiden sijainti, rakenne- ja korkeustiedot ovat käytettävissä/tiedossa. Tuulivoima-alueiden liittämisessä sähköverkkoon on ensisijaisesti hyödynnettävä olemassa olevia johtokäytäviä.

Tuulivoima-alueiden ja niihin liittyvien sähkölinjojen ja teiden suunnittelussa on otettava huomioon sekä hankekohtaiset että yhteisvaikutukset muuttolinnustoon, suurten petolintujen pesimisreviireihin sekä metsäpeurojen tärkeimpiin elinympäristöihin ja ehkäistävä merkittävien haitallisten vaikutusten muodostuminen.

Aluekohtaiset suunnittelumääräykset:

Tuulivoima-alueiden 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 16 ja 19 tarkemmassa suunnittelussa tulee turvata riittävä etäisyys metsäpeurojen keskeisiin elinympäristöihin.

Tuulivoima-alueiden 1, 7, 10, 11, 12, 17, 19 ja 22 tarkemmassa suunnittelussa voimaloiden määrän ja korkeuden mitoituksessa sekä sijoittelussa tulee turvata valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden (Vetelinjokilaakso, Lestijokilaakso), muiden maisemallisesti arvokkaiden alueiden sekä valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaan rakennetun kulttuuriympäristön arvojen säilyminen. Lisäksi tuulivoima-alueilla 8 ja 15 tulee tarkemmassa suunnittelussa huomioida kaivostoiminnan edellytykset ja yhteensovittaa kaivostoiminta ja tuulivoima.

Tuulivoimaloiden alueet on esitelty tarkemmin kohdekohtaisesti (liite 2). Alueen suunnittelutilanne vastaa tilannetta helmikuussa 2026.

Taulukko 2.6. vaihemaakuntakaavan maakunnallisesti merkittävät tuulivoimaloiden sijoittamiseen soveltuvat tuulivoima-alueet.

NRO	Nimi	Pinta-ala (km ²)	STATUS	Hankkeet
1	Niittulamminneva (Limakko laajennus)	12	Varaamatta	Osa alueesta tuotannossa olevaa Limakon tuulivoima-aluetta.
2	Ahvenlampi	10	Luvitus, selvitykset käynnissä	Alue osin Ahvenlammen hanke alueella. Laajennus 4. vaiheen tv alueeseen
3	Kannisto II	7	Rakenteilla	On rakenteella olevaan Kanniston alueella. Laajennus 4. vaiheen tv alueeseen
4	Honkakangas II	8	Varaamatta	Liittyy rakenteella olevaan Honkakankaan alueeseen. Laajennus 4. vaiheen tv alueeseen
5	Yliniitunneva	7	Varaamatta	Liittyy rakennettuun Lestijärven alueeseen. Laajennus 4. vaiheen tv alueeseen
6	Mössi (Honkakangas laajennus)	19	Varaamatta	Laajennus 4. vaiheen tv alueeseen
7	Kumisevanneva	5	Varaamatta	Liittyy Toholampi-Lestijärvi alueeseen, WPD Suomi Oy. Laajennus 4. vaiheen tv alueeseen
8	Tuohimaa-Riutanmaa-Kairineva-Peräneva	53	Luvitus, selvitykset käynnissä	Alueella hankkeet Kairineva, Peräneva, Tuohimaa-Riutanmaa
9	Kärnesalo	7	Varaamatta	Ei liity mihinkään alueeseen
10	Kallioiset (Toholampi)	12	Varaamatta	Liittyy osin Länsi-Toholammin alueeseen. Laajennus 4. vaiheen tv alueeseen
11	Takkukangas	22	Luvitus, selvitykset käynnissä	Liittyy rakennettuun Sievin (P-Pohjanmaa) Puutikankankaan alueeseen
12	Pitkälehto	17	Luvitus, selvitykset käynnissä	Alueella suurilta osin Pitkälehdon hanke
13	Tuohiräme-Viiriharju	54	Luvitus, selvitykset käynnissä, Tuotannossa	Liittyy Linnaharjun (Kalajoki) ja Malakakankaan (Sievi) alueeseen (P-Pohjanmaa). Laajennus 4. vaiheen tv alueeseen
14	Akkalankangas	12	Luvitus, selvitykset käynnissä	Alue Akkalankankaan hankealueella. Laajennus 4. vaiheen tv alueeseen
15	Rautajalka	18	Luvitus, selvitykset käynnissä	Rautajalka hanke alueella

16	Pihtineva I	33	Luvitus, selvitykset käynnissä	Pihtinevan hanke alueella
17	Pihtineva II	22	Luvitus, selvitykset käynnissä	Pihtinevan hanke alueella
18	Pihtineva III	12	Luvitus, selvitykset käynnissä	Pihtinevan hanke alueella
19	Jauhoneva	17	Luvitus, selvitykset käynnissä	Jauhonevan hanke alueella

Sähkönsiirron osalta on huomioitu voimajohtoverkko sekä tiedossa olevat valtakunnanverkon ja maakuntatason verkon hankkeet ja tarpeet. Lisäksi keskeisimmät sähköasemat on esitetty energiahuollon alue -merkinnällä. Näissä on erotettu toteutetut ja suunnitellut asemat.

VOIMAJOHTO 400 kV

Merkinnällä osoitetaan nykyiset voimajohdot, joita koskee alueidenkäyttölain 33 §:n mukainen ehdollinen rakentamisrajoitus.

VOIMAJOHTO 110 kV

Merkinnällä osoitetaan nykyiset voimajohdot, joita koskee alueidenkäyttölain 33 §:n mukainen ehdollinen rakentamisrajoitus.

UUSI VOIMAJOHTO 400 kV

Merkinnällä osoitetaan voimajohtohankkeiden linjaukset tai muutoin rakentamisen edellytykset täyttävät voimajohtojen linjaukset (ei edellytä yleissuunnittelua tai lunastuslupavaihetta). Merkintää koskee alueidenkäyttölain 33 §:n mukainen ehdollinen rakentamisrajoitus.

Voimajohtolinjauksessa on ensisijaisesti hyödynnettävä olemassa olevaa johtokäytävää, mikäli ympäröivä maankäyttö ja sen kehittäminen, arvokkaiden luonto- ja kulttuurikohteiden säilyttäminen tai maiseman erityispiirteiden huomiointi eivät muuta edellytä.

UUSI VOIMAJOHTO 110 kV

Merkinnällä osoitetaan voimajohtohankkeiden linjaukset tai muutoin rakentamisen edellytykset täyttävät voimajohtojen linjaukset (ei edellytä yleissuunnittelua tai lunastuslupavaihetta). Merkintää koskee alueidenkäyttölain 33 §:n mukainen ehdollinen rakentamisrajoitus.

Voimajohtolinjauksessa on ensisijaisesti hyödynnettävä olemassa olevaa johtokäytävää, mikäli ympäröivä maankäyttö ja sen kehittäminen, arvokkaiden luonto- ja kulttuurikohteiden säilyttäminen tai maiseman erityispiirteiden huomiointi eivät muuta edellytä.

ENERGIAHUOLLON ALUE

UUSI ENERGIAHUOLLON ALUE

Merkinnällä osoitetaan maakunnan energiahuollon kannalta tärkeät voimalat ja suurmuuntamoiden alueet.

Suunnittelumääräykset:

Kantaverkon liityntäpisteiden ja niiden lähialueiden suunnittelussa ja vaikutusten arvioinnissa on otettava huomioon teknistaloudelliset seikat, sähköasemalle tulevaisuudessa liittyvien voimajohtojen tarpeet ja kokonaisvaikutukset sekä muut energiahuollon alueeseen liittyvät maankäyttötarpeet yhteistyössä alueen haltijan ja viranomaisten kanssa. Energiahuollon alueen lähialueelle suositellaan laatimaan osayleiskaava tai muu tarkempi suunnitelma, jonka avulla varmistetaan energiahuollon alueen toiminta- ja kehittämisedellytykset, maiseman ja luonnon piirteet sekä arvot huomioiden.

Vedyn tuotanto-, varastointi- ja siirtohankkeet tunnistetaan vaihemaakuntakaavassa onnettomuusvaarallisina toimintoina, joihin liittyy kemikaaliturvallisuuteen ja suuronnettomuusriskeihin liittyviä erityispiirteitä. Näiden toimintojen yksityiskohtainen sijoittuminen, turvallisuusvaatimukset ja suojaetäisyydet ratkaistaan ensisijaisesti alemman asteisessa kaavoituksessa sekä lupamenettelyissä hankekohtaisiin riskinarviointeihin perustuen.

Maakuntakaavatasolla huolehditaan siitä, ettei osoitettu maankäyttörakenne estä turvallisten ratkaisujen toteuttamista ja että vedyn siirtoverkkojen, tuotantolaitosten ja muun maankäytön yhteensovittaminen on mahdollista jatkosuunnittelussa. Vaihemaakuntakaavassa on huomioitu Gasgridin kaasuputkihanke. Merkintä on ohjeellinen, jotta se ohjaa huomioimaan kaasuputken toteutusmahdollisuuden tarkemmissa maankäytön suunnitelmissa. Kaavaluonnoksessa esitetään tiedossa olevat kaasuputken linjausvaihtoehdot.

KAASUPUTKEN YHTEYSTARVE

Merkinnällä osoitetaan energiaverkon pitkän aikavälin kehittämistarpeet.

Merkintöjen suhde rakentamisrajoitukseen:

Kaasuputken yhteystarvemerkinään ei sisälly alueidenkäyttölain 33 §:n mukaista ehdollista rakentamisrajoitusta.

Suunnittelumääräykset:

Kaasuputken sijainnin määrittely ja toteuttaminen edellyttää yksityiskohtaisia selvityksiä ja vaikutusten arviointia.

Kaavaratkaisussa on huomioitu lisäksi Fingridin kantaverkon kehittämissuunnitelman mukainen mahdollinen 400 kV kehittämistarve omalla merkinnällään.

SÄHKÖNSIIRRON YHTEYSTARVE

Merkinnällä osoitetaan sähköverkon pitkän aikavälin kehittämistarpeet.

Merkintöjen suhde rakentamisrajoitukseen:

Sähkönsiirron yhteystarvemerkinään ei sisälly alueidenkäyttölain 33 §:n mukaista ehdollista rakentamisrajoitusta.

Suunnittelumääräykset:

Sähkönsiirron linjauksen sijainnin määrittely ja toteuttaminen edellyttää yksityiskohtaisia selvityksiä ja vaikutusten arviointia.

Lisäksi vaihemaakuntakaavassa ohjataan yleismääräyksillä seuraavia näkökulmia:

Tuulivoimaloiden rakentaminen

Tuulivoimaloiden alue (tv-alue) on erityisominaisuutta kuvaava merkintä, joka mahdollistaa tarkemman suunnittelun, ei tarkka aluerajaus. Osoitettu tuulivoimaloiden alue tulee täsmentää kuntakaavoituksessa tarkempien selvitysten ja vaikutusten arvioinnin perusteella maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueeseen tukeutuen. Vaikutusten arvioinnissa on huomioitava viimeisin selvitystieto sekä maakuntakaavan tuulivoima-alueiden aluekohtaiset suunnittelumääräykset. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee ottaa huomioon myös muut lähialueiden energia- ja voimalinjahankkeet sekä hankkeiden yhteisvaikutukset. Tuulivoimarakentamisen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varmistettava valtakunnallisten ja maakunnallisten ekologisten yhteyksien säilyminen riittävän eheinä ja toimivina sekä varmistaa viheralueverkoston alueiden arvojen ja siniyhteyksien säilymismahdollisuudet. Lisäksi tulee varmistaa, ettei läheisten Natura 2000 -verkoston ja suojelualueiden arvoja vaaranneta. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee lisäksi turvata voimaloiden määrän mitoituksella ja sijoittelulla läheisten maakotkan reviirin säilyminen.

Alueen tuulivoimaloiden kokonaismäärä ja sijainti sekä voimaloiden korkeus ja voimalateho määritellään yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee varmistaa riittävä etäisyys lähimpään asutukseen.

Maakuntakaavassa osoitettujen seudullisesti merkittävien tuulivoimaloiden alueiden ulkopuolelle voidaan tarkemmassa suunnittelussa tarkastella tuulivoimapuistoja, jotka eivät ole merkitykseltään seudullisia. Mikäli seudullisesti merkittävää tuulivoimaloiden kokonaisuutta tutkitaan maakuntakaavassa osoitettujen tuulivoimaloiden alueiden ulkopuolelle, selvitysten ja vaikutusten arvioinnin tulee täyttää myös maakuntakaavan sisältövaatimukset ja maakuntakaavatasoinen yhteisvaikutusten arviointi. Laadittava kuntakaava ei saa olla ristiriidassa maakuntakaavan tavoitteiden tai periaatteiden kanssa, eikä vaikeuttaa maakuntakaavan toteuttamista.

Lähekkäin sijoittuvien tuulivoimaloiden alueiden liittäminen sähköverkkoon on ensisijaisesti keskitettävä samaan tai olemassa olevaan johtokäytävään ja yhteispylväisiin.

Tuulivoimaloiden alueiden suunnittelussa on varmistettava, ettei hankkeilla aiheuteta merkittäviä haitallisia vaikutuksia maakuntakaavan mukaisille matkailun vetovoima-alueille tai matkailun ja virkistykseen kehittämisen kohdealueille, valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaille maisema-alueille, tai kulttuuriympäristön arvoille.

Aurinkoenergian osalta vaihemaakuntakaava ohjaa ensisijaisesti tuotannon sijoittumista alueille, joilla ihmistoiminta on jo merkittävästi muuttanut ympäristöä tai joissa aurinkoenergian maankäytölliset vaikutukset voidaan toteuttaa ilman merkittävää luontoarvojen heikentymistä. Tällaisia alueita ovat muun muassa entiset turvetuotantoalueet, kaatopaikat, teollisuus- ja varastointialueet sekä muut jo valmiiksi rakennetut tai avoimet alueet.

Aurinkoenergian sijoittamista laajoille luonnontilaisille viheralueille tai ekologisesti merkittävillä alueille pyritään välttämään. Tällä sovitetaan uusiutuvan energiantuotannon kehittäminen yhteen luonnon monimuotoisuuden ja hiilinielujen turvaamisen kanssa.

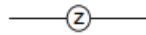
Vaihemaakuntakaavan yleismääräys: Aurinkovoimaloiden rakentaminen

Teollisen mittaluokan aurinkoenergian tuotantoalueen sijoittamista suositellaan ensisijaisesti ihmisen muokkaamille alueille (esimerkiksi entisille turvetuotantoalueille, pilaantuneiden maiden alueille, entisille teollisuusalueille tai huonosti tuottaville viljelysalueille). Aurinkovoimaloiden suunnittelua ja toteuttamista on vältettävä luonnontilaisille ja metsäisille alueille sekä varmistettava, ettei merkittäviä negatiivisia ilmastovaikutuksia muodostu.

Aurinkovoimala-alueiden liittämisessä sähköverkkoon on ensisijaisesti hyödynnettävä olemassa olevia johtokäytäviä.

Voimassa olevista maakuntakaavoista parannettava pääjohto tai -linja Kokkolasta pohjoiseen on toteutettu. Lisäksi toteutetut voimajohdot merkitään voimajohtoina, joiden vahvuus näytetään (400 kV tai 110 kV).

Voimassa oleva merkintä:



Pääjohto tai -linja. (I)

Energiahuollon alueiden tilanne päivitetään, ja erotellaan toteutetut ja suunnitellut alueet.

Voimassa oleva merkintä:



Energiahuollon alue. (III)

6.2.2 Valtakunnalliset ja seudulliset intressit

Täydennetään tarvittaessa myöhemmin.

7 Maakuntakaavan suhde muuhun suunnitteluun

7.1 Valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin

Seuraavassa on käyty läpi valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet sekä se, miten 6. vaihemaakuntakaavassa vastataan näihin tavoitteisiin. Kaikki tavoitteiden kirjaukset eivät sellaisia, että ne huomioidaan vaihemaakuntakaavassa. Seuraavassa on esitetty tavoitteet omissa kappaleissaan. Kappaleen alussa on kursivilla koko tavoite, ja siitä on lihavoitu kohdat, jotka koskevat 6. vaihemaakuntakaavaa. Tämän jälkeen on kerrottu, miten tavoitteeseen vastataan.

7.1.1 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 kehittämiseksi 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-, liikkumis- ja kuljetuspalveluiden kehittämistä.

Merkittävät uudet asuin-, työpaikka- ja palvelutoimintojen alueet sijoitetaan siten, että ne ovat joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn kannalta hyvin saavutettavissa.

Vaihemaakuntakaavan tuulivoimarakentamisen mahdollistaminen parantaa paikallisen elinkeinoelämän edellytyksiä ja kuntien elinvoimaisuutta sekä monipuolistaa alueiden elinkeinotoiminnan mahdollisuuksia. Tuulivoimalle osoitetut alueet perustuvat alueiden vahvuuksiin tehtyjen analyysien pohjalta.

Kaava ei ole ristiriidassa yhdyskuntarakenteen eheytymiseen eikä palvelujen, työpaikkojen ja vapaa-ajan alueiden saavutettavuuteen liittyvien tavoitteiden kanssa, sillä tuulivoima-alueet eivät vie edellytyksiä nykyisten taajamien, kylien tai muiden asumisen alueiden kehittämiseltä tai vapaa-ajan ja virkistyksen keskeisiltä alueilta.

7.1.2 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.

Vaihemaakuntakaavalla ei lähtökohtaisesti ole vaikutusta kansainvälisesti ja valtakunnallisesti merkittävien liikenne- ja viestintäyhteyksien, satamien, lentoasemien tai rajanylityspaikkojen kehittämismahdollisuuksiin. Kehittämismahdollisuudet tutkitaan ja varmistetaan vielä tarkemmassa suunnittelussa.

7.1.3 Terveellinen ja turvallinen ympäristö

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.*

Vaihemaakuntakaavan teeman, tuulivoiman rakentamisen mahdollistamisen yksi lähtökohta on ilmastomuutoksen hillintä. Vaihemaakuntakaavan uusien tuulivoima-alueiden määrittelyn yksi lähtökohta on ollut riittävät etäisyydet asutukseen ja muihin häiriintyviin kohteisiin. Tuulivoimatuotanto vastaa osaltaan yhteiskunnan kokonaisturvallisuuden vahvistamiseen huoltovarmuuden näkökulmasta. Varsinaiset maanpuolustuksen tarpeet huomioidaan tarkemmassa suunnittelussa.

7.1.4 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.*

Vaihemaakuntakaavan tuulivoimalle osoitettujen alueiden määrittelyn yksi lähtökohta on ollut riittävät etäisyydet maiseman ja luonnon kannalta arvokkaisiin alueisiin ja kohteisiin, millä turvataan näiden arvojen säilymistä. Vaihemaakuntakaavan yksi selvityksistä on viherrakenneselvitys, jonka tulokset huomioidaan tuulivoima-alueiden osalta erityisesti tarkempaa suunnittelua ohjaavissa kirjauksissa. Tuulivoima ei estä alueiden käyttöä virkistykseen. Tuulivoima itsessään uusiutuvana energianlähteenä vastaa tavoitteeseen luonnonvarojen kestävästä hyödyntämisestä, sillä uusiutuvan energian tuotannon lisääminen vähentää uusiutumattomien polttoaineiden tarvetta.

7.1.5 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.

Vaihemaakuntakaavassa osoitetaan uusia mahdollisuuksia seudullisille tuulivoima-alueille, joihin voimaloita tulee jatkossa keskittää. Vaihemaakuntakaavassa osoitetaan keskeiset voimajohdot ja kaasuputki, jotta ne huomioidaan tarkemmassa suunnittelussa ja alueiden käytössä muutoin. Näin voimajohtojen ja kaasuputken toteuttamismahdollisuudet turvataan. Uudet voimajohtolinjaukset on esitetty toteutettavaksi pääosin olemassa olevien johtokäytävien yhteyteen.

