

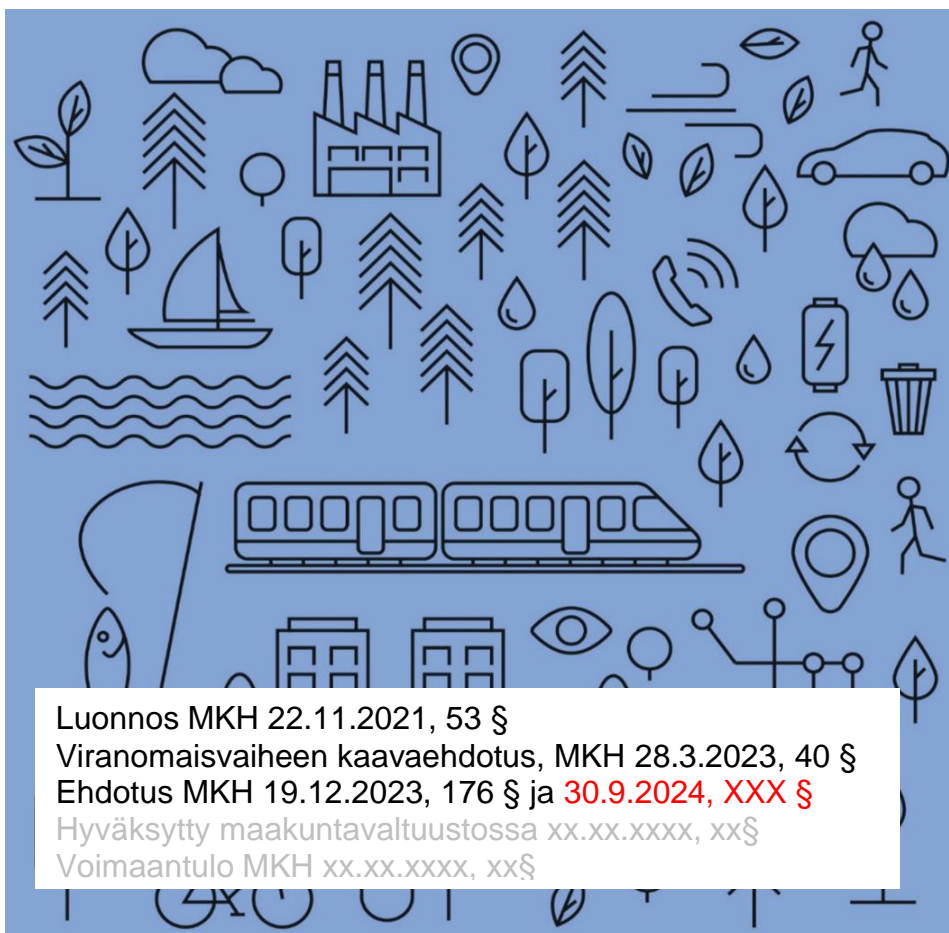


# POHJOIS-SAVON MAAKUNTAKAAVA 2040

## Kokonaismaakuntakaavan 2. vaihe

### Kaavaselostus

Hyväksytty maakuntavaltuustossa 17.12.2024, xx §  
Voimaantulo MKH xx.xx.2025, xx §



Luonnos MKH 22.11.2021, 53 §  
Viranomaisvaiheen kaavaehdotus, MKH 28.3.2023, 40 §  
Ehdotus MKH 19.12.2023, 176 § ja **30.9.2024, XXX §**  
Hyväksytty maakuntavaltuustossa xx.xx.xxxx, xx§  
Voimaantulo MKH xx.xx.xxxx, xx§

POHJOIS-SAVON LIITON JULKAISU A:89  
KUOPIO 2025  
POHJOIS-SAVON LIITTO  
SEPÄNKATU 1, 70100 KUOPIO  
P. 044 7142 622  
E-MAIL: KIRJAAMO@POHJOIS-SAVO.FI

ISBN 978-952-7171-57-8  
ISBN 978-952-7171-58-5 (PDF)  
ISSN 1797-4402

**Kuvat lisätään ja taitto viimeistellään ennen kaavan hyväksymiskäsittelyä**

*Kansikuva: Patrick Hublin*

*Julkaisun valokuvat (ellei muuta mainita): Patrick Hublin*



# **POHJOIS-SAVON MAAKUNTAKAAVA 2040**

2. vaihe

Kaavaselostus

ESIPUHE.....	7
<b>1. TIIVISTELMÄ.....</b>	<b>8</b>
<b>2. KAAVAN LÄHTÖKOHDAT JA MAAKUNNAN ALUEELLINEN KEHITYS.....</b>	<b>10</b>
<b>2.1 POHJOIS-SAVON ALUERAKENNE .....</b>	<b>10</b>
<b>2.2 VÄESTÖ JA TYÖPAIKAT .....</b>	<b>10</b>
2.2.1 Väestö Pohjois-Savossa.....	10
2.2.2 Työpaikat.....	12
2.2.3 Palveluverkosto.....	13
<b>2.3 ASUMINEN.....</b>	<b>14</b>
<b>2.4 LIIKENNEJÄRJESTELMÄ .....</b>	<b>15</b>
2.4.1 Tieverkosto .....	15
2.4.2 Rataverkosto .....	16
2.4.3 Lentoliikenne ja ilmailu .....	18
2.4.4 Vesiliikenne.....	18
2.4.5 Uitto.....	19
<b>2.5 ELINKEINOT JA TKI-TOIMINTA .....</b>	<b>20</b>