7.2 Maakuntakaavan sisältövaatimuksiin

Maakuntakaavan sisältövaatimusten mukaan 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 riittävyyteen

Keski-Pohjanmaan 6. vaihemaakuntakaava keskittyy tuulivoimatuotannon mahdollistamiseen. Tämän lisäksi vaihemaakuntakaavassa esitetään sähkönsiirron ja kaasuputken linjaukset sekä ohjeita tuuli- ja aurinkovoimarakentamiselle. Tuulivoimalle esitetyt alueet perustuvat niin sanottuun ei-alueanalyysiin, jolla turvataan luonnon, maiseman ja asutuksen kannalta keskeisten alueiden säilyminen tuulivoimalta vapaina sekä esitetty riittäväksi katsotut etäisyydet häiriintyviin kohteisiin. Näillä vastataan sisältövaatimuksista erityisesti alueiden käytön ekologisen kestävyysvaateeseen, vaateeseen ympäristön kannalta kestäviin teknisen huollon järjestelyihin, vaateeseen vaalia maisemia, luonnonarvoja ja kulttuuriperintöä sekä riittävää määrää virkistykseen soveltuvia alueita. Lisäksi uusiutuvan energiantuotannon kehittäminen vastaa tavoitteeseen maakunnan elinkeinoelämän toimintaedellytysten turvaamisesta.

7.3 Maakuntasuunnitelmaan ja alueellisiin kehittämisohjelmiin

Keski-Pohjanmaan maakuntastrategian 2050 vision mukaisesti Keski-Pohjanmaan maakunnan tavoitteena on olla hyvinvoinnin, tuottavuuden ja kasvun menestyvä maakunta. Keski-Pohjanmaan maakuntaohjelman 2026–2029 missiona on, että Keski-Pohjanmaa on edelläkävijä kestävä kehityksen ja innovatiivisten ratkaisujen edistämiseksi, luoden hyvinvointia ja turvallisuutta kaikille asukkaalleen. Tavoitetilana on, että Vuonna 2030 Keski-Pohjanmaa on tunnettu maakuntana, jossa energiamurros ja puhdas siirtymä ovat onnistuneesti toteutuneet. Keski-Pohjanmaan tavoitteena on olla hiilinegatiivinen maakunta vuoteen 2035 mennessä. Lisäksi maakunnan ilmastotiekartassa keskitytään kielteisten vaikutusten hillintään ja samalla ilmastomuutokseen liittyvien mahdollisuuksien hyödyntämiseen. Erityisesti tavoitteena on suurimpien päästöjä aiheuttavien sektorien päästöjen alentaminen. 6. vaihemaakuntakaavan ratkaisun mukainen uusiutuvan energiantuotannon mahdollistaminen tähtää osaltaan tämän tavoitteen saavuttamiseen.

Maakuntastrategian ja -ohjelman mukaan Keski-Pohjanmaan maakunnan asukkaat nauttivat korkeasta elämänlaadusta, turvallisuudesta ja hyvinvoinnista, ja alueen yhteisöt ovat vahvoja ja osallistavia. Maakunnan aluerakenne on kestävä ja hyödyntää täysmääräisesti digitaalista kehitystä, sekä tukee kuntien ja kaupunkien taloudellista ja sosiaalista kehitystä. 6. vaihemaakuntakaavan selvitysten ja tuulivoimalle osoitettujen alueiden kriteereissä on huomioitu asutus sekä maiseman ja luonnon arvot. Myös viherrakenneselvitys tuo näkökulmia tavoitteiden saavuttamismahdollisuuksiin.

Keski-Pohjanmaan maakunnan aluerakenteen muodostamisessa on otettu huomioon mm. ilmastomuutoksen hillinnän, taloudellisen ja sosiaalisen kestävyysvaateen sekä liikkumisen näkökulmat. Vihreän kehitys, ilmastomuutokseen vastaaminen ja hiilineutraalisuus sekä luonnon monimuotoisuuden turvaaminen näkyvät poikkileikkaavina aluerakenteen visiossa. Tämä tavoite on huomioitu 6. vaihemaakuntakaavan tuulivoima-alueiden määrittelyssä.

Melualue

Puolustusvoimat on esittänyt toiminnastaan aiheutuvan melualueen osoittamista siten, että se ulottuu Kokkolan Lohtajan Ohtakarin alueelle ja sitä ympäröivälle vesialueelle. Melualueen määrittäminen perustuu suoritettuihin ampuma- ja harjoitusalueen meluselvityksiin, jotka on tehty ympäristölupaa varten vuosina 2017 ja 2024.

Ohtakarin kalastajayhdyskunta ja luotsiasema muodostavat valtakunnallisesti merkittävän rakennetun kulttuuriympäristön (RKY), jonka arvot perustuvat alueen pitkään merelliseen elinkeinohistoriaan, alkuperäiseen rakennuskantaan sekä avoimeen rannikko- ja saaristomaisemaan. Ohtakari on säilynyt poikkeuksellisen eheänä ja toiminnallisena kokonaisuutena, jossa kulttuuriperinnön hoito, asuminen, vapaa-ajan käyttö ja matkailu limittyvät toisiinsa.

Ohtakaria ympäröivät maa- ja vesialueet ovat pääosin osakaskunnan omistuksessa. Alueella on osakaskunnan jäsenten omistamia vapaa-ajan asuntoja sekä merkittävää virkistys- ja matkailukäyttöä.

Nykyinen maankäyttö perustuu perinteisiin käyttömuotoihin, eikä alueelle kohdistu maakuntakaavassa uusia maankäyttövarauksia tai kehittämispaineita, jotka muuttaisivat sen luonnetta.

Maakuntakaavassa melualue tullaan maakuntakaavan ehdotusvaiheessa esittämään ohjeellisena ja informatiivisena merkintänä, jonka tarkoituksena on kuvata nykytilannetta ja tukea eri toimintojen yhteensovittamista.

Melualueen osoittaminen ei muuta alueen käyttöoikeuksia eikä olemassa olevaa maankäyttöä. Merkintä ei myöskään heikennä Ohtakarin RKY-statusta tai sen säilymisen edellytyksiä. Maakuntakaavaratkaisussa keskeisenä lähtökohtana on, että valtakunnallisesti merkittävän kulttuuriympäristön arvot säilyvät ensisijaisena suunnitteluperiaatteena myös jatkossa.

Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa mahdolliset meluvaikutukset arvioidaan erikseen suhteessa alueen ominaispiirteisiin, kulttuuriympäristöarvoihin ja nykyiseen käyttöön. Maakuntakaava ei luo suoria rajoituksia eikä estä Ohtakarin alueen käyttöä kalastukseen, vapaa-ajanasumiseen, matkailuun tai kulttuuriympäristön hoitoon.

7.4 Tavoitteiden toteutuminen

Keski-Pohjanmaan suurhankkeiden edistäminen edellyttää ajan tasalla olevaa ja muutostarpeet huomioivaa maakuntakaavaa. 6. vaihemaakuntakaavan tavoite on vastata tähän huomioiden luonnon ekologisen kestävyys- ja monimuotoisuuden ylläpitämisen tarve. Vaihemaakuntakaavaratkaisussa on tavoitteiden mukaisesti osoitettu tuulivoimatuotantoon potentiaalisia uusia alueita huomioiden viherverkko osana muuta maankäytön suunnittelua ja turvata sen säilyminen riittävältä osin myös tulevaisuudessa.

8 Maakuntakaavan keskeiset vaikutukset

Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan kaavaa laadittaessa on selvittävä suunnitelman toteuttamisen ympäristövaikutukset (AKL 9 § ja MRA 1 §), ja selostuksessa tulee kuvata kaavan vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, rakennettuun ympäristöön, luontoon, maisemaan, liikenteen ja teknisen huollon järjestämiseen, talouteen, terveyteen, sosiaalisiin oloihin ja kulttuuriin sekä muut kaavan merkittävät vaikutukset. Vaikutuksen arvioinnin tarkoituksena on selvittää tarpeellisessa määrin kaavan toteuttamisen aiheuttamat vaikutukset ennakolta. Kaavan vaikutuksia selvittäessä otetaan huomioon kaavan tehtävä ja tarkoitus. Kaavan vaikutuksia selvittäessä otetaan huomioon aikaisemmin tehdyt selvitykset sekä muut selvitysten tarpeellisuuteen vaikuttavat seikat. Selvitysten on annettava riittävät tiedot, jotta voidaan arvioida suunnitelman toteuttamisen merkittävät välittömät ja välilliset vaikutukset:

- 1) ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön;
- 2) maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon;
- 3) kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin;
- 4) alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen sekä liikenteeseen;
- 5) kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön;
- 6) elinkeinoelämän toimivan kilpailun kehittymiseen.

Kaavaa laadittaessa on myös pidettävä silmällä alueiden käytön taloudellisuutta ja sitä, ettei maanomistajalle tai muulle oikeuden haltijalle aiheudu kohtuutonta haittaa. Kaavaa laadittaessa on selvittävä, kenen toteutettavaksi kaava ja sen edellyttämät toimenpiteet kuuluvat. Edellä mainitut seikat on selvittävä ja otettava huomioon siinä määrin kuin maakuntakaavan tehtävä yleispiirteisenä kaavana edellyttää.

[Täydentyä tarvittaessa kaavaehdotukseen.]

8.1 Arviointimenetelmät

Maakuntakaavan vaikutusten arviointi perustuu vaihemaakuntakaavan teemoja varten tehtyihin selvityksiin, yleisistä tietolähteistä saataviin tietoihin, palautteen kautta saataviin tietoihin ja näkemyksiin sekä muihin saatavilla oleviin tietoihin. Vaikutusten arviointi tehdään asiantuntijatyönä sillä tarkkuudella, kuin se on maakuntakaavan tarkkuustaso huomioiden mahdollista. Vaikutusten arviointi täydentyä ehdotusvaiheeseen mm. selvitysten valmistuttua sekä valmisteluvaiheen palautteen pohjalta.

8.2 Vaikutusten arvioinnin tavoitteet

Vaikutusten arvioinnin tavoitteena on tuottaa suunnittelijoille, osallisille sekä päättäjille tietoa kaavan toteuttamisen vaikutuksista, niiden merkittävydestä sekä haitallisten vaikutusten lieventämismahdollisuuksista. Vaikutusten arvioinnissa nostetaan esiin vaihemaakuntakaavaratkaisun keskeisimmät vaikutukset. Tuulivoiman kyseessä ollessa näitä ovat vaikutukset maisemiin ja luontoon sekä ihmisten elinympäristöön (sisältäen muun muassa vaikutukset virkistysmahdollisuuksiin sekä talousvaikutukset). Arvioinnin tärkeimpänä tehtävänä on tukea kaavaratkaisujen valmistelua ja valintaa. Arvioinnissa selvitetään myös, voidaanko haitallisia vaikutuksia ehkäistä tai lieventää.

Maakuntakaavataso mahdollistaa vaikutusten tarkastelun mittakaavassa, jota ei ole mahdollista saavuttaa yksittäisten hankkeiden YVA-menettelyissä tai kuntien yleiskaavoituksessa. Tällä vastataan Metsähallituksen ja ympäristöviranomaisten lausunnoissa esiin nostettuun tarpeeseen arvioida energiantuotannon ja muun maankäytön vaikutuksia kokonaisuuksina maakunnan alueella.

Viherrakenteen ja ekologisten yhteyksien säilyttäminen on osa tätä kokonaisvaikutusten hallintaa. Vaihemaakuntakaavassa viherrakenneselvityksen tuloksia hyödynnetään siten, että suojelualueverkoston toiminnallinen kytkytyneisyys, lajien liikkumismahdollisuudet ja laajojen yhtenäisten luontoalueiden säilyminen turvataan myös energiarakentamisen ohjauksessa.

8.3 Vaikutukset maisemaan ja rakennettuun ympäristöön

Maakuntakaavan maisemaan ja kulttuuriympäristöön kohdistuvien vaikutusten arviointi pohjautuu maakuntakaavan taustaselvityksenä laadittuun selvitykseen ja siihen liittyviin liiteaineistoihin:

- Keski-Pohjanmaan 6. vaihemaakuntakaavaluonnoksen tuulivoima-alueiden maisemavaikutusten arviointi, loppuraportti. Ramboll 5.3.2025
- Keski-Pohjanmaan tuulivoimapotentiaaliaalueiden maisemavaikutusten arviointi. Liite: havainnekuvat ja näkymäalueanalyysit. Ramboll 17.2.2025

Maisemavaikutusten arviointi pohjautuu IMPERIA-hankkeen mukaisen arviointimenetelmän mukaisesti kolmivaiheiseen arviointiin, jossa arvioidaan maiseman herkkyys muutoksille ja muutoksen suuruus. Niiden yhteenvedona muodostuu vaikutuksen merkittävyys.

8.3.1 Maiseman herkkyys muutoksille ja vaikutuksille herkäät alueet

Maiseman herkkyys muutoksille riippuu maiseman ominaispiirteistä ja maisemalle määritellyistä arvioista. Maisemapiirteiden ohella maiseman herkkyyteen liittyy olennaisesti myös maiseman kokeminen, joten herkkyytaso on aina riippuvainen myös kokijan subjektiivisista näkemyksistä.

Maiseman herkkyyttä on arvioitu laaditussa selvityksessä seuraavan luokittelun pohjalta (Taulukko 3).

Taulukko 3. Maiseman herkkyyden arviointi.

Erittäin suuri herkkyys	Unescon maailmanperintökohde
	Unescon Geopark-kohde, jolla on kansainvälinen merkitys
Suuri herkkyys	Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue VAMA
	Valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö RKY
	Kansallinen kaupunkipuisto
	Valtakunnallisesti merkittävä arkeologinen kohde VARK
	Yksityinen luonnonsuojelualue
	Valtion luonnonsuojelualue
	Natura-alue
	Soidensuojeluohjelma, soidensuojelun täydennysehdotuksen alue
	Lintuvesiensuojeluohjelma-alue
	Rantojensuojeluohjelma-alue
	Kansallispuisto
	Valtion retkeilyalue
	Unescon Geopark-kohde, joilla on kansallinen merkitys
Kohtalainen herkkyys	Maakunnallisesti arvokas maisema-alue
	Maakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö
	Maakunnallinen ulkoilureitti, melontareitti tai vesiretkeilyreitti
	Virkistysalue, loma- ja matkailualue, matkailun vetovoima-alue / matkailun ja virkistystyksen kehittämisen kohdealue, virkistys- / matkailukohde
	Unesco Geopark-kohde, joilla on seudullinen merkitys
	Asuin- ja lomarakennukset

	Järvet
	Valtakunnallisesti arvokas kallioalue, moreenimuodostuma, tuuli- ja rantakerrostuma, kivikko
	Luonnonsuojeluohjelma-alue
	Vanhon metsien suojeluohjelma-alue
	Harjunsuojeluohjelma-alue
	Lehtojensuojeluohjelma-alue
Vähäinen herkkyys	Muut alueet, kuten tavanomaiset, sulkeutuneet metsäalueet / talousmetsäalueet

Maisema-aluekohtaisen herkkyystarkastelun mukaan maiseman herkkyys määräytyy eri eriluonteisilla maisema-alueilla seuraavasti:

Rannikkovyöhyke

- Herkimmät alueet sijoittuvat merialueille ja rannikolle.
- Suuren herkkyyden pienipiirteisiä maatalousmaisema sijoittuu jonkin verran ranta-alueelle.
- Toisaalta alueella on vähäisen herkkyyden teollista toimintaa Kokkolan sataman läheisyydessä.
- Maisemassa näkyy voimakkaasti ihmistoiminnan vaikutus.

Vetelinjokilaakso (Perhonjoen eli Vetelinjoen varrella)

- Herkimmät alueet sijoittuvat Vetelinjokilaakson valtakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle sekä sen läheisyyteen. Valtakunnallisesti arvokas alue on pienehkö ja selvärajainen.

Lestijokilaakso

- Herkimmät alueet sijoittuvat Lestijokilaakson valtakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle ja sen läheisyyteen. Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue on laaja ja se jatkuu maakunnallisesti arvokkaana lähes koko Lestijoen alueella.

Keski-Pohjanmaan selännealue

- Suurimman herkkyyden alueet painottuvat alueen laajoille avosoille.
- Alueella on myös laajasti vähäisen herkkyyden alueita.

Suomenselkä Keski-Pohjanmaan alueella

- Herkimmät alueet sijoittuvat Salamajärven kansallispuistoon ja sen läheisyyteen.

Lestijokilaakson koillinen selänne

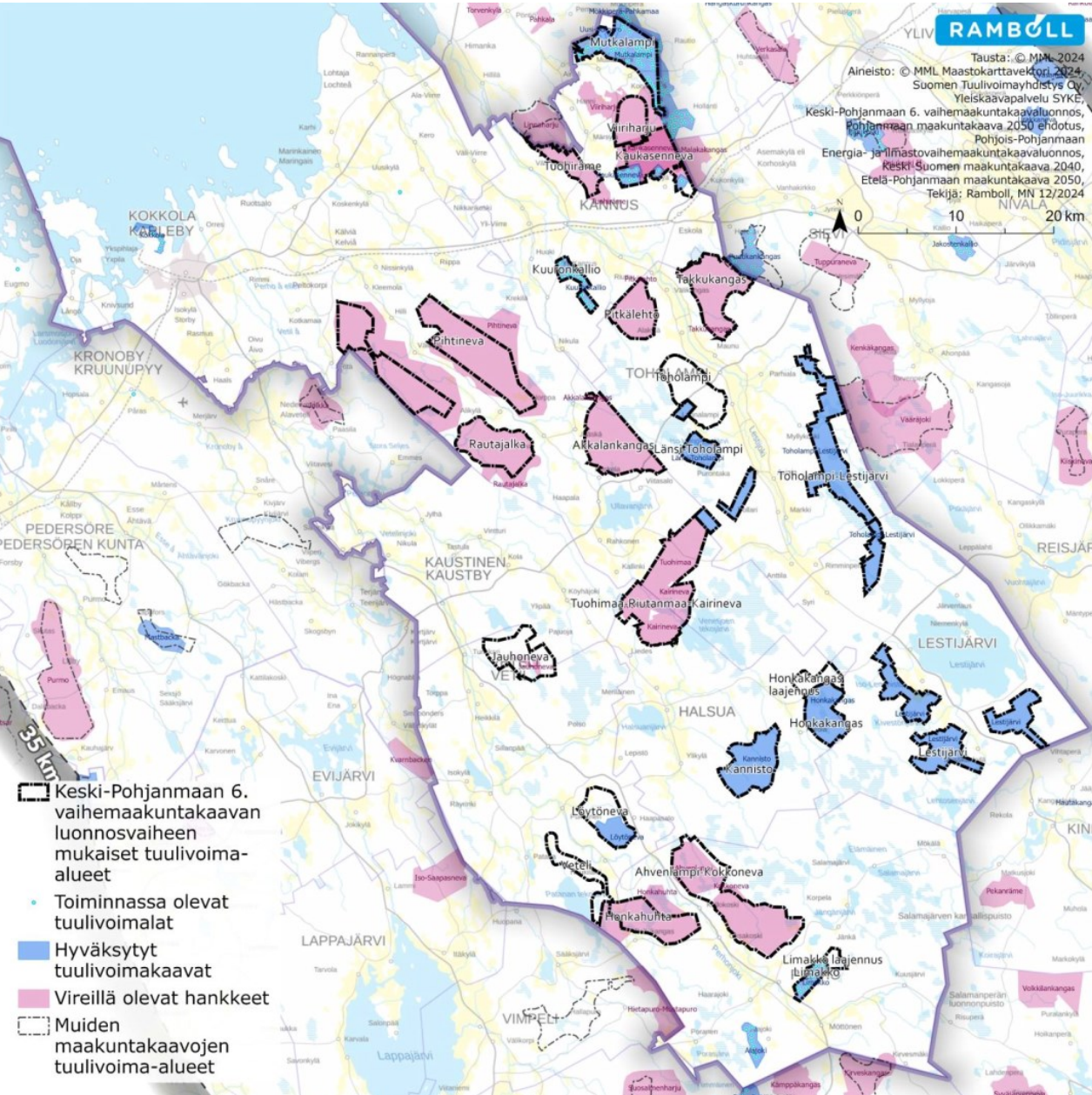
- Herkimmät alueet sijoittuvat Vääräjoen ja Sievin keskustan läheisyyteen.

8.3.2 Keskeiset maisemavaikutukset

Maisemavaikutuksia on tutkittu maakuntakaavan taustaselvityksenä laaditussa selvityksessä Keski-Pohjanmaan 6. vaihemaakuntakaavaluonnoksen tuulivoima-alueiden maisemavaikutusten arviointi, loppuraportti 5.3.2025 (Ramboll 2025). Tässä on esitetty tiivistelmä keskeisistä maisemavaikutuksista.

Maisemaan ja kulttuuriympäristöön kohdistuvien muutosten voimakkuutta on arvioitu vertaamalla muutosta nykytilaan ja arvioimalla muutoksen vaikutusta näkymiin, kyläkuvaan, mittakaavaan sekä maiseman ja kulttuuriympäristön kannalta tärkeiden ominaispiirteiden säilymisen mahdollisuuksiin. Maisemavaikutusten arvioinnissa tukena ovat olleet näkyyysanalyysit ja havainnekuvat.

Arvioinnissa on huomioitu myös jo toteutetut ja tuotannossa olevat tuulivoima-alueet sekä ne tuulivoima-alueet, joita varten laadittu kaava on jo hyväksytty.



Kuva 37. Maisemavaikutusten arvioinnissa huomioidut tuulivoima-alueet kartalla. (Kartta Ramboll 2025).

Selvityksessä on laadittu maakuntakaavassa esitetyille tuulivoima-alueille kohdekohtaiset arvioinnit. Kohdekohtaiset arvioinnit on tehty maakuntakaavatasoisesti, tuulivoima-alueiden maisemavaikutusten arviointi on yleispiirteisempi verrattuna alueista mahdollisesti tarkemmissa suunnitteluvaiheissa tehtäviin tai tehtyihin arviointeihin. Siten arviointi saattaa poiketa hankkeen tarkemmassa suunnittelussa tehdystä arviosta.

Maisemavaikutusten arvioinnissa on keskitytty lähivaikutusalueelle, joka ulottuu 8 kilometrin päähän tuulivoima-alueesta. Kaukovaikutusalueet ovat päällekkäiset useiden hankkeiden kanssa.

Keskeiset maisemavaikutukset on esitetty 5.3.2025 päivätyn selvityksen pohjalta taulukossa (Taulukko 4). Tuulivoimahankkeiden tilanne elää koko ajan ja joidenkin hankkeiden suhteen hankkeen tilanne, hankealueen laajuus ja voimaloiden lukumäärä on sittemmin muuttunut.

Taulukko 4. Keskeiset maisemavaikutukset 5.3.2025 päivätyn selvityksen Keski-Pohjanmaan 6. vaihemaakuntakaavaluonnoksen tuulivoima-alueiden maisemavaikutusten arviointi, loppuraportti. (Ramboll) mukaisesti.

Alueet, joille vaikutukset kohdentuvat	Tuulivoima-alue
Merkittävydeltään suuria kielteisiä vaikutuksia	
Merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat Vetelinjokilaaksoon (Perhonjokilaaksoon) sekä suuren herkkyuden luonnonmaisemiin ja maatalousmaisemiin asutuksineen.	Jauhoneva
Merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat suuren herkkyuden Salamajärven kansallispuistoon sekä kohtalaisen herkkyuden maatalousmaisemiin asutuksineen.	Limakon laajennus
Merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaan Lestijokilaakson avoimiin ja laajoihin näkymiin.	Pitkälehto
Merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaan Lestijokilaakson avoimiin ja laajoihin näkymiin.	Takkukangas
Merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaan Lestijokilaakson avoimiin ja laajoihin näkymiin.	Toholampi
Merkittävydeltään kohtalaisia kielteisiä vaikutuksia	
Merkittävimmät vaikutukset (merkittävyys kohtalainen) kohdistuvat Penninjoki-Säästöpiirinnevan maisema-alueeseen sekä suuren herkkyuden luonnonmaisemiin (merkittävyys paikallisesti suuri) ja maatalousmaisemiin asutuksineen (merkittävyys kohtalainen).	Ahvenlampi-Kokkoneva (kaava hyväksytty, ei vielä lainvoimainen)
Merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaan Lestijokilaakson avoimiin ja laajoihin näkymiin.	Länsi-Toholampi (kaava hyväksytty ja lainvoimainen, luvitettu)
Merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat suuren herkkyuden luonnonmaisemille sekä Kälviän kirkonkylän maakunnallisesti arvokkaalle alueelle.	Pihtineva
Merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat suuren herkkyuden luonnonmaisemille sekä Alikylän maakunnallisesti arvokkaalle alueelle.	Rautajalka
Merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaan Lestijokilaakson avoimiin ja laajoihin näkymiin.	Toholampi-Lestijärvi (kaava hyväksytty ja lainvoimainen, luvitettu)
Melko laajasti näkyvyysalueita lähivaikutusalueen herkillä alueilla, erityisesti Ullavanjärvellä ja Venetjoen tekojärvellä.	Tuohimaa-Riutanmaa-Kairineva-Peräneva
Melko laajasti näkyvyysalueita lähivaikutusalueen herkillä alueilla, erityisesti Lestijokilaakson maakunnallisesti arvokkaalla alueella ja asutukselle.	Tuohiräme
Merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat Etelä-Pohjanmaan puolelle Sääksjärven ympäristöön ja Kraaterijärven Geoparkin alueelle.	Honkahuhta laajennus
Melko laajasti näkyvyysalueita lähivaikutusalueen herkillä alueilla, erityisesti Ullavanjärvellä.	Akkalankangas

Merkittävyydeltään vähäisiä kielteisiä vaikutuksia	
Merkittävimmät vaikutukset (merkittävyys paikallisesti kohtalainen) kohdistuvat Patanan tekojärvelle ja avoimille peltoalueille sekä suuren herkkyyden luonnonmaisemille.	Honkahuhta
Merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat suuren herkkyyden luonnonmaisemiin ja kohtalaisen herkkyyden maatalousmaisemiin asutuksineen.	Honkakangas (kaava hyväksytty ja lainvoimainen, luvitettu)
Merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat suuren herkkyyden luonnonmaisemiin ja kohtalaisen herkkyyden maatalousmaisemiin asutuksineen.	Kannisto (kaava hyväksytty ja lainvoimainen, luvitettu)
Merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat maakunnallisesti arvokkaille maisema-alueille Lestijokilaaksoon ja Vääräjoen viljelyalueille.	Kaukasenneva (toiminnassa, laajennus suunnitteilla)
Merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaille maisema-alueille Lestijokilaaksoon.	Kuuronkallio (toiminnassa)
Merkittävimmät muutokset kohdistuvat lähialueen asutusalueille sekä Lestijärven etelään suuntautuville näkymille.	Lestijärvi (rakenteilla)
Merkittävimmät vaikutukset (merkittävyys paikallisesti suuri) kohdistuvat Perhon ja Möttösen taajama-alueille.	Limakko (toiminnassa)
Merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat suuren herkkyyden luonnonmaisemiin ja kohtalaisen herkkyyden maatalousmaisemiin asutuksineen.	Löytöneva (kaava hyväksytty ja lainvoimainen)
Merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat maakunnallisesti arvokkaille maisema-alueille Lestijokilaaksoon ja Vääräjoen viljelyalueille.	Mutkalampi (toiminnassa)
Merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat maakunnallisesti arvokkaille maisema-alueille Lestijokilaaksoon ja Vääräjoen viljelyalueille.	Viiriharju
Merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat suuren herkkyyden luonnonmaisemiin ja kohtalaisen herkkyyden maatalousmaisemiin asutuksineen.	Honkakangas laajennus

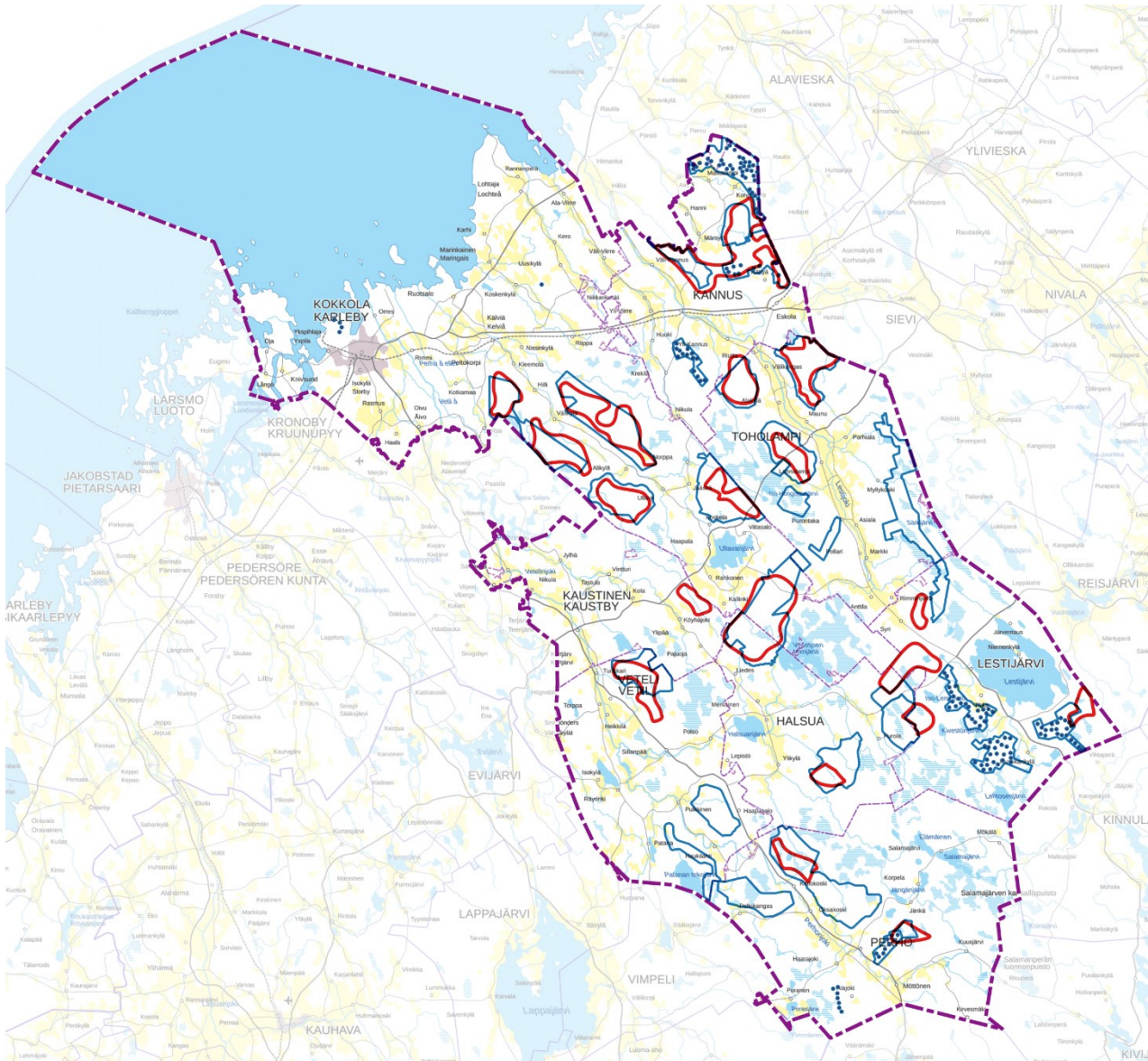
8.3.3 Tuulivoima-alueisiin tehdyt muutokset

Maisemavaikutusten arvioinnin valmistumisen jälkeen maakuntakaavassa esitettyjen tuulivoima-alueiden rajaukset ovat muuttuneet. Muutamia tuulivoima-alueita on jäänyt pois ja vastaavasti maakuntakaavaan on lisätty muutamia uusia tuulivoima-alueita.

Keski-Pohjanmaan 6. vaihemaakuntakaavan maisemavaikutusten arvioinnin pohjana toimii Rambollin vuonna 2025 laatima selvitys, joka on laadittu vanhempien aluerajausten pohjalta. Koska tuulivoima-alueiden rajaukset ovat sittemmin muuttuneet, on vuonna 2024 valmistunut maisemavaikutusten arviointi suuntaa antava. Valtaosa maakuntakaavassa osoitettavista tuulivoima-alueista sijaitsee vanhempien rajauksien joko kokonaan tai osittain kattamilla alueilla. Selvityksen valmistumisen jälkeen lisättyjä uusia alueita, joille ei ole laadittu maisemavaikutusten arviointia, ovat Kärmesalo, Kumisevanneva, Mössi, Honkakangas II ja Yliniitunneva.

Tässä kaavaselostuksessa maisemavaikutusten arviointia on tarkennettu uusien rajausten pohjalta niiden tuulivoima-alueiden osalta, joille on Rambollin laatimassa selvityksessä todettu aiheutuvan

merkittävyydeltään suuria kielteisiä maisemavaikutuksia. Nämä alueet ovat Jauhoneva, Limakon laajennus / Niittulamminneva, Pitkälehto, Takkukangas ja Toholampi / Kallioiset.



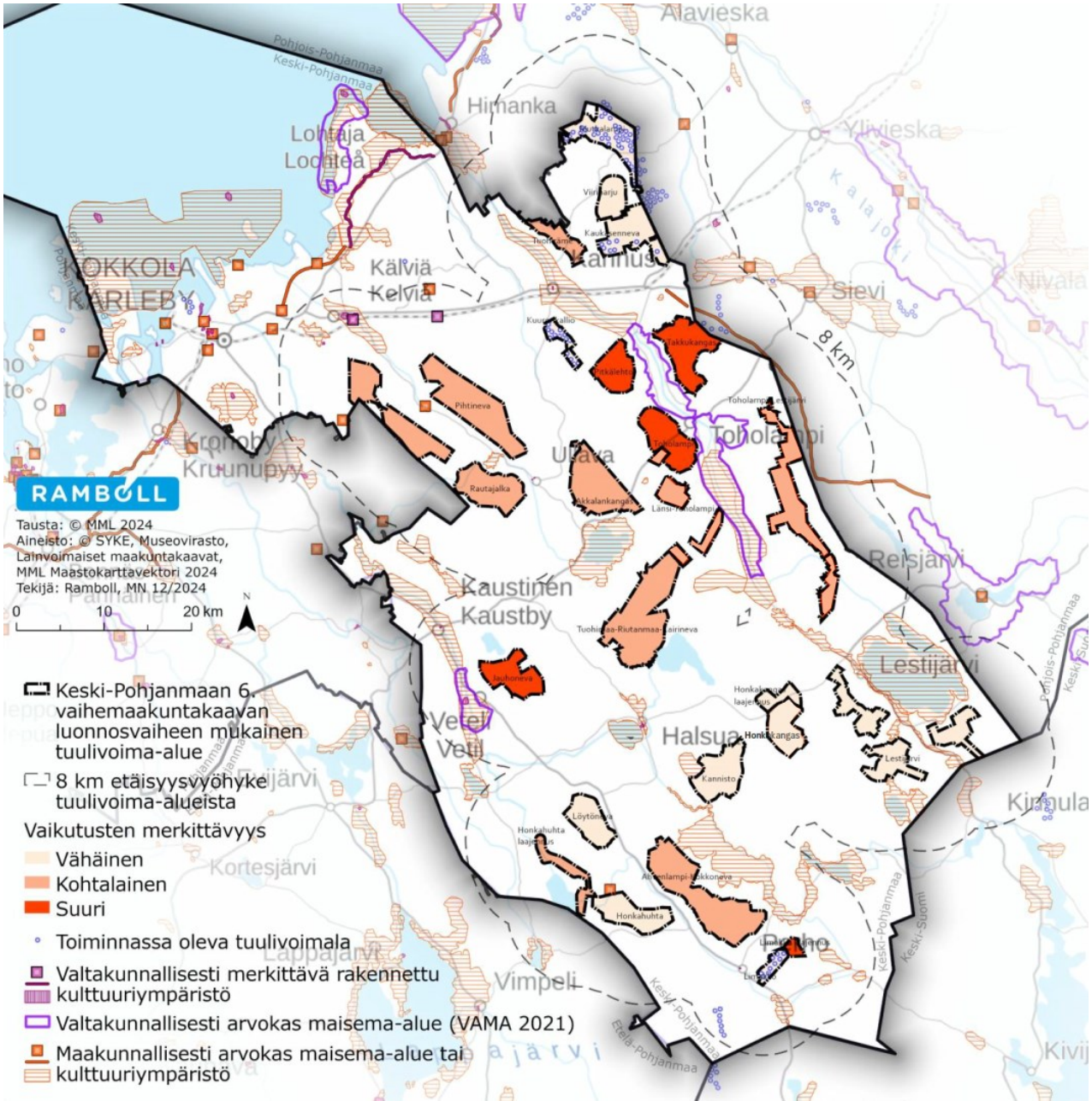
Kuva 38. Tuulivoima-alueiden vanhemmat, 5.3.2025 päivättyssä maisemavaikutusten arvioinnissa huomioitujen rajaukset sekä jo rakennetut voimalat on esitetty kartalla sinisellä värillä. 6. vaihemaakuntakaavan tuulivoima-alueiden uudemmat rajaukset on esitetty punaisella värillä.

8.3.4 Merkittävyydeltään suuria kielteisiä vaikutuksia aiheuttavat tuulivoima-alueet – tarkennettu maisemavaikutusten arviointi

Keski-Pohjanmaan 6. vaihemaakuntakaavaluonnoksen tuulivoima-alueiden maisemavaikutusten arviointi -selvityksen (Ramboll 5.3.2025) mukaan merkittävyydeltään suuria kielteisiä vaikutuksia aiheutuu viiden tuulivoima-alueen toteuttamisen seurauksena. Vaikutukset kohdentuvat Vetelinjokilaaksoon (Perhonjoen eli Vetelinjoen varrelle) ja Lestijokilaaksoon maakunnallisesti ja valtakunnallisesti arvokkaille alueille sekä Salamajärven kansallispuistoon. Suuria kielteisiä maisemavaikutuksia aiheuttavat tuulivoima-alueet ovat:

- Jauhoneva
- Limakon laajennus / Niittulamminneva

- Pitkälehto
- Takkukangas
- Toholampi / Kallioiset



Kuva 39. Kartalla on esitetty yksittäisten tuulivoima-alueiden arvioitu maisemavaikutuksen merkittävyys, maiseman ja kulttuuriympäristön arvoalueet ja -kohteet sekä muut herkät alueet. Maakunnallisesti merkittävimmät maisemavaikutukset syntyvät yksittäisistä tuulivoima-alueista, jotka sijaitsevat lähellä valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita tai muita suuren herkkyyden alueita. Vähäisimmän vaikutuksen tuulivoima-alueet sijoittuvat muita hieman etäämmälle arvoalueista, isoimmista soista ja järvistä sekä muista maisemallisesti herkeistä alueista. Kartalla näkyvät punaisella värillä merkittävyydeltään suuria maisemavaikutuksia aiheuttavat tuulivoima-alueet: Jauhoneva, Limakon laajennus, Pirkälähti, Takkukangas ja Toholampi. (Kartta Ramboll 2025). Keski-Pohjanmaan 6. vaihemaakuntakaavan alueet eroavat selvityksestä, erot näkyvät kartalla 38 (Kuva 38).

Maakuntakaavaluonnoksen laatimisen yhteydessä on tarkasteltu karttavertailujen avulla niitä tuulivoima-alueita, joiden on 5.3.2025 päivätyssä maisemavaikutusten arvioinnissa arvioitu aiheuttavan merkittävyydeltään suuria kielteisiä maisemavaikutuksia.

Tuulivoima-alueiden rajausten muutokset ovat hivenen pienentäneet Takkukankaan ja Toholammin tuulivoima-alueiden aiheuttamia maisemavaikutuksia, kun tuulivoima-alueet on rajattu hieman kauemmaksi Lestijokilaakson arvokkaista maisema-alueista. Jauhonevan ja Limakon laajennuksen tuulivoima-alueiden aiheuttaminen maisemavaikutusten voidaan todeta tuulivoima-alueiden rajausmuutosten seurauksena suurentuneen. Pitkälähdon tuulivoima-alueen vaikutukset aiheuttamat vaikutukset ovat rajausmuutosten seurauksena toisaalla hivenen suurentuneet, toisaalla pienentyneet.

Jauhoneva (tv-1 19)

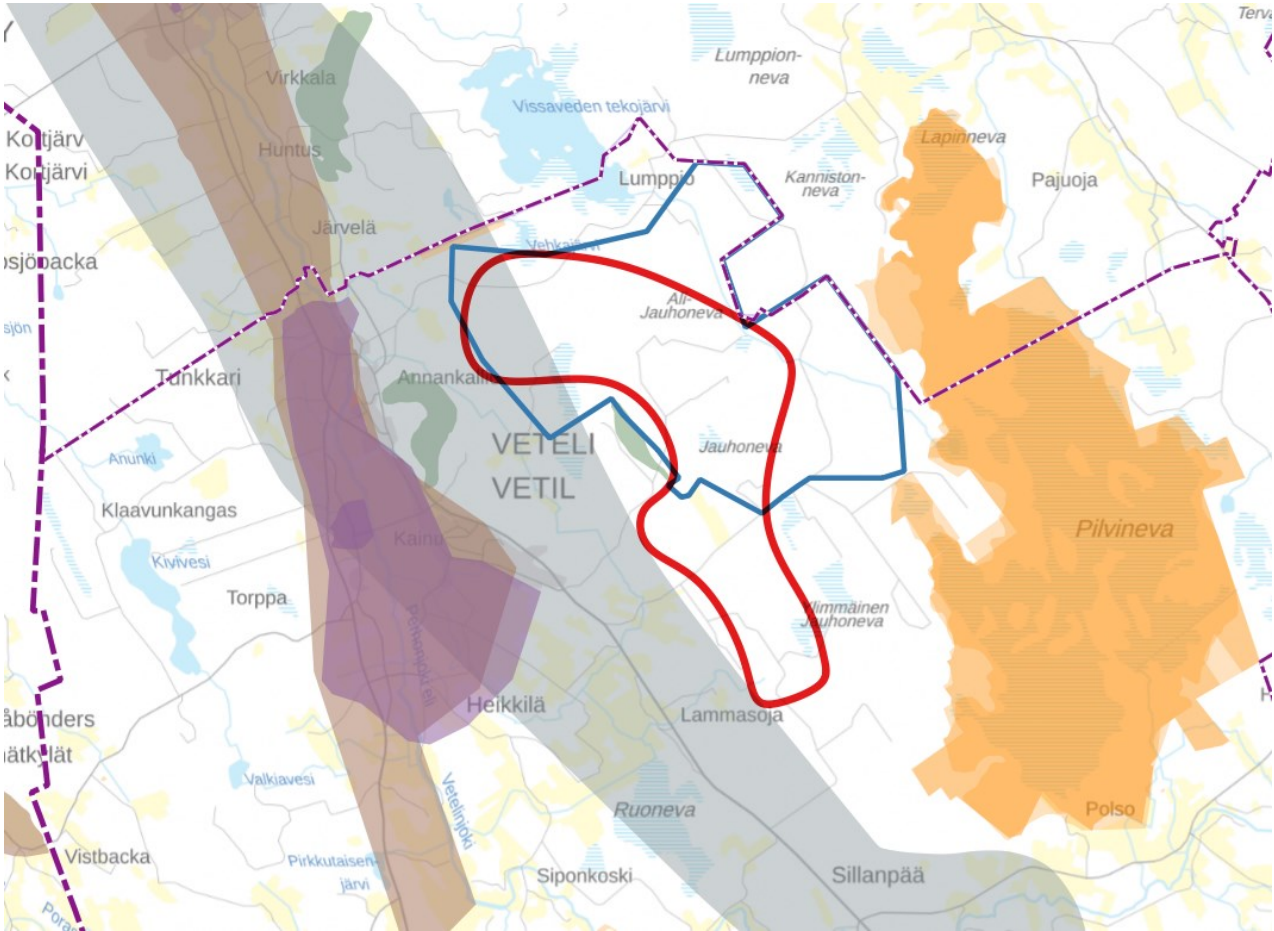
Jauhonevan tuulivoima-aluetta ympäröivillä alueilla maiseman herkkyyttä muutoksille lisäävät valtakunnallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristökokonaisuus RKY Vetelin kirkonseutu, valtakunnallisesti arvokas maisema-alue VAMA Vetelinjokilaakson viljelymaisema, maakunnallisesti arvokas Perhonjoen kulttuurimaisema-alue sekä arvokas luonnonympäristöalue Pilvinevan suoalue.

Maisemavaikutusten arvioinnin (Ramboll 5.3.2025) mukaan Jauhonevan tuulivoimalat näkyvät lähivaikutusalueella laajasti Vetelinjoen valtakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle, Perhonjoen kulttuurimaisema-alueelle ja Pilvinevan suojelualueelle. Kokonaisarvio vaikutusalueen maiseman herkkyydestä on suuri, kokonaisarvio muutoksen suuruudesta on suuri. Maiseman ja kulttuuriympäristön tärkeät ominaispiirteet sekä maiseman visuaalinen luonne häiriintyvät jonkin verran ja muutokset ovat havaittavissa useilta alueilta. Tuulivoimalat tuovat laajalle alueelle taustamaisemassa näkyvän modernin ja suurimittakaavaisen elementin. Tuulivoimaloiden näkymisen vuoksi maiseman kokeminen voi muuttua vahvan identiteetin omaavilla alueilla, kuten Pilvinevalla ja Vetelinjokilaakson maisema-alueella, mistä näkyvyys tuulivoimaloille on paikoin esteetön. Tuulivoimaloiden merkittävimmät vaikutukset (merkittävyys suuri kielteinen) kohdistuvat Vetelinjokilaaksoon sekä suuren herkkyyden luonnonmaisemiin ja maatalousmaisemiin asutuksineen.

Maisemavaikutusten arvioinnissa (Ramboll 5.3.2025) tuodaan esille maisemavaikutusten lieventämismahdollisuuksia. Jauhonevan aluetta koskeissa suosituksissa mainitaan etäisyyden kasvattamisen suuren herkkyyden alueisiin pienentävän vaikutusta. Selvityksessä yleisesti esitettyjen vaikutusten lieventämismahdollisuuksien mukaan merkittävimmät keinot maisemallisten vaikutusten lieventämiseen ovat voimaloiden määrän vähentäminen ja kokonaiskorkeuden laskeminen.

Jauhonevan tuulivoima-alueen rajausta on maisemavaikutusten arvioinnin jälkeen muutettu. Vetelinjokilaakson ja siellä sijaitsevan valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen suunnassa rajauksen muutos ei pienennä maisemavaikutuksia. Uudemman rajauksen mukainen tuulivoima-alue (kartalla punainen rajausta) sijaitsee likimain samalla etäisyydellä arvoalueesta kuin vanhemman rajauksen mukainen tuulivoima-aluekin (kartalla sininen rajausta). Tuulivoima-alueen etäisyys valtakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen on lähimmillään noin kaksi kilometriä. Uudemman rajauksen mukainen tuulivoima-alue näkyy Vetelinjokilaaksoon laajempaan kokonaisuutena kuin vanhemman rajauksen mukainen alue, eli Vetelinjokilaakson ja Vetelin kirkonseudun suunnasta maisemavaikutukset saattavat näyttäytyä suurempina kuin mitä aikaisemmin (5.3.2025 päivitettyssä selvityksessä) on arvioitu.

Pilvinevan suunnassa Jauhonevan tuulivoima-alue sijoittuu uudemman rajauksen mukaisena hivenen kauemmaksi kuin vanhemman rajauksen mukaisena. Tuulivoima-alueen etäisyys Pilvinevan suoalueeseen on lähimmillään noin 1,4–2 kilometriä. Toisaalta uudemman rajauksen mukaisena tuulivoima-alue näkyy Pilvinevan keskeisten alueiden suunnasta hivenen laajempaan kokonaisuutena kuin vanhemman rajauksen mukainen alue.



Kuva 40. Jauhonevan tuulivoima-alue. Kartalla on esitetty sinisellä värillä alueen vanhempi, 5.3.2025 päivättyssä maisemavaikutusten arvioinnissa huomioitu raja. Uudempi raja on esitetty punaisella värillä. Vetelinjokilaaksossa sijaitsevat RKY- ja VAMA-alueet on esitetty kartalla violetilla värillä, Pilvinevan suoalue oranssilla värillä. Maakunnallisesti arvokas maisema-alue on esitetty kartalla ruskealla värillä, maakunnallisesti arvokkaat luonnonympäristöalueet vihreällä värillä ja maakunnallinen virkistys- ja matkailualue harmaalla värillä.

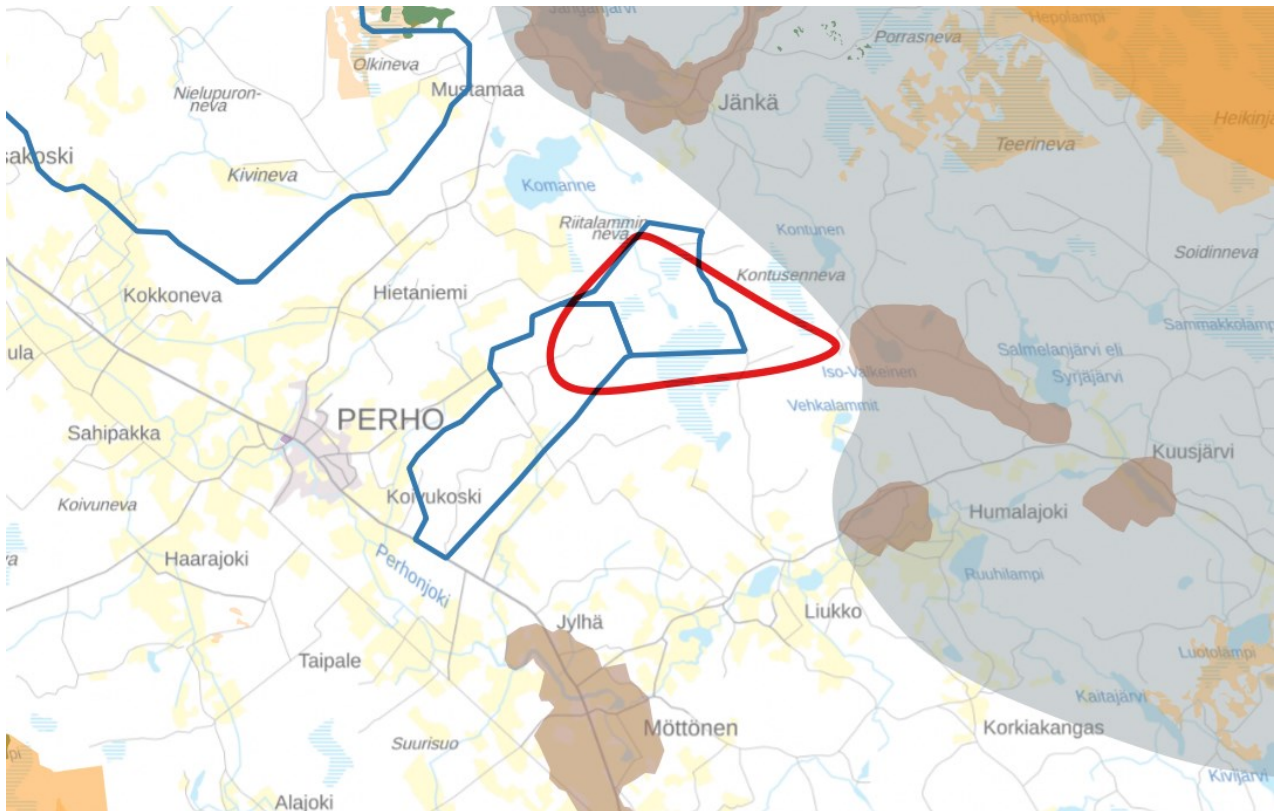
Limakon laajennus / Niittulamminneva (tv-1 7)

Limakon tuulivoima-alueen laajennusalueen koillispuolella on laaja maakunnallisesti arvokas virkistysalue, Salamajärven kansallispuisto. Tuulivoima-alueen ympärillä on useita maakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita: Möttönen, Perhon järvimaisema-alue, Kärmelampi, Salmelanharju, Kuusjärvi. Niistä lähin, tuulivoima-alueen itäpuolella sijaitseva Salmelanharju, ulottuu aivan tuulivoima-alueen lähituntumaan. Perhossa sijaitsee RKY-kohde Perhon kirkko.

Maisemavaikutusten arvioinnin (Ramboll 5.3.2025) mukaan Limakon laajennuksen lähivaikutusalue ulottuu maakunnallisille arvoalueille pohjoisen, idän ja etelän suunnilla. Laajimmat näkyvyysalueet muodostuvat Perhonjokivarteen Perhon ja Möttösen peltoalueille. Limakon laajennusalueen tuulivoimalat näkyvät lähivaikutusalueelle ulottuvan Salamajärven kansallispuiston alueelle, minne muodostuu pienialaisia näkymäalueita. Kokonaisarvio vaikutusalueen maiseman herkkyydestä on suuri, kokonaisarvio muutoksen suuruudesta on kohtalainen. Lähivaikutusalueella voimalat näkyvät laajasti Perhon ja Möttösen taajama-alueille, alueen pienille järville sekä Salamajärven kansallispuiston alueelle. Tuulivoimaloiden merkittävimmät vaikutukset (merkittävyys suuri kielteinen) kohdistuvat suuren herkkyyden Salamajärven kansallispuistoon sekä kohtalaisen herkkyyden maatalousmaisemiin asutuksineen. Tuulivoimaloiden näkymisen vuoksi maiseman kokeminen erityisesti erämaisella Salamajärven alueella voi muuttua paikoin.

Maisemavaikutusten arvioinnissa (Ramboll 5.3.2025) tuodaan esille maisemavaikutusten lieventämismahdollisuuksia. Limakon laajennusalueetta koskevien suositusten mukaan Limakon laajennusosan tuulivoimaloiden tulisi olla samaa mittaluokkaa nyt toiminnassa olevien voimaloiden kanssa, jolloin maisemavaikutus voisi olla rauhallisempi, eri kokoiset voimalat voivat aiheuttaa sekavan maisemakuvan. Suositusten mukaan tuulivoimaloiden sijoittelussa tulee huomioida tärkeimmät näkymäsuunnat sekä viereisten hankkeiden voimalasijoittelu. Selvityksessä yleisesti esitettyjen vaikutusten lieventämismahdollisuuksien mukaan merkittävimmät keinot maisemallisten vaikutusten lieventämiseen ovat voimaloiden määrän vähentäminen ja kokonaiskorkeuden laskeminen.

Limakon laajennusalueen rajausta on maisemavaikutusten arvioinnin jälkeen muutettu. Rajauksen muutos ei pienennä maisemavaikutuksia. Laajennusalueen koko on rajausmuutoksen jälkeen (kartalla punainen raja) hieman suurempi kuin aikaisempi raja (kartalla sininen raja). Salamajärven kansallispuiston suunnassa uudemman rajauksen mukainen tuulivoima-alue sijaitsee lähempänä kuin vanhemman rajauksen mukainen tuulivoima-alue. Tuulivoima-alueen etäisyys Salamajärven kansallispuiston rajaan on lähimmillään noin 6 kilometriä. Salamajärven kansallispuistossa maisemavaikutukset saattavat näyttäytyä suurempina kuin mitä aikaisemmin (5.3.2025 päivitetystä selvityksestä) on arvioitu.



Kuva 41. Limakon tuulivoima-alueen laajennus / Niittulammenneva. Kartalla on esitetty sinisellä värillä alueen vanhempi, 5.3.2025 päivitetystä maisemavaikutusten arvioinnissa huomioitu raja. Uudempi raja on esitetty punaisella värillä. Maakunnallinen virkistys- ja matkailualue, Salamajärven kansallispuisto, on esitetty kartalla harmaalla värillä. Maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet on esitetty kartalla ruskealla värillä.

Pitkälehto (tv-1 17)

Pitkälehdon tuulivoima-aluetta ympäröivillä alueilla maiseman herkkyyttä muutoksille lisäävät valtakunnallisesti arvokas maisema-alue VAMA Lestijokilaakson kulttuurimaisema, joka jatkuu luoteessa maakunnallisesti arvokkaana Lestijokilaakson maisema-alueena. Tuulivoima-alueen eteläpuolella on herkkyydeltään suuri Ritanevan suoalue.

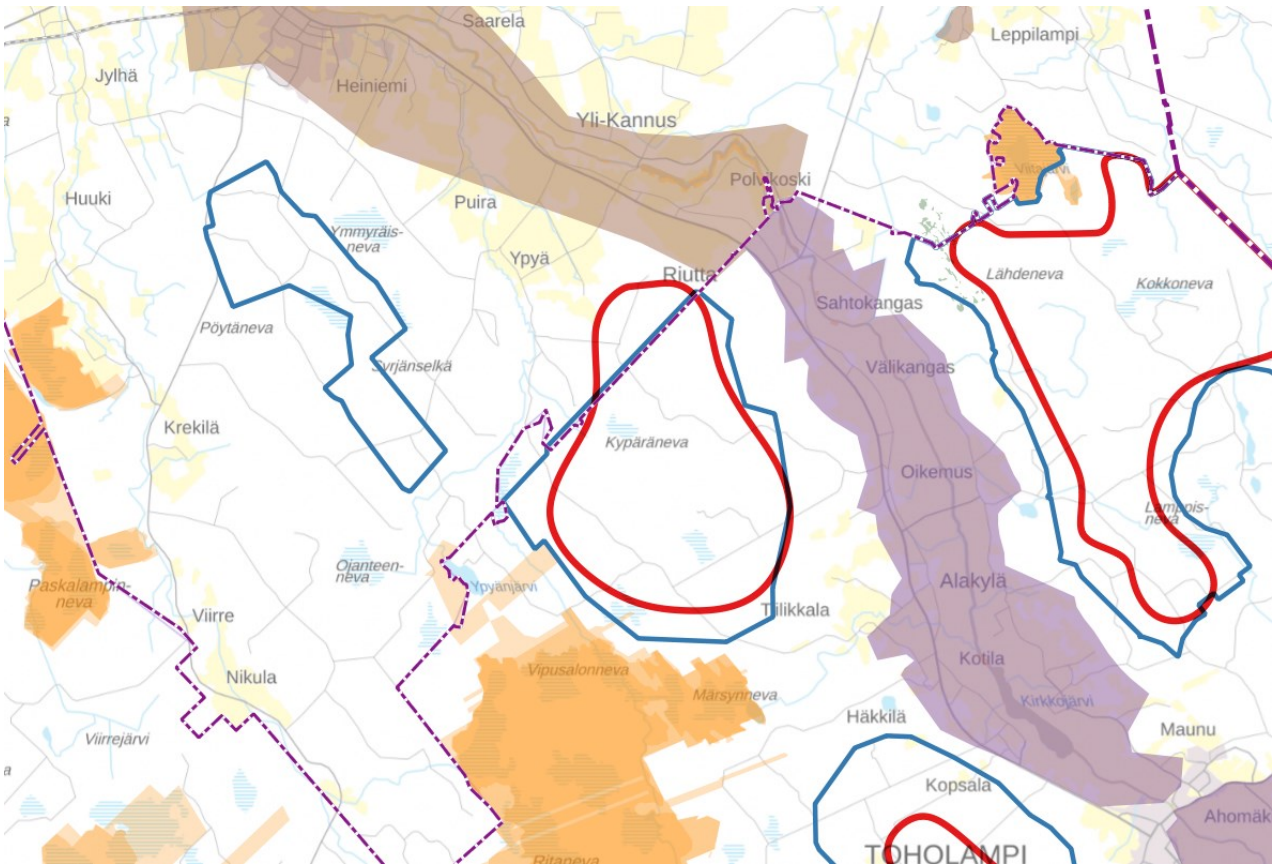
Maisemavaikutusten arvioinnin (Ramboll 5.3.2025) mukaan Pitkälehdon tuulivoimalat näkyvät laajoille alueille valtakunnallisesti arvokkaalle Lestijokilaakson maisema-alueelle, maakunnallisesti arvokkaalle osalle Lestijokilaaksoa sekä avoimille pelto- ja suoalueille, kuten Ritanevalle. Kokonaisarvio vaikutusalueen maiseman herkkyydestä on suuri, kokonaisarvio muutoksen suuruudesta on kohtalainen. Vaikutusalueella maiseman ja kulttuuriympäristön tärkeät ominaispiirteet sekä maiseman visuaalinen luonne häiriintyvät jonkin verran. Tuulivoimalat tuovat laajalle alueelle taustamaisemassa näkyvän modernin ja suurimittakaavaisen elementin. Tuulivoimaloiden merkittävimmät vaikutukset (merkittävyys suuri kielteinen) kohdistuvat valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaan Lestijokilaakson avoimiin ja laajoihin näkymiin.

Maisemavaikutusten arvioinnissa (Ramboll 5.3.2025) tuodaan esille maisemavaikutusten lieventämismahdollisuuksia. Pitkälehdon aluetta koskevien suositusten mukaan tuulivoimaloiden maisemavaikutusta erityisesti Lestijokilaaksoon suuntaan voi vähentää kasvattamalla tuulivoimaloiden etäisyyttä herkkiin kohteisiin / poistamalla herkkiä kohteita lähinnä olevia tuulivoimaloita.

Pitkälehdon tuulivoima-alueen rajausta on maisemavaikutusten arvioinnin jälkeen muutettu. Rajauksen muutos ei olennaisesti pienennä maisemavaikutuksia. Lestijokilaakson suuntaan uudempi rajausta ei juurikaan muuta tilannetta maisemavaikutusten suhteen. Uudempi rajausta (kartalla punainen rajausta) noudattaa paikoin vanhempaa rajausta (kartalla sininen rajausta), uudempi rajausta on paikallisesti enintään noin 400 metriä kauempana arvokkaasta maisema-alueesta kuin vanhempi rajausta. Tuulivoima-alueen etäisyys valtakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen on lähimmillään noin 1 kilometri. Etelän suunnalla tuulivoima-aluetta on rajattu hieman pienemmäksi, mutta vastaavasti pohjoisen suunnassa aluetta on hivenen laajennettu. Pohjoisessa tuulivoima-alueen uudempi rajausta ulottuu lähemmäksi maakunnallisesti arvokasta maisema-aluetta kuin vanhempi rajausta, joten maisemavaikutukset voivat maakunnallisesti arvokkaan alueen eteläosissa näyttäytyä paikallisesti suurempina kuin mitä aikaisemmin (5.3.2025 päivitetyssä selvityksessä) on arvioitu.

Ritanevan suunnassa uudempi rajausta on kauempana arvokkaasta suoalueesta kuin vanhempi rajausta, noin 800 metrin päässä. Ritanevalle kohdistuvat maisemavaikutukset luultavasti näyttäytyvät hivenen pienempinä kuin mitä aikaisemmin on arvioitu. Toisaalta etäisyys on niin lyhyt, että tuulivoimalat näyttäytyvät joka tapauksessa maisemassa hallitsevina.

Lestijokilaakson valtakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle muodostuu yhteisvaikutuksia Pitkälehdon, Takkukankaan ja Toholammin / Kallioisten tuulivoima-alueiden toteuttamisen seurauksena.



Kuva 42. Pitkälähdon tuulivoima-alue. Kartalla on esitetty sinisellä värillä alueen vanhempi, 5.3.2025 päivätyssä maisemavaikutusten arvioinnissa huomioitu raja. Uudempi raja on esitetty punaisella värillä. Lestijokilaaksossa sijaitseva VAMA-alue on esitetty kartalla violetilla värillä, maakunnallisesti arvokas maisema-alue ruskealla värillä. Ritanevan suoalue on esitetty oranssilla värillä.

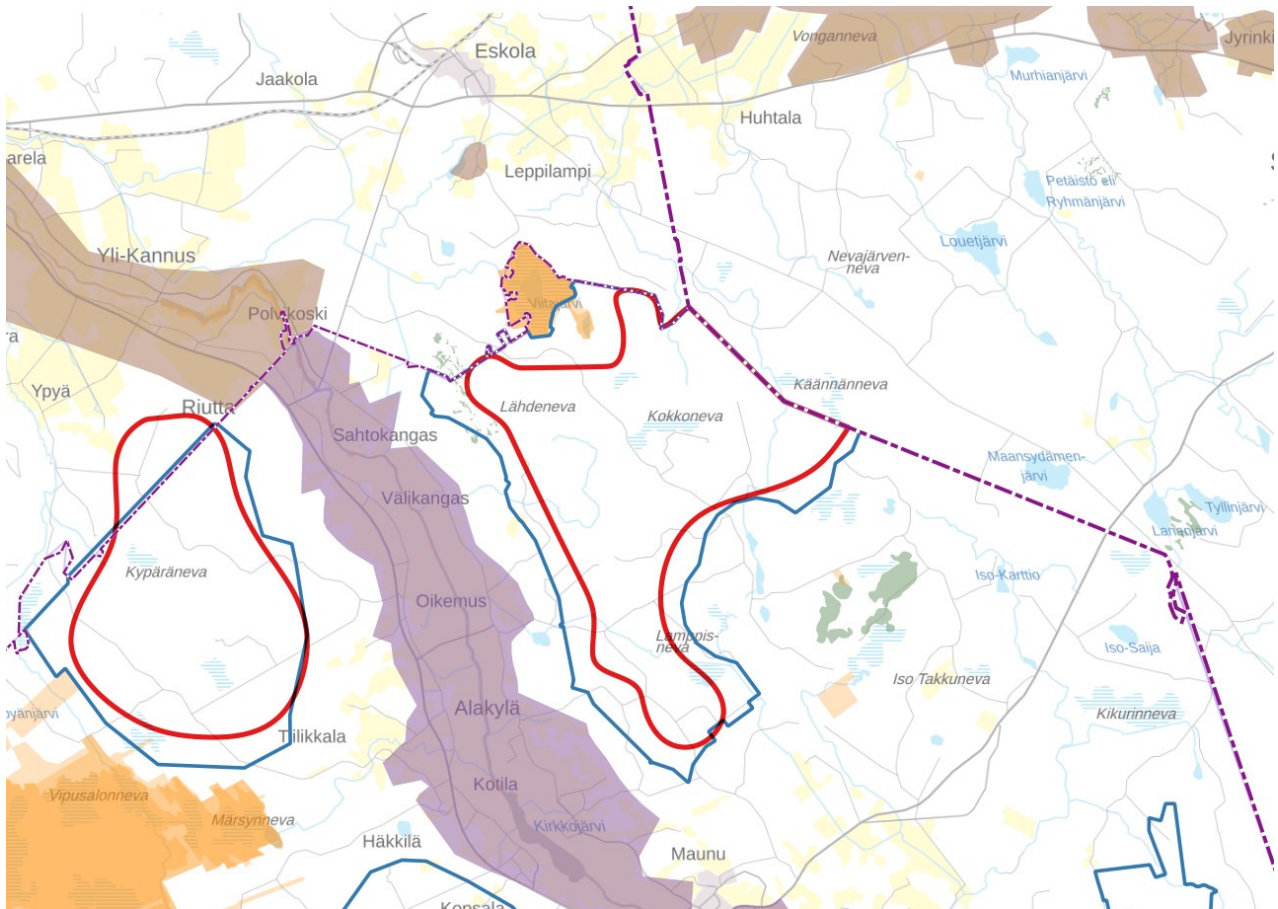
Takkukangas (tv-1 22)

Takkukankaan tuulivoima-alueella ympäröivillä alueilla maiseman herkkyyttä muutoksille lisäävät valtakunnallisesti arvokas maisema-alue VAMA Lestijokilaakson kulttuurimaisema, joka jatkuu luoteessa maakunnallisesti arvokkaana Lestijokilaakson maisema-alueena. Pohjoisen suunnalla lähivaikutusalueelle ulottuu maakunnallisesti arvokas maisema-alue Vanhakirkon-Jyringin kulttuurimaisemat Vääräjokivarressa. Tuulivoima-alueen pohjoispuolella on luonnonympäristönä merkittävä suoalue.

Maisemavaikutusten arvioinnin (Ramboll 5.3.2025) mukaan Takkukankaan tuulivoimalat näkyvät ennen muuta tuulivoima-alueen länsipuolelle valtakunnallisesti arvokkaalle Lestijokilaakson maisema-alueelle. Laajoja näkymiä muodostuu myös maakunnallisesti arvokkaalle osalle Lestijokilaaksoa sekä avoimille pelto- ja suoalueille. Kokonaisarvio vaikutusalueen maiseman herkkyydestä on suuri, kokonaisarvio muutoksen suuruudesta on kohtalainen. Maiseman ja kulttuuriympäristön tärkeät ominaispiirteet sekä maiseman visuaalinen luonne häiriintyvät jonkin verran. Tuulivoimalat tuovat laajalle alueelle taustamaisemassa näkyvän modernin ja suurimittakaavaisen elementin. Kokemus arvokkaasta kulttuurimaisema-alueesta voi muuttua kielteisesti. Tuulivoimaloiden merkittävimmät vaikutukset (merkittävyys suuri kielteinen) kohdistuvat valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaan Lestijokilaakson avoimiin ja laajoihin näkymiin.

Maisemavaikutusten arvioinnissa (Ramboll 5.3.2025) tuodaan esille maisemavaikutusten lieventämismahdollisuuksia. Takkukankaan aluetta koskevien suositusten mukaan tuulivoimaloiden maisemavaikutusta erityisesti Lestijokilaaksoon suuntaan voi vähentää kasvattamalla tuulivoimaloiden etäisyyttä herkkiin kohteisiin / poistamalla herkkiä kohteita lähinnä olevia tuulivoimaloita.

Lestijokilaakson valtakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle muodostuu yhteisvaikutuksia Pitkälehdon, Takkukankaan ja Toholammin / Kallioisten tuulivoima-alueiden toteuttamisen seurauksena.



Kuva 43. Takkukankaan tuulivoima-alue. Kartalla on esitetty sinisellä värillä alueen vanhempi, 5.3.2025 päivätysässä maisemavaikutusten arvioinnissa huomioitu raja. Uudempi raja on esitetty punaisella värillä. Lestijokilaaksossa sijaitseva VAMA-alue on esitetty kartalla violetilla värillä, maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet ruskealla värillä. Arvokkaat suoalueet on esitetty oranssilla värillä.

Toholampi / Kallioiset (tv-1 12)

Toholammin / Kallioisten tuulivoima-alueetta ympäröivillä alueilla maiseman herkkyyttä muutoksille lisäävät valtakunnallisesti arvokas maisema-alue VAMA Lestijokilaakson kulttuurimaisema. Sen kanssa liittyy kaakon suunnalla maakunnallisesti arvokas maisema-alue. Tuulivoima-alueen lounaispuolella on pieni Hongistonjärvien maisema-alue. Tuulivoima-alueen luoteispuolella on herkkyydeltään suuri Ritanevan suoalue.

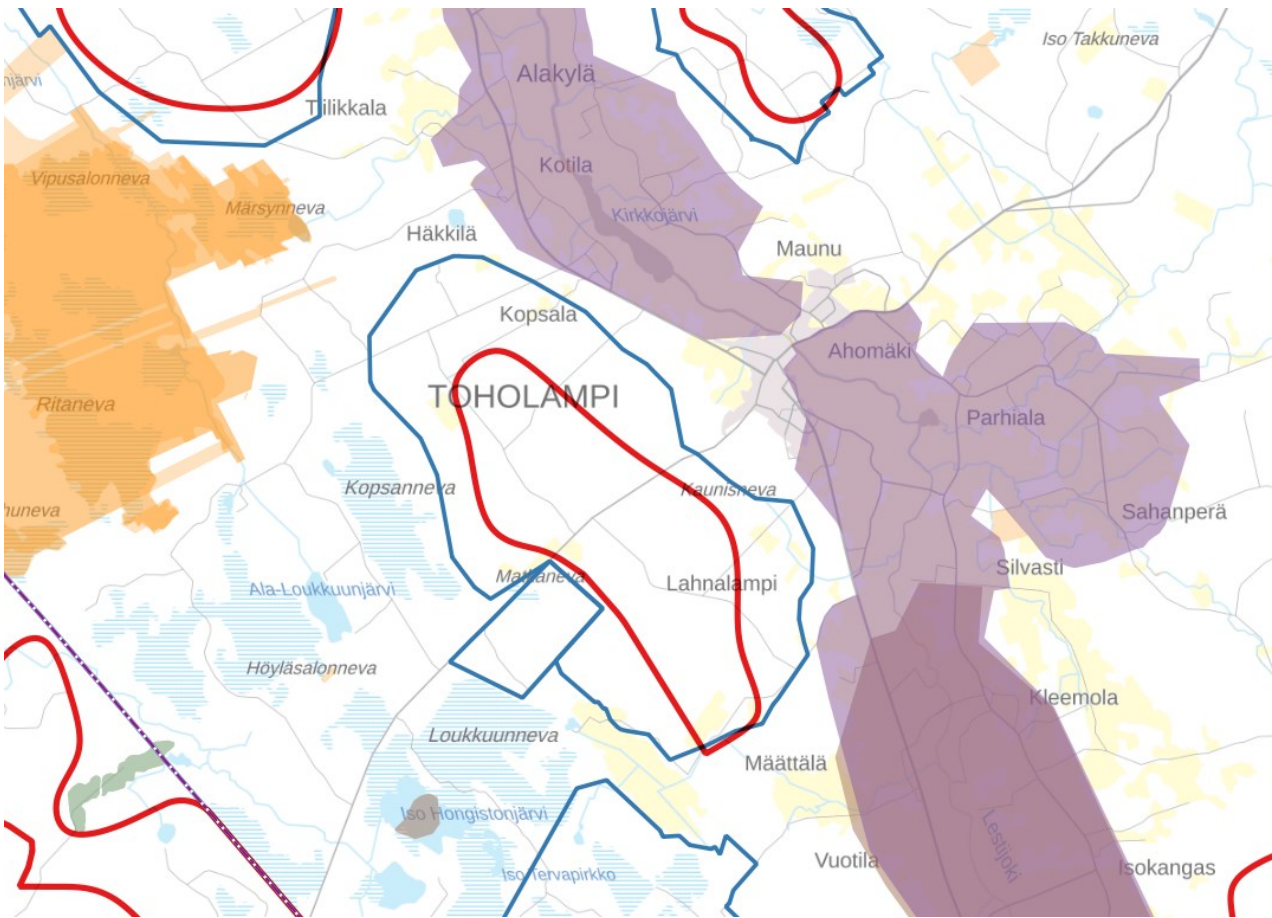
Maisemavaikutusten arvioinnin (Ramboll 5.3.2025) mukaan Toholammin tuulivoimalat näkyvät laajasti ja erittäin lähellä valtakunnallisesti arvokkaalle Lestijokilaakson maisema-alueelle. Laajoja näkymiä muodostuu myös avoimille pelto- ja suoalueille, kuten Ritanevalle. Kokonaisarvio vaikutusalueen maiseman herkkyydestä on suuri, kokonaisarvio muutoksen suuruudesta on suuri. Vaikutusalueella maiseman ja kulttuuriympäristön tärkeät ominaispiirteet sekä maiseman visuaalinen luonne häiriintyvät. Tuulivoimalat tuovat laajalle alueelle taustamaisemassa näkyvän modernin ja suurimittakaavaisen elementin. Kokemus arvokkaasta kulttuurimaisema-alueesta voi muuttua kielteisesti. Tuulivoimaloiden merkittävimmät vaikutukset (merkittävyys suuri kielteinen) kohdistuvat valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaan Lestijokilaakson avoimiin ja laajoihin näkymiin.

Maisemavaikutusten arvioinnissa (Ramboll 5.3.2025) tuodaan esille maisemavaikutusten lieventämismahdollisuuksia. Toholammin tuulivoimaloiden maisemavaikutusta erityisesti Lestijokilaaksoon suuntaan voi vähentää kasvattamalla tuulivoimaloiden etäisyyttä herkkiin kohteisiin / poistamalla herkkiä kohteita lähinnä olevia tuulivoimaloita.

Toholammin / Kallioisten tuulivoima-alueen rajausta on maisemavaikutusten arvioinnin jälkeen muutettu. Valtakunnallisesti arvokkaan Lestijokilaakson kulttuurimaiseman suunnassa rajauksen muutos pienentää maisemavaikutuksia jossain määrin. Tuulivoima-alueen koko on Lestijokilaakson suunnasta nähtynä pienentynyt. Uudemman rajauksen mukainen tuulivoima-alue (kartalla punainen rajausta) sijaitsee keskimäärin noin yhden kilometrin kauempana arvokkaasta maisema-alueesta kuin vanhemman rajauksen mukainen tuulivoima-alue (kartalla sininen rajausta). Tuulivoima-alue ulottuu lähimmillään 1,2–1,5 kilometrin päähän valtakunnallisesti arvokkaasta maisema-alueesta. Tuulivoima-alue sijaitsee rajauksen muutoksesta huolimatta niin lähellä valtakunnallisesti arvokasta maisema-aluetta, että tuulivoimalat näyttäytyvät joka tapauksessa Lestijokilaakson maisema-alueelle ainakin paikallisesti hallitsevina.

Ritanevan suunnassa tuulivoima-alueen uudempi rajausta on kauempana arvokkaasta suoalueesta kuin vanhempi rajausta. Ritanevalle kohdistuvat maisemavaikutukset luultavasti näyttäytyvät pienempinä kuin mitä aikaisemmin on arvioitu.

Lestijokilaakson valtakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle muodostuu yhteisvaikutuksia Pitkälähdon, Takkukankaan ja Toholammin / Kallioisten tuulivoima-alueiden toteuttamisen seurauksena.



Kuva 44. Toholammin / Kallioisten tuulivoima-alue. Kartalla on esitetty sinisellä värillä alueen vanhempi, 5.3.2025 päivättyssä maisemavaikutusten arvioinnissa huomioitu raja. Uudempi raja on esitetty punaisella värillä. Lestijokilaaksossa sijaitseva VAMA-alue on esitetty kartalla violetilla värillä, osittain sen kanssa limittyvä maakunnallisesti arvokas maisema-alue ja Hongistonjärvien maisema-alue ruskealla värillä. Ritanevan suoalue on esitetty oranssilla värillä.

8.3.5 Maisemavaikutusten lieventäminen

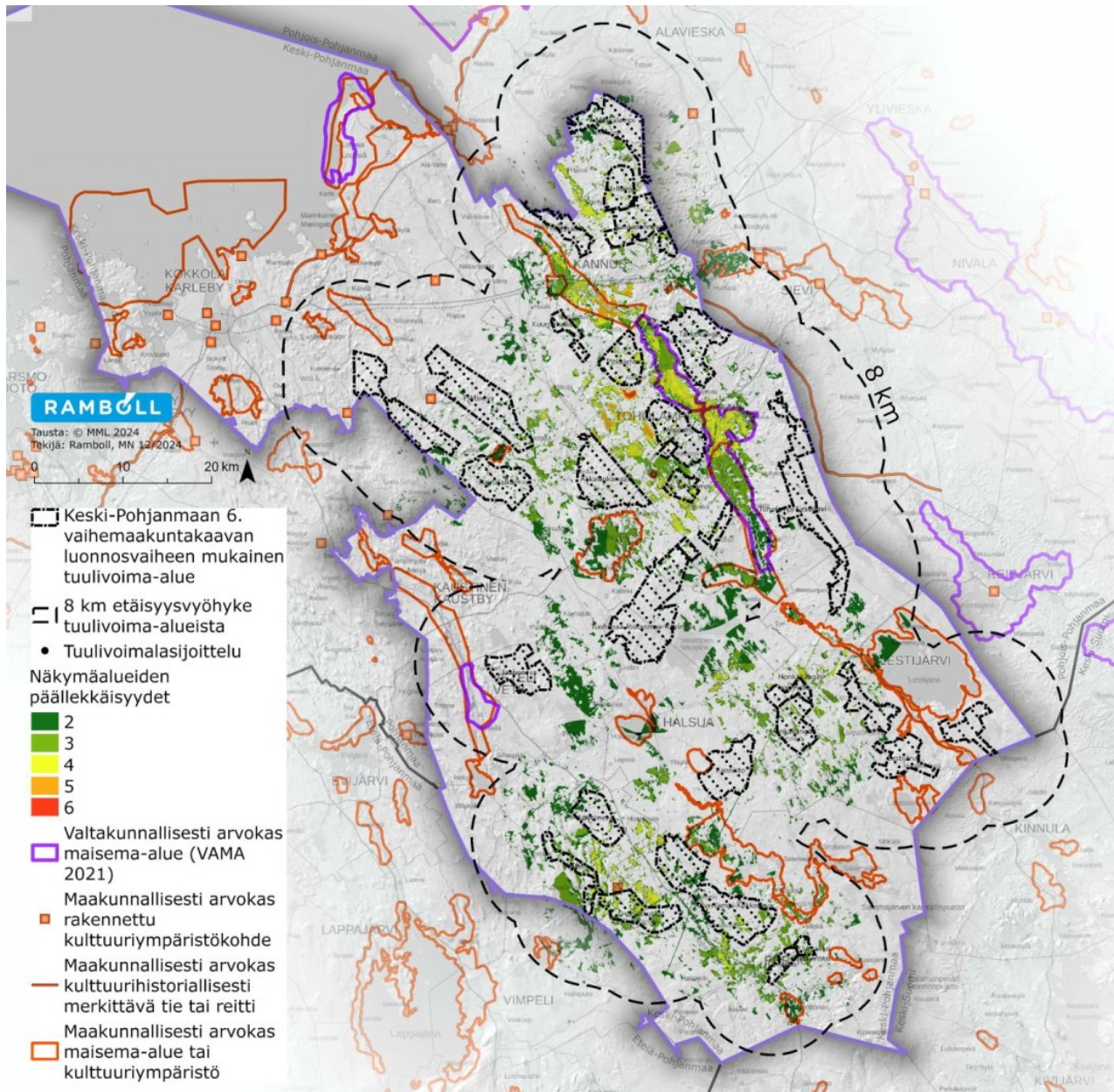
Keskeisimmät keinot herkille alueille kohdistuvien maisemallisten vaikutusten lieventämiseen ovat tuulivoima-alueiden rajaaminen kauemmaksi herkistä alueista, voimaloiden määrän vähentäminen ja kokonaishuokkeen laskeminen (Ramboll 2025).

Ne tuulivoima-alueet, joiden on vaikutusten arvioinnissa todettu aiheuttavan merkittävydeltään suuria kielteisiä maisemavaikutuksia, on huomioitu kaavamääräyksissä. Jauhonevan, Limakon laajennusalueen / Niittulamminnevan, Pitkälähdon, Takkukankaan ja Toholammin / Kallioisten tuulivoima-alueille osoitetaan kaavamääräys, jonka mukaan tuulivoima-alueiden tarkemmassa suunnittelussa voimaloiden määrän ja korkeuden mitoituksessa sekä sijoittelussa tulee turvata valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden (Vetelinjokilaakso, Lestijokilaakso), muiden maisemallisesti arvokkaiden alueiden sekä valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaan rakennetun kulttuuriympäristön arvojen säilyminen.

Jauhonevan, Pitkälähdon, Takkukankaan ja Toholammin tuulivoima-alueiden aiheuttamia maisemavaikutuksia joudutaan todennäköisesti jatkossa lieventämään myös rajaamalla alueita kauemmaksi jokilaaksojen valtakunnallisesti arvokkaista maisema-alueista. Maisemavaikutusten lieventäminen on tärkeää erityisesti Lestijokilaaksossa, minne aiheutuu yhteisvaikutuksia.

8.3.6 Yhteisvaikutukset – tarkennettu maisemavaikutusten arviointi

Keski-Pohjanmaan 6. vaihemaakuntakaava-alueen tuulivoima-alueiden maisemavaikutusten arvioinnin (Ramboll 2025) mukaan Keski-Pohjanmaan tuulivoimahankkeiden ja muiden maakuntien alueilla sijaitsevien hankkeiden toteuttamisesta aiheutuu yhteisvaikutuksia. Selvityksen mukaan Keski-Pohjanmaalla on huomionarvioista runsas tuulivoima-alueiden määrä, jolloin eri tuulivoima-alueiden lähivaikutusalueet limittyvät toistensa kanssa. Yhteisvaikutuksia kohdistuu voimakkaimmin Lestijokilaaksoon, Lestijärvelle, Kotkannevalle, Pilvinevalle sekä Halsuanjärvelle ja Ullavanjärvelle.



Kuva 45. Kartalla on esitetty tuulivoimahankkeiden näkymäalueiden päällekkäisyydet yhdessä valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden ja kulttuuriympäristöalueiden kanssa. Kartalla näkyy, että merkittäviä yhteisvaikutuksia muodostuu varsinkin Lestijokilaaksoon, jonne näkyy useita tuulivoima-alueita eri suunnilla. (Kartta Ramboll 2025). Keski-Pohjanmaan 6. vaihemaakuntakaava-alueet eroavat selvityksestä, erot näkyvät kartalla 38 (Kuva 38).

Selvityksen mukaan maisemavaikutukset muodostuvat kokonaisuudessaan huomattaviksi, mikäli kaikki Keski-Pohjanmaan alueelle suunnitellut tuulivoimahankkeet toteutuvat. Suurin osa Keski-Pohjanmaata on tuulivoima-alueiden lähivaikutusalueita. Tällöin lähes koko Keski-Pohjanmaan maiseman luonne muuttuu luonnon- ja maatalousympäristöstä teknisemmäksi energiantuotantomaisemaksi. (Ramboll 2025).

Tuulivoima-alueiden tilanne on muuttunut maisemavaikutusten arvioinnin (Ramboll 2025) laatimisen jälkeen. Tuulivoima-alueiden rajaukset ovat muuttuneet ja muutamia tuulivoima-alueita on jäänyt kokonaan pois. Myös Keski-Pohjanmaata ympäröivien maakuntien alueilla sijaitsevien tuulivoima-alueiden tilanne on maisemavaikutusten arvioinnin valmistumisen jälkeen muuttunut.

Maisemassa ilmeneviä yhteisvaikutuksia on seuraavassa arvioitu tuulivoima-alueiden uudempien rajausten pohjalta.

Arvokkaille maisema-alueille ja rakennetun kulttuuriympäristön arvoalueille merkittävimmät yhteisvaikutukset kohdistuvat seuraaville alueille:

- Lestijokilaaksoon valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaille alueille
- Ullavanjärvelle
- Alikylän maakunnallisesti arvokkaalle alueelle
- Syrin kylämaisemaan

Myös muille maakunnallisesti arvokkaille alueille kohdistuu useamman tuulivoima-alueen vaikutuksia, mutta niillä yhteisvaikutukset kohdistuvat vain osalle aluetta.

Lestijokilaaksoa ympäröivät Kannuksen taajaman kaakkoispuolella molemmin puolin Pitkälähdon, Takkukankaan ja Toholammin (Kallioisten) tuulivoima-alueet. Kannuksen taajaman pohjoispuolella Lestijokilaakson lähituntumassa on Tuohirämeen-Viiriharjun tuulivoima-alue. Toholammin taajaman ja Lestijärven välissä jokilaakson koillispuolella sijaitsee Kumisevannevan tuulivoima-alue. Yhteisvaikutuksia muodostuu erityisesti Toholammin taajama-alueen tienoille, Lestijokivarren valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaille maisema-alueille. Toholammin taajaman luoteispuolella yhteisvaikutukset ovat suuret, Pitkälähdon, Takkukankaan ja Toholammin (Kallioisten) tuulivoima-alueet ympäröivät jokilaaksoa molemmin puolin varsin lähellä.

Lestijokilaakson koillispuolella sijaitsevat Takkukankaan ja Tuohirämeen-Viiriharjun tuulivoima-alueet aiheuttavat myös ylimaakunnallisia yhteisvaikutuksia Pohjois-Pohjanmaalle maakunnallisesti arvokkaalle Vanhakirkon-Jyringin kulttuurimaisema-alueelle Vääräjokivarteen.

Lestijärven ympärillä on jo toteutuneita sekä suunnitteilla olevia tuulivoima-alueita. Järven ympärillä on tuulivoima-alueita kaakon, lounaan, lännen ja luoteen puolilla. Lähimpänä järveä sijaitsevat sen lounaispuolella olevat, jo toteutuneet Lestijärven tuulivoima-alueet. Järven länsipuolella sijaitsevat Mössi (Honkakankaan laajennus) ja Honkakangas II, kaakkoispuolella Yliniitunneva ja luoteispuolella Kumisevanneva.

Kotkannevan suoalueen ympärillä on yhteisvaikutuksia muodostavia tuulivoima-alueita idän ja lännen suunnilla, hieman kauempana myös pohjoisen ja etelän suunnilla. Suoalueen itäpuolella sijaitsevat Mössi (Honkakankaan laajennus), Honkakangas II ja Kumisevanneva, suoalueen länsipuolella on laaja Tuohimaa-Riutanmaa-Kairineva.

Pilvinevan suoalueella yhteisvaikutuksia muodostavat suon länsipuolella sijaitseva Jauhoneva ja suon koillispuolella sijaitseva Tuohimaa-Riutanmaa-Kairineva. Hieman kauempana pohjoisen suunnalla sijaitsee Kärmesalo.

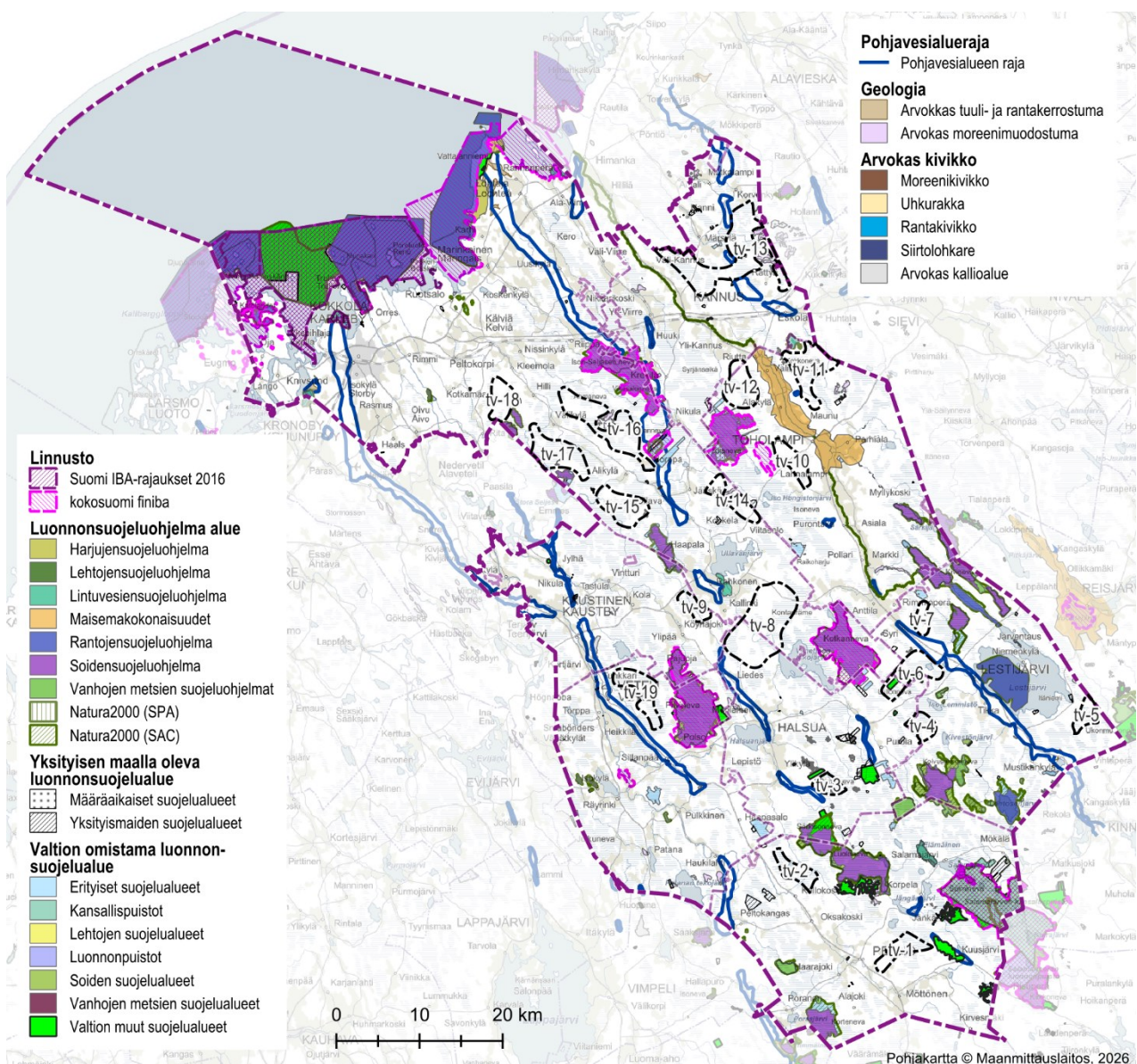
Ullavanjärvellä maisemassa ilmenee yhteisvaikutuksia. Järveä ympäröivät pohjoisessa Akkalankangas, kaakossa Tuohimaa-Riutanmaa-Kairineva ja lounaassa Kärmesalo, luoteessa hieman kauempana Rautajalka.

Alikylän alueella yhteisvaikutukset maisemaan ovat suuret. Kylää ympäröivät Pihtineva I, Pihtineva II ja Rautajalan tuulivoima-alueet.

Syrin kylämaisemaan kohdistuu yhteisvaikutuksia, kylän itäpuolella sijaitsee Kumisevanneva, eteläpuolella Mössi (Honkakankaan laajennus).

8.4 Vaikutukset luontoon, luonnonvaroihin, maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon

Vaihemaakuntakaavan tuulivoima-alueiden rajauksissa on huomioitu kriteerit, jotka on määritetty niin, että merkittäviä haitallisia vaikutuksia ei syntyisi. Kriteerit koskevat luonnonympäristöjen osalta alueita, joille tuulivoimaa ei voida osoittaa sekä riittäviä etäisyysvyöhykkeitä näihin alueisiin. Etäisyysvyöhykkeet koskevat itse voimalasijainteja, eivät tarkemmassa suunnittelussa osoitettavaa kaava-aluetta (yleiskaava-aluetta). Jatkosuunnittelussa tulee tehdä tarkemmat ja perusteellisemmat selvitykset hankealueen ja voimaloiden sijoittumisen pohjalta, joten tarkemmat vaikutukset luontoon selviävät jatkosuunnittelussa.



Kuva 46. Arvokkaat luonnonympäristöt sekä tuulivoimalle osoitetut alueet.

Luonnon osalta kriteereissä on huomioitu Natura-alueet, luonnonsuojelualueet sekä suojeluohjelmien alueet, linnuston kannalta arvokkaat alueet (FINIBA, MAALI) sekä joidenkin petolintujen pesät. Myös pohjavesialueet on huomioitu, mutta niille ei ole esitetty etäisyysvyöhykettä.

8.4.1 Viherrakenne ja ekologiset yhteydet

Tuulivoima-alueiden, teiden ja voimalinjojen toteutuksella voi olla kielteisiä vaikutuksia ekologisiin yhteyksiin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonsuojeluun. Tuulivoima-alueet eivät sijoitu tunnistetuille luonnon kannalta arvokkaille alueille, pohjavesialueille tai arvokkaiden geologisten muodostelmien alueille. Tuulivoima-alueita on kuitenkin viherrakenneselvityksessä tunnistetuilla ydinalueilla ja huomionarvoisilla viheralueilla sekä useassa kohtaa ekologisten yhteyksien alueille. Mikäli alueet ja erityisesti ekologiset yhteydet pystytään riittävästi huomioimaan jatkosuunnittelussa, vaikutukset viherverkolle voidaan saada kohtalaisiksi. Tuulivoiman rakentaminen kuitenkin joka tapauksessa tuo energiantuotantoa nykyisille luonnontilaisille tai metsätalousalueille, ja voimaloiden lisäksi tiestö ja sähkönsiirto tuovat oman lisänsä vaikutuksiin. Metsien osalta erityisesti alueiden pirstoutuminen vaikuttaa luonnontilaisuuteen.

Metsäpeuran osalta osa Natura 2000 -verkoston alueista on metsäpeuran elinympäristöjä (kriteeristöissä kirjattu SAC-alueet, peura). Näihin Natura-alueisiin on aluerajauksissa jätetty kahden kilometrin etäisyysvyöhyke turvaamaan metsäpeuran elinolosuhteita. Näiltä osin vaihemaakuntakaavan Natura-selvitys antanee lisätietoa vaikutuksista metsäpeuraan.

8.4.2 Natura 2000 -verkosto

Natura-vaikutusten arvioinnissa (Ramboll 2026, luonnos) on erityisesti keskitytty niihin Natura-alueisiin, joiden ko. vyöhykkeillä sijaitsee Keski-Pohjanmaan 6. vaihemaakuntakaavaan merkittyjä tuulivoima-alueita. Merialueelle saariston tai rannikon Natura-alueille ei pitkän etäisyyden vuoksi arvioida syntyvän vaikutuksia.

Tarkastelun perusteella tuulivoimalla voi olla merkittäviä vaikutuksia luontotyyppeihin yhdellä Natura-alueella, Viitajärvellä. Tarkasteltujen Natura-alueiden suojeluperusteina oleviin kasveihin ja hyönteisiin ei arvioida kohdistuvan heikentäviä vaikutuksia maakuntakaavan tuulivoima-alueista.

Maakuntakaavan uudet tuulivoima-alueet sijoittuvat kokonaisuudessaan Natura-alueiden ulkopuolelle, minkä vuoksi hankkeiden toteuttamisella ei katsota olevan suoraa vaikutusta lintujen pesimäalueisiin ja niiden luonnon nykytilaan. Voimaloista voi kuitenkin aiheutua häiriö-, törmäys- ja estevaikutuksia erityisesti Natura-alueiden ulkopuolella ruokaileville linnuille. Merkittäviä vaikutuksia voi olla vesilintuihin, kurkeen, kahlaajiin, kanalintuihin, maakotkaan, sinisuohaukkaan ja suopöllöön. Vaikutukset maakotkaan käsitellään erikseen luvussa 8.3.2.3.

Vaikutukset metsäpeuraan voivat nousta merkittäviksi useasta tuulivoima-alueesta ilman lievennystoimenpiteitä. Vaikutukset metsäpeuraan käsitellään luvussa 8.3.2.4.

Alla olevassa taulukossa on yhteenveto Natura-arvioinnin tuloksista (Taulukko 5).

Taulukko 5. Yhteenveto Natura-arvioinnin tuloksista.

Natura-alueet, joille vaikutukset kohdentuvat	Suojeluperusteet tai muu tärkeä laji joihin vaikutukset kohdentuvat, sekä vaikutuksen merkittävyys	Tuulivoima-alue	Mahdollisuus lieventää merkittävät vaikutukset ei merkittäviksi H = hankekohtaiset, M = maakuntakaavassa
Etelänevan – Viitasalonnevan –	Metsäpeura – merkittävä	Pihtineva I	H, M

Seljäsennenevan alue (FI1000026, SAC)	Salainen laji – merkittävä		H, M
Hangasneva – Säästöpiirineva (FI1001010, SAC)	Metsäpeura – merkittävä	Ahvenlampi-Kokkoneva, Kannisto, Limakko laajennus (1), Honkahuhta (poistettu)	H, M
	Salainen laji - suuri	Ahvenlampi-Kokkoneva, Kannisto, Limakko laajennus (1)	H, M
Heikinjärvenneva (FI1001014, SPA)	ei merkittävä		
Hötölamminneva (FI1001011, SAC)	ei merkittävä		
Iso Ristineva – Pikku Ristineva (FI1000029, SAC)	ei merkittävä		
Isonneva (FI1001009, SAC)	Metsäpeura - merkittävä	Toholampi-Lestijärven laajennus (7), Honkakankaan laajennus (Mössinneva) (6)	H, M
Kivineva (FI1001004, SAC)	Metsäpeura – merkittävä	Länsi-Toholampi (kaava hyväksytty ja lainvoimainen, luvitettu)	H, M
	Salainen laji - merkittävä		H, M
Kotkanneva ja Pikku- Koppelon metsät (FI1000034, SAC)	Metsäpeura – merkittävä	Honkakankaan laajennus (Mössinneva) (6), Tuohimaa- Riutanmaa-Kairineva	H, M
	Salainen laji - merkittävä		H, M
Lestijoen yläjuoksu ja Paukaneva (FI1001005, SAC)	Metsäpeura - merkittävä	Toholampi-Lestijärven laajennus (Silineva, Kumisevanneva) (7)	H, M
Lestijoki (FI1000057, SAC)	ei merkittävä		
Lestijärven saaret (FI1001007, SAC)	ei merkittävä		
Linjalamminkangas (FI1001002, SAC)	ei merkittävä		
Linjasalmenneva (FI1001012, SAC)	Metsäpeura – merkittävä	Honkakankaan laajennus (Kuikkaneva) (4)	H, M
	Salainen laji - merkittävä		
Lähdeneva (FI1000036, SAC/SPA)	Lintulajit - merkittävä	Pihtineva I	H (1 laji), M (6 lajia), H + M (3 lajia)

Multarinmeri – Harjuntakanen - Riitasuo (FI0900065)	Metsäpeura - merkittävä	Lestijärven laajennus (Yliniitunneva) (5)	H
Peuralamminneva (FI0900031, SPA)	ei merkittävä		
Pilvineva (FI1001001, SAC/SPA)	Metsäpeura – merkittävä Salainen laji – merkittävä	Jauhoneva, Ketosenneva (12) Tuohimaa-Riutanmaa Kairineva Jauhoneva, Löytöneva, Tuohimaa-Riutanmaa- Kairineva	H, M H, M
Ritaneva – Vipusalonneva – Märsynneva (FI1000014, SAC/SPA)	Salainen laji – merkittävä Salainen laji - merkittävä	Akkalankangas, Länsi - Toholammin laajennus (10)	H H, M
Salamajärvi (FI1001013, SAC)	ei merkittävä		
Seläntauksen suot (FI0900057, SPA)	ei merkittävä		
Särkkisenjärvi (FI1000059, SPA)	ei merkittävä		
Viitajärvi (FI1000025, SAC/SPA)	Luontotyytit - merkittävä Lintulajit - merkittävä	Takkukangas (joidenkin lajien osalta myös Tuohiräme- Kaukasenneva-Viiriharju, Pitkälehto)	H, M
Vionneva (FI1000019, SAC/SPA)	Salainen laji - merkittävä	Rautajalka, Ketosenneva (9)	Kyllä

8.4.3 Maakotka

Tuulivoimalat vaikuttavat lähialueen linnustoon pääasiassa törmäysten, rakentamisen aiheuttaman elinympäristön muuttumisen ja sitä kautta sopivan elinympäristön häviämisen tai syntymisen sekä este- ja häirintävaikutuksen kautta. Tuulivoimaloista aiheutuu vaikutuksia linnustoon sekä rakentamisen aikana että toiminnan aikana. Rakennustoiminta aiheuttaa erilaisia häiriövaikutuksia muun muassa melua ja lisääntyvää ihmistoimintaa sekä muuttaa elinympäristöjä. Rakennusaikainen häiriö on lyhytaikaista verrattuna toiminnan aikaiseen häiriöön. Toiminta-aikana voimalat voivat aiheuttaa karkotusvaikutusta, meluvaikutusta ja mahdollisesti törmäyskuolleisuutta. Voimaloiden, rakennus- ja huoltoteiden sekä voimajohtojen rakentaminen pirstoo lintujen elinympäristöä ja voi katkaista ekologisia käytäviä.

Maakunnan maakotkakantaan kohdistuvia vaikutuksia on arvioitu erillisessä maakotkaselvityksessä (Tikkanen 31.12.2025). Vaikutukset Natura-alueiden linnustoon on myös arvioitu Natura-arvioinnissa (Ramboll 30.1.2026). Tässä esitetään tiivistelmä selvityksien tuloksista.

Maakotka on populaatiotasolla mahdollisesti riskialttein lintulajimme tuulivoiman vaikutuksille. Pienikin lisäkuolleisuus on dramaattinen maakotkalle, joka on pitkäikäinen ja vähän poikasia tuottava laji. Maakotkalla on myös laajat reviirit ja se oleilee tyypillisesti reviirillään ympäri vuoden. Keskeisimpiä

tuulivoimarakentamisen mahdollisia vaikutusmuotoja ovat törmäykset voimaloihin ja häiriö- ja estevaikutuksista aiheutuva saalistusalueen menetys.

Maakotkaselvityksessä tarkastellut tuulivoima-alueet ja teoreettiset voimalapaikat on saatu Keski-Pohjanmaan liitolta. Osa niistä sijaitsee maakunnan ulkopuolella. Tarkastelussa oli yhteensä 1505 voimalapaikkaa, joista 782 sijaitsevat Keski-Pohjanmaan maakunnassa. Mukana on rakennetut, kaavoitetut, hankkeet ja potentiaaliset voimalapaikat.

Selvityksen mukaan kaikille maakunnan maakotkareviireille sijoittuu voimalapaikkoja. Merkittävän vaikutuksen raja ylittyy suurimmalla osalla reviireistä. Poistamalla reviiriakohtaisesti riskialttiimmat voimalat, noin 21 % kaikista voimalapaikoista (koko selvitysalueella 18 %) jäädään riskirajan alle kaikilla reviireillä lukuun ottamatta niitä reviirejä, joilla riskiraja ylittyy jo kaavoitetuista voimalapaikoista. Selvitysalueelle jää tuolloin yhteensä 1239 voimalapaikkaa, joista Keski-Pohjanmaalle 618.

8.4.3.1 Muu linnusto

Natura-selvityksen linnustovaikutusten arviointi pohjautuu osin maakotkaselvitykseen. Maakuntakaavan tuulivoima-alueiden linnuille aiheuttaman vaikutuksen alueellinen laajuus on kohtalainen: vaikutus ulottuu 1–10 km päähän. Merkittävä vaikutus arvioidaan jäävän useimmilla lajeilla alle yhden kilometrin etäisyydelle. Toisaalta populaatiotasolla petolinnuille ja muuttolinnuille vaikutus voi olla laajempikin.

Tuulivoimaloiden aiheuttaman vaikutuksen ajallinen kesto on kaikille arvioitaville lajeille sama. Rakennettujen tuulivoimaloiden aiheuttaman vaikutuksen ajallinen kesto on erittäin suuri, yli 25 vuotta. Vaikutuksen voimakkuus ja suunta sekä lajin alttius/herkkyys/haavoittuvuus muutokselle riippuu lajista. Eniten lieventämistarvetta aiheuttavia vaikutuksia arvioitiin olevan maakotkaan. Merkittäviä vaikutuksia maakotkaan Natura-alueen suojeluperusteena arvioidaan syntyvän 7 Natura-alueella. Muihin lintuihin arvioidaan olevan merkittäviä vaikutuksia kolmella Natura-alueella.

Selvityksissä esitetään Natura-alueisiin kohdistuvien vaikutusten lieventämistoimenpiteitä, joiden seurauksena vaikutukset jäävät ei merkittävälle tasolle. Maakotkan osalta maakuntakaavatasolla toteutettavat lievennystoimenpiteet yleensä tarkoittavat, että tuulivoima-alueet rajataan ydinreviirin ulkopuolelle ja kaavamääräyksellä ohjaaminen alempiasteista kaavoitusta huomioimaan hankkeiden vaikutukset koko reviirin alueella.

Arvioidaan, että maakotkan riittävä huomioiminen törmäyskuolleisuuden osalta lieventäisi myös este- ja häiriövaikutukset alle merkittävän kielteisen tason. Selvityksen keskeinen suositus on, että riskialttiimmat voimalapaikat ja ydinreviirit huomioidaan kaavarajausten suunnittelussa.

Muista linnuista Natura-arvioinnissa on arvioitu vaikutukset mm. sääkseen. Arvioinnin johtopäätös on, että merkittäviä vaikutuksia sääkseen ei muodostu. Lajin käyttämät tärkeät alueet on kuitenkin otettava huomioon tarkemmassa suunnittelussa. Muista päiväpetolinnuista merkittävä vaikutus on mahdollinen sinisuohaukkaan Viitajärvellä.

8.4.3.2 Yhteisvaikutukset linnustoon

Linnuston osalta herkimpiä lajeja laajamittaiselle pirstoutumiselle ovat ihmistä välttelevät ja metsissä pesivät, vaateliaat lajit. Pirstoutumisen aiheuttaman elinympäristöjen vähenemisen lisäksi hankkeiden ympäristöön ulottuvat häiriöalueet voivat aiheuttaa haitallisia vaikutuksia esimerkiksi metsäkanalinnuille, pöllöille ja petolinnuille. Maakunnallisella tasolla, kaikkien suunniteltujen tuulivoimala-alueiden toteutuessa, yhteisvaikutukset metsien pirstoutumisesta ja tuulivoimaloiden häiriöstä voivat muodostua merkittäviksi.

Erityisesti petolintuihin kohdistuu häiriövaikutuksen lisäksi myös törmäysriski, joka kasvaa yhteisvaikutusten johdosta. Törmäysriski on suuri etenkin lajeilla, jotka hakevat ravintoa laajalta alueelta tai joiden reviirit ovat suuret ja reviirit voivat ulottua usealla hankealueelle. Myös rakennettavat voimajohdot lisäävät törmäysriskiä.

Kaikkien suunniteltujen tuulivoimalapaikkojen (sisältäen tuulivoima-alueiden ulkopuolella sijaitsevat hyväksytyt ja kaavoitetut voimalapaikat) toteutuessa kumulatiiviset yhteisvaikutukset maakunnan

maakotkapopulaatioon on arvioitu muodostuvan merkittäviksi (Tikkanen 2025), ja tämän vuoksi tarvitaan maakuntatasolla voimala-alueiden suunnittelua ja muita haittojen vähentämistoimia.

Maakuntakaavatasolla tärkein tapa lieventää vaikutuksia on huomioida maakuntakaavan tv-alueiden rajauksissa eri lajeille määritellyt vyöhykkeet, joiden sisäpuolella maakuntakaavan vaikutukset saattavat olla merkittäviä. Maakotkan kohdalla on tarvetta lieventää vaikutuksia useilla tuulivoima-alueilla.

8.4.4 Metsäpeura

Useat Natura-alueet ovat tärkeitä metsäpeuran vasomisalueita. Lisäksi lajin tärkeät vaellusreitit kulkevat lähellä Natura-alueita tai niiden läpi. Natura-alueista seitsemän on lajin vasomisalueita. Monet näistä sijoittuvat myös lajin vaellusreiteille. Natura -alueista seitsemän sijoittuu lajin vaellusreiteille.

Tuulivoimarakentamisesta voi aiheutua suoria ja epäsuoria vaikutuksia metsäpeuralle elinympäristöjen vähenemisen kautta. Epäsuorat eli peurojen välttämiskäyttäytymisestä johtuvat elinympäristömenetykset voivat olla huomattavasti laajempia kuin suorasta rakentamisesta johtuvat elinympäristömenetykset. Välttely johtuu todennäköisesti voimaloiden äänen ja näköhavaintojen tuottamasta häiriöstä, mutta myös lisääntynyt ihmisaktiviteetti alueella voi aiheuttaa välttelyä.

Tarkkoja ohjeistuksia metsäpeurojen ja tuulivoima-alueiden välisistä suojaetäisyyksistä ei vielä ole. Siksi tuulivoimaloiden sijaintipaikkoja ja rakentamista suunnitellessa on tärkeää ottaa huomioon mahdolliset suorat ja epäsuorat vaikutukset, kuten metsäpeuralle soveltuvien elinalueiden säilyminen. Erityisen tärkeää tämä on maakuntakaavatasolla, jolloin kaikkien alueen voimaloiden sijoittumista ja yhteisvaikutuksia on mahdollista tarkastella samanaikaisesti (Jumppanen 2023). Metsäpeuran osalta erityisen tärkeää on huomioida lajin vasomisalueet, vaellusreitit sekä talvilaidunalueet.

Natura-arviossa (Ramboll 2026, luonnos) on arvioitu, että mikäli metsäpeura välttää tuulivoimaa porosta laadittujen tutkimusten mukaisesti 3–5 km ja edelleen Luonnonvarakeskuksen arvioiman 5 km etäisyydelle, maakuntakaavan tuulivoima-alueiden vaikutus muodostuisi merkittäväksi usealla Natura-alueella. Varovaisuusperiaatteen vuoksi metsäpeuran maksimihäiriöalueena on arviossa käytetty noin 5 kilometrin etäisyyttä tuulivoima-alueista.

Lieventävissä toimenpiteissä on kuitenkin huomioitu melun, näkyvyyden ja peitteisyyden vaikutusta häiriön voimakkuuteen, jolloin joidenkin tuulivoima-alerajausten kohdalla on arvioitu merkittävän vaikutuksen jäävän merkityksettömäksi jo 3 kilometrin etäisyydellä.

8.4.4.1 Yhteisvaikutukset

Keski-Pohjanmaan maakuntakaavaa laaditaan metsäpeuran levinneisyyden ydinalueille, joten se voi yhdessä muiden tekijöiden kanssa muodostaa uhan lajin pitkäaikaiselle kannankehitykselle. Lajin levinneisyysalueelle on suunnitteilla runsaasti tuulivoimahankkeita ja niihin liittyviä sähkönsiirtolinjoja. Hankkeiden aiheuttaman metsien pirstoutumisen, metsäpinta-alan pienenemisen ja liikkumisen rajoitteiden haitallinen vaikutus tulee todennäköisesti jossain määrin heikentämään lajin elinympäristöverkostoa populaation levinneisyysalueella ja mahdollisesti hidastamaan kannankehitystä.

Koska tuulivoimaloiden vaikutusta metsäpeuraan ei tunneta, ei ole tiedossa, kuinka laajasti metsäpeura välttelee tuulivoimaloita. Näin ollen ei pystytä tarkasti arvioimaan, missä määrin tuulivoimarakentaminen johtaa metsäpeuran kannalta käytettävissä olevien elinympäristöjen vähentymiseen. Hankkeiden yhteisvaikutusta metsäpeuroihin arvioidaan kuitenkin varovaisuusperiaatteen mukaisesti siitä lähtökohdasta, että metsäpeurat välttelevät tuulivoimaloita varsinaista rakentamispaikkaa laajemmin.

Luonnonvarakeskuksen pantapeura-aineiston perusteella Keski-Pohjanmaan alueelle sijoittuu keskeinen vaellusreitti. Ekologisten yhteyksien säilyminen talvi- ja kesälaidunten välillä on Suomenselan metsäpeurapopulaation elinkyvyn kannalta erittäin tärkeää. Tuulivoima-alueilla voi olla merkittävää vaikutusta metsäpeurapopulaatioon, jos ne muodostavat kulkureittejä muuttavan esteen lajin vaellusreiteille tai jos eri hankkeiden yhteisvaikutuksen seurauksena Natura-alueiden soveltuvuus metsäpeurojen kesälaitumiksi heikkenee.

8.4.4.2 Lieventävät toimenpiteet

Maakuntakaavatasolla tv-aluerajausten muuttaminen kauemmas Natura-alueista on tärkein lievennyskeino, jolla vaikutusten merkittävyyttä voidaan vähentää. Hanketasolla on esitetty erilaisia lajin elinympäristövaatimusten mukaisia lieventäviä toimenpiteitä. Lieventävänä toimenpiteenä esitetään, että tuulivoima-alueet rajataan vähintään kolmen kilometrin etäisyydelle niistä Natura-alueista, joiden suojeluperusteena on metsäpeura. Lisäksi osalla hankkeista tarvitaan yksityiskohtaisempi selvitys tuulivoima-alueen vaikutuksesta metsäpeuraan viiden kilometrin etäisyydellä Natura-alueesta. (Ramboll 2026.)

8.5 Susi

Tuulivoiman vaikutukset susiin ja susikantoihin ovat monimutkaisia ja riippuvat useista tekijöistä, kuten laitosalueen sijainnista, tiheydestä ja susien käyttämästä maa-alueesta. 6. vaihemaakuntakaavan ehdotetuista tuulivoima-alueista 12 sijoittuu kokonaan tai osittain susireviirille. Keliberin kaivoshanke sijoittuu myös susireviirille. Tuulivoimaloiden mahdollisia vaikutuksia susiin ovat häiriöt, elinympäristöjen muutokset ja liikkumisesteet. Vaikutukset suden saaliseläimiin heijastavat myös susiin ja susikannan kehitykseen.

Tuulivoimalat voivat aiheuttaa melua ja muuta häiriötä varsinaisesti rakentamisen mutta myös toiminnan aikana, mikä voi vaikuttaa susien elinalueisiin ja mahdollisesti pakottaa eläimet siirtymään kauemmas ainakin väliaikaisesti. Tuulivoimahankkeisiin liittyvät metsähakkuut ja muut maankäytön muutokset pirstaloivat yhtenäisiä ja hiljaisia metsävaltaisia alueita ja vähentävät susien käytössä olevia elinalueita.

Tuulivoimaloiden infrastruktuuri, kuten tiestöt ja sähkönsiirto, voivat muodostaa esteitä susien luonnolliselle liikkumiselle ja aluevaltaukselle. Alueet voivat toisaalta myös helpottaa eläinten liikkumista, kun ne ovat tottuneet niiden olemassaoloon.

Suden lisääntymisen kannalta merkittävintä aikaa vuodesta on kevät ja alkukesä, jolloin etenkin reviirisusien liikkuminen painottuu reviirin keskiosiin, jotka ovat tavallisesti reviirin tärkeimpiä osia. Suden lisääntymispaikka on pesä, johon pennut syntyvät. Suomessa suden pesäpaikka sijaitsee yleensä keskimääräistä tiheäpuustoisemmassa ympäristössä kaukana ihmistoiminnasta, kuten rakennuksista ja teistä, ja vain harvoin samaa pesää käytetään uudelleen (Kaartinen ym. 2010). Pennut synnytetään Suomessa tavallisesti tiheäoksaisten kuusen juurelle ja usein myös juurakoiden tai siirtolohkareiden alle, jotka tarjoavat suden pennuille suojaisan pesäpaikan. Männiköt puolestaan eivät sovellu suden pesäpaikoiksi niiden tarjoaman vähäisen suojan vuoksi. Pesäpaikan valinnassa on Kaartisen (2010) mukaan huomattu susien suosivan alueita, joissa on lähistöllä vesistö takaamassa juomaveden saantia sekä susien ravinnonhankintaa varten hirvieläimien suosimia taimikkoalueita.

Suden lisääntymismenestystä voivat heikentää pesimäaikaiset häiriöt, mutta myös yhdyskuntarakentaminen, joka muuttaa pesä- tai levähdyspaikkoja susille sopimattomiksi. Sen sijaan vähäisiä ympäristön muutoksia aiheuttavan rakentamisen, hakkuiden tai maa-aineksen oton aiheuttamilla muutoksilla ei ole juurikaan havaittu vaikutusta suden lisääntymismenestykseen huomioiden lajin generalistiset vaatimukset ja joustavuus elinympäristöjensä suhteen, ellei näiden aiheuttama häiriö ajoitu juuri herkkään pesimäaikaan. (Kojola & Nieminen 2017).

8.6 Vesistöt

Tuulivoimarakentamisesta aiheutuu vaikutuksia vesistöihin kiintoaines- ja ravinne päästöinä, kun maanpinta rikotaan ja kasvillisuuden eroosiota ehkäisevä vaikutus poistuu. Lisäksi tuulivoima-alueen rakennustyöt voivat yleisellä tasolla vaatia väliaikaista pohjaveden poistamista, mikä voi johtaa maanpinnan painumiseen, pohjavesistä riippuvaisten ympäristöjen ja lajien katoamiseen ja myös veden laadullisiin muutoksiin. Voimaloiden rakenteet, kuten perustukset voivat estää pohjaveden virtausta, mikä taas voi nostaa tai laskea pohjaveden tasoa eri paikoissa. Rakennustoista ja toiminnan aikana voi lisäksi aiheutua päästöjä, kuten öljyvetoja, jotka voivat aiheuttaa pohjaveden pilaantumista. Pohjaveden pilaamiskielto on ehdoton. Tuulivoimaloiden pintavesivaikutuksia voivat lisäksi olla pysyvät hydrologiset muutokset sekä vesieläiden

kulkuun liittyvät vaikutukset. tulipalojen sattuessa myös sammutusvesien haitallisten vaikutusten mahdollisuus on olemassa.

Tuulivoimaloiden ja tiestön rakentamisen aiheuttamia haittoja voidaan vähentää hyvällä työmaasuunnittelulla, ja sähkönsiirron vaikutuksia hyvillä työmaakäytännöillä, Voimajohdon pylväspaikkojen huolellisella sijoitussuunnittelulla voidaan vähentää mm. uomien ylityksistä aiheutuvia vaikutuksia. Vesistövaikutukset ja niiden estäminen tulee tehdä tarkemmin yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.

[Vaikutusten arviointi linnuston ja erityisesti maakotkan osalta täydentyy kaavaehdotukseen.]

8.7 Taloudelliset vaikutukset

Vaihemaakuntakaavan yksi tavoite on edistää energiantuotannon omavaraisuutta. Tuulivoima on hajautettua sähköntuotantoa, mikä edistää osaltaan myös kansallisten huoltovarmuustoimenpiteiden toteutumista.

Osoittamalla seudulliset tuulivoima-alueet niille parhaiten soveltuville sijainneille. Keski-Pohjanmaan kunnat hyötyvät tuulivoiman tuomista investoinneista. Tuulivoimahankkeet tuovat kuntiin työpaikkoja ja kiinteistöverotuloja sekä maanomistajille maanvuokratuloja. Tuulivoima-alueiden toteuttaminen ja ylläpito tuovat lisäksi muuta elinvoimaa. Tuulivoimahankkeiden suunnittelu ja toteutus vaatii eri alojen asiantuntemusta, ja paikallista osaamista hyödynnetään yleensä ainakin hankkeiden rakennusvaiheita sekä käyttö- ja kunnossapitovaiheita.

Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan yhteydessä tehdystä tuulivoiman kehittäminen -selvityksessä arvioitiin 15 kpl 6 MW:n tuulipuiston (yhteenlaskettu nimellisteho 90 MW) elinkaaren aikaisiksi suoriksi kokonaistulovaikutuksiksi yhteensä 197,7 miljoonaa euroa. Keski-Pohjanmaan 6. vaihemaakuntakaavan 18 aluetta voivat tämän mukaisesti laskennallisesti tuottaa jopa yli 200 miljoonan euron kokonaistulovaikutuksen. Tulee kuitenkin huomata, että vaihemaakuntakaava luo edellytykset tuulivoiman kehittämiselle, mutta yksittäisten hankkeiden toteutettavuus ratkaistaan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa ja lupamenettelyissä. Hankekohtaisessa suunnittelussa arvioidaan tarkemmin muun muassa melu-, välke-, maisema- ja luontovaikutukset sekä vaikutukset ihmisten elinoloihin. Maakuntakaava ei siten suoraan mahdollista tuulivoimarakentamista, vaan ohjaa sitä ensisijaisesti osoitetuille alueille. Taloudelliset vaikutukset riippuvat siis lopullisesta toteutuksesta, ja laskennalliset arviot maakuntatasolla perustuvat yleisiin oletuksiin edellyttäen alueiden täysimääräistä toteutumista.

8.8 Vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteeseen

Vaihemaakuntakaavalla ei ole merkittävää vaikutusta maakunnan alue- ja yhdyskuntarakenteeseen. Tuulivoima osaltaan vaikuttaa asumisen leviämisen mahdollisuuksiin, mikä tukee nykyistä taajama- ja kyläverkkoa tiivistäen osaltaan asutusta olevien alueiden ja palvelujen yhteyteen. Tiivistyvä aluerakenne on kestävä ja vastuullisen kehityksen mukainen ja hillitsee osaltaan ilmastonmuutosta.

Vaihemaakuntakaavaratkaisulla ei muuteta taajama-, kylä-, työpaikka-/elinkeinojen alueita tai muutoin yhdyskuntarakenteen ratkaisuja eikä myöskään matkailun, palvelujen ja virkistykseen alueita tai virkistysyhteyksiä. Tuulivoima-alueet voivat osaltaan näkyä tai vaikuttaa joihinkin alueista, mutta eivät sijoittuessaan osoitetuille alueille estä näiden käyttöä. Lisäksi luonnonarvoja on huomioitu tuulivoima-alueiden sijoittumisessa, millä on myönteisiä vaikutuksia myös maakunnan elinympäristön laatuun ja luonnon virkistyskäyttöön. Vaihemaakuntakaava luo siis yleispiirteiset edellytykset tuulivoimarakentamiselle, mutta yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee varmistaa, että hankkeet sovitetaan ympäröivään rakenteeseen kestäväällä ja turvallisella tavalla.

8.9 Vaikutukset ilmastoon, ilmastonmuutokseen ja siihen sopeutumiseen

Ihmisen vaikutusta ilmastonmuutokseen ei pystytä enää poistamaan, mutta energiantuotannon painopisteen siirtyminen uusiutuviin ja vähäpäästöisempiin tuotantomuotoihin vaikuttaa myönteisesti ilmastonmuutoksen hillintään ja siihen sopeutumiseen. Tuulivoiman mahdollisuuksien laaja huomiointi on osa tätä siirtymää, sillä sen avulla edistetään uusiutuvan energian tuotantoa. Tuulivoiman lisääminen osana energiantuotannon

rakennemuutosta vähentää energiantuotannon kasvihuonekaasupäästöjä ja tukee pitkän aikavälin ilmastotavoitteiden saavuttamista. Maakuntakaavatasolla tuulivoiman alueellinen ohjaus edistää uusiutuvan energian tuotannon edellytyksiä siten, että ilmastovaikutuksia voidaan tarkastella kokonaisuutena ja sovittaa yhteen muiden maankäyttötarpeiden kanssa. Samalla luodaan edellytyksiä energiantuotannon hajauttamiselle, mikä parantaa järjestelmän joustavuutta ja tukee ilmastomuutokseen sopeutumista.

Vaihemaakuntakaava ei yksin ratkaise energiantuotannon rakennetta tai ilmastovaikutuksia, mutta se ohjaa alueidenkäyttöä siten, että uusiutuvan energian tuotannon kehittäminen on mahdollista ympäristöllisesti, taloudellisesti ja sosiaalisesti kestävällä tavalla. Ilmastovaikutusten tarkempi arviointi ja hankekohtaiset päästövaikutukset täsmentyvät jatkosuunnittelussa ja lupamenettelyissä.

Täydentyä tarvittaessa.

8.10 Vaikutukset liikenteeseen

Vaihemaakuntakaavalla ei muuteta liikennejärjestelmää. Tuulivoima-alueiden toteuttaminen lisää liikennettä alueella erityisesti alueiden rakentamisvaiheessa, mutta liikennevaikutukset tulee selvittää tarkemman suunnittelun yhteydessä. Liikennevaikutukset ovat pääosin tilapäisiä ja kohdistuvat erityisesti raskaaseen erikoiskuljetusliikenteeseen sekä työmaaliikenteeseen. Vaikutukset kohdistuvat ensisijaisesti alempiasteiseen tieverkkoon ja kuljetusreitteihin tuulivoima-alueille. Rakentamisvaiheen jälkeen liikenteen määrä vähenee merkittävästi, ja käyttö- ja kunnossapitovaiheen liikenne on vähäistä ja säännöllistä. Alueiden käyttö ja ylläpito vaatii ympäri vuoden käytössä olevaa tiestöä, minkä vuoksi alueiden saavutettavuus parantuu. Mahdolliset tieverkon parantamistarpeet ja liikenneturvallisuuteen liittyvät toimenpiteet arvioidaan ja ratkaistaan hankekohtaisen suunnittelun ja lupamenettelyjen yhteydessä.

Tuulivoima-alueiden toteuttaminen ei edellytä uusia maakunnallisia liikenneyhteyksiä. Mahdolliset vaikutukset liikenteen sujuvuuteen ja turvallisuuteen ovat hallittavissa suunnittelun, ajoituksen ja tarvittavien liikennejärjestelyjen avulla. Liikennejärjestelmän toimivuuteen vaikuttaa rakentamisen lisäksi eri alueiden toteuttamisen ajoitus, toteutetaanko alueita yhtä aikaa jolloin vaikutus on suurempi vai vaiheittain jolloin vaikutus on pitkäaikaisempi mutta vähäisempi. Yhteisvaikutukset muiden samanaikaisten hankkeiden kanssa tulee ottaa huomioon tarkemmassa suunnittelussa.

8.11 Sosiaaliset vaikutukset

8.11.1 Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön

Maakuntakaava yleispiirteisenä suunnitelmana ei mahdollista suoraan tuulivoima-alueiden toteutusta. Tämän vuoksi maakuntakaavaa laadittaessa ei tehdä melu- tai välkemallinnuksia, vaan nämä tulee laatia tarkemman suunnittelun yhteydessä, kun alueiden laajuus ja voimaloiden sijoittelu tarkentuvat. Tarkemman suunnittelun yhteydessä tulee varmistaa, ettei valtioneuvoston asetuksen meluarvoja tai välkkeen osalta Ruotsin tai Saksan ohjearvoja ylitetä. Jatkosuunnittelussa tulee tutkittavaksi myös yhteisvaikutukset, joiden hallinta on keskeinen jatkosuunnittelun ja hankekohtaisen arvioinnin kysymys.

Maisemakuvan muutokset vaikuttavat osaltaan viihtyvyyteen. Maisemaan aiheutuu paikoin suuria kielteisiä vaikutuksia. Merkittäviä maisemavaikutuksia kohdistuu mm. Lestijokilaaksoon, Vetelinjokilaaksoon ja Salamajärven kansallispuistoon. Lisäksi useiden lähekkäisten hankkeiden toteuttaminen aiheuttaa yhteisvaikutuksia. Keski-Pohjanmaan 6. vaihemaakuntakaavaluonnoksen tuulivoima-alueiden maisemavaikutusten arvioinnin (Ramboll 2025) mukaan kaikkien Keski-Pohjanmaan hankkeiden toteutuessa maisemavaikutukset ovat kokonaisuudessaan huomattavat, koska suurin osa Keski-Pohjanmaata on tuulivoima-alueiden lähivaikutusalueita. Tällöin lähes koko Keski-Pohjanmaan maiseman luonne muuttuu luonnon- ja maatalousympäristöstä teknisemmäksi energiantuotantomaisemaksi. Maakuntakaavassa ei kuitenkaan ratkaista tuulivoimaloiden lukumäärää, korkeutta tai tarkkaa sijoittelua, minkä vuoksi maisemavaikutusten lopullinen laajuus täsmentyy vasta yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.

Täydentyä tarvittaessa.

8.11.2 Vaikutukset elinkeinoihin

Tuulivoimaa rakennetaan nykyisten taajamien, kylien ja muiden asutusalueiden ulkopuolelle, mikä tuo mahdollisuuksia elinvoiman kehittymiselle myös kasvukeskusten ulkopuolelle. Tuulivoimalla voi olla negatiivisia vaikutuksia erityisesti koskemattomista luonnonympäristöistä tai alueiden maiseman ja kulttuuriympäristön arvoista riippuvaisille elinkeinoille, esimerkiksi luontomatkailulle.

Vaikutusten suuruus ja merkittävyys vaihtelevat alueittain ja elinkeinoittain, ja ne riippuvat muun muassa tuulivoima-alueiden sijoittumisesta, laajuudesta sekä maiseman ja luonnonympäristön herkkyydestä. Maakuntakaavatasolla vaikutuksia tarkastellaan yleispiirteisesti, ja mahdolliset kielteiset vaikutukset täsmentyvät hankekohtaisessa suunnittelussa. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa arvioidaan tarkemmin vaikutukset eri elinkeinoin ja mahdollisuudet haittojen ehkäisemiseen ja lieventämiseen, esimerkiksi sijoittelun, teknisten ratkaisujen ja vaihteittaisen toteutuksen avulla.

Vaihekaavataakava ei siten ota kantaa yksittäisten elinkeinojen toimintaedellytyksiin, vaan luo edellytykset tuulivoiman ja muiden maankäyttömuotojen yhteensovittamiselle siten, että alueiden elinvoima ja elinkeinorakenne voivat kehittyä tasapainoisesti ja alueelliset erityispiirteet huomioon ottaen.

8.12 Kaavan yhteis- ja kokonaisvaikutukset

Maakuntakaavan vaikutuksia tarkastellaan myös yksittäisiä aluemerkeitä laajempina kokonaisuuksina. Yhteisvaikutuksilla tarkoitetaan vaikutuksia, jotka syntyvät useiden samanaikaisten tai alueellisesti lähekkäisten maankäyttöratkaisujen yhteisvaikutuksista.

8.12.1 Energiantuotannon ja infrastruktuurin yhteisvaikutukset

Tuulivoiman, aurinkoenergian, sähkönsiirron ja muun energiaan liittyvän infrastruktuurin yhteisvaikutukset voivat kohdistua samoille alueille. Yhteisvaikutukset voivat ilmetä maisemassa, luonnon monimuotoisuudessa sekä alueiden saavutettavuudessa. Maakuntakaavatasolla vaikutuksia pyritään hallitsemaan ohjaamalla sijoittumista kokonaisuuksina ja edellyttämällä yhteisvaikutusten arviointia jatkosuunnittelussa.

8.12.2 Yhteisvaikutukset viherrakenteeseen ja luonnonympäristöön

Useat maankäytön muutokset voivat yhdessä heikentää ekologisten yhteyksien toimivuutta ja aiheuttaa elinympäristöjen pirstoutumista. Maakuntakaavassa viherrakenne on tunnistettu strategiseksi kokonaisuudeksi, jonka säilyminen on edellytys luonnon monimuotoisuuden turvaamiselle maakunnassa.

8.12.3 Yhteisvaikutukset asutukseen, maisemaan ja elinkeinoin

Yhteisvaikutukset voivat kohdistua myös asutukseen, maisemaan sekä virkistys- ja matkailuelinkeinoin. Maakuntakaavassa näitä vaikutuksia tarkastellaan erityisesti matkailun vetovoima-alueiden ja kulttuuriympäristöjen näkökulmasta siten, että maakunnan elinvoimaa tukevat ratkaisut sovitetaan yhteen ympäristöarvojen kanssa.

9 Maakuntakaavan toteuttaminen ja seuranta

Lainsäädäntötausta:

AKL 32 § Maakuntakaavan oikeusvaikutukset muuhun suunnitteluun ja viranomaistoimintaan

Maakuntakaava on ohjeena laadittaessa ja muutettaessa yleiskaavaa ja asemakaavaa sekä ryhdyttäessä muutoin toimenpiteisiin alueiden käytön järjestämiseksi.

Viranomaisten on suunnitellessaan alueiden käyttöä koskevia toimenpiteitä ja päättäessään niiden toteuttamisesta otettava maakuntakaava huomioon, pyrittävä edistämään kaavan toteuttamista ja katsottava, ettei toimenpiteillä vaikeuteta kaavan toteuttamista.

Maakuntakaava ei ole oikeusvaikutteisen yleiskaavan eikä asemakaavan alueella voimassa muutoin kuin 1 momentissa tarkoitetun kaavojen muuttamista koskevan vaikutuksen osalta.

AKL 33 § Rakentamisrajoitus

Maakuntakaavassa virkistys- tai suojelualueeksi osoitetulla alueella, Puolustusvoimien tai Rajavartiolaitoksen tarkoituksiin osoitetulla alueella ja liikenteen tai teknisen huollon verkostoja tai alueita varten osoitetulla alueella on voimassa rakentamista koskeva rajoitus. Rakentamisrajoituksen aluetta voidaan kaavassa erityisellä määräyksellä laajentaa tai supistaa.

AKL 34 § Maan lunastaminen

Lunastamisesta maakuntakaavan toteuttamiseksi säädetään 99 §:ssä.

AKL 99 § Lunastuslupa perustuva maan lunastaminen

Asianomainen ministeriö voi yleisen tarpeen vaatiessa myöntää kunnalle luvan lunastaa alueen, joka tarvitaan yhdyskuntarakentamiseen ja siihen liittyviin järjestelyihin tai muutoin kunnan suunnitelmallista kehittämistä varten.

Asianomainen ministeriö voi antaa kaavan toteuttavalle viranomaiselle oikeuden lunastaa maakuntakaavaan otetun alueen tai sen käyttöoikeuden supistamisen, jos se on tarpeellista maakuntakaavan toteuttamiseksi valtion, seudun, kuntayhtymän tai kunnan väestön yhteisiä tarpeita varten.

Asianomainen ministeriö voi lisäksi myöntää kunnalle luvan lunastaa alueen, joka on yleiskaavassa osoitettu liikenneväyläksi, asuntorakentamiseen tai siihen liittyvään yhdyskuntarakentamiseen ja jota tarvitaan kunnan suunnitelmanmukaiseen yhdyskuntakehitykseen, sekä alueen, joka on tarkoitettu kunnan tai kuntayhtymän laitokselle tai muihin näiden tarpeisiin. Asuntorakentamiseen tai siihen liittyvään yhdyskuntarakentamiseen lunastettavaan alueeseen voi sisältyä myös virkistys- ja suojelualueita.

Maankäyttö- ja rakennusasetus (MRA) 2 § Alueiden käytön seuranta

Ympäristöministeriön on järjestettävä alueiden käytön ja rakennetun ympäristön tilan ja kehityksen seuranta ja sen kannalta tarpeellisten tietojärjestelmien ylläpito.

Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus edistää ja ohjaa alueiden käytön ja rakennetun ympäristön tilan ja kehityksen seurannan järjestämistä toimialueellaan sekä osaltaan huolehtii tarpeellisen seurannan järjestämisestä.

Maakunnan liiton tulee huolehtia maakunnan suunnittelun edellyttämästä alueiden käytön, alue- ja yhdyskuntarakenteen, rakennetun ympäristön sekä kulttuuri- ja luonnonympäristön tilan ja kehityksen seurannasta alueellaan.

Kunnan tulee huolehtia kaavoitus- ja rakennustoimen hoidon edellyttämästä alueiden käytön, rakentamisen ja rakennetun ympäristön sekä kulttuuri- ja luonnonympäristön tilan ja kehityksen seurannasta alueellaan.

Maakuntakaavan vaikutuksia hiilitaseeseen seurataan osana maakunnan ilmasto- ja energiatyötä. Seuranta perustuu mm. uusiutuvan energiantuotannon määrän kehittymiseen, maankäytön muutoksiin sekä luonnon hiilinieluihin kohdistuviin vaikutuksiin.

9.1 Yleiskaavoitus, muu suunnittelu ja toteuttamistoimenpiteet

Täydennetään tarvittaessa myöhemmin.

Lähdeluettelo

Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) 2019. Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. Helsinki.

Kaartinen, S., Luoto, M., & Kojola, I. 2010. Selection of den sites by wolves in boreal forests in Finland. *Journal of Zoology*. 281(2).

Kojola I. & Nieminen M. 2017a: Susi. – Julkaisussa: Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.), Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt, s. 40–44. Suomen ympäristö 1/2017.

Kuoppala, Asunmaa & Purola 2013. Maaseudun kulttuurimaisemat ja maisemanähtävyydet. Ehdotukset Pohjanmaan, Etelä- ja Keski-Pohjanmaan maakunnallisesti arvokkaiksi maisema-alueiksi 2013. Pohjanmaan liitto, Etelä-Pohjanmaan liitto, Keski-Pohjanmaan liitto

Laitinen, Lindell, Männistö & Tikkanen 2001. Keski-Pohjanmaan arvokkaat maisema- ja kulttuurialueet. Keski-Pohjanmaan liitto ja Sigma konsultit Oy

Luonnonvarakeskus 2025. Susikanta Suomessa maaliskuussa 2025. <https://www.luke.fi/luonnonvaratieto/tiedetta-ja-tietoa/susi/susikanta-suomessa-maaliskuussa-2025>

Maa- ja metsätalousministeriö 2023. Suomen metsäpeurakannan hoidon ja suojelun toimenpiteet ja tavoitteet. Metsäpeurakannan hoitosuunnitelma. Maa- ja metsätalousministeriön julkaisuja 2023:21

Metsähallitus 2026. Metsähallituksen verkkosivu. <https://www.metsa.fi/suojelu-ja-hoito/lajien-suojelu/maakotka/>

Paasivaara, A. 2021. Selvitys Keski-Pohjanmaan, Etelä-Pohjanmaan ja Pohjanmaan keskeisistä metsäpeura-alueista. Luonnonvarakeskus 2021.

Perinnebiotooppien valtakunnallisen inventoinnin päivitys. Yhteenveto Suomen perinnebiotooppien tilasta 2023. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 28, 2024. Suomen ympäristökeskus, Sonja Forss, 2024

Ramboll 2024. 6. vaihemaakuntakaavan taustaselvitykset, kulttuuriympäristö. Jutta Piispanen 5.9.2024

Ramboll 2025. Keski-Pohjanmaan 6. vaihemaakuntakaavaluonnoksen tuulivoima-alueiden maisemavaikutusten arviointi. Loppuraportti 5.3.2025

Ramboll 2026. Keski-Pohjanmaan 6. vaihemaakuntakaavan Natura-arviointi. Luonnos 30.1.2026.

Tolvanen A., Routavaara H., Jokikokko M., Rana P. (2023) How far are birds, bats, and terrestrial mammals displaced from onshore wind power development? – A systematic review. *Biological Conservation* 288: 110382

VAMA 2021. Keski-Pohjanmaa – Mellersta Österbotten. Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet. Ympäristöministeriö, SYKE.
https://www.ymparisto.fi/sites/default/files/documents/VAMA%202021_15%20Keski-Pohjanmaa_FI%20SVE_0_1.pdf (luettu 30.12.2025)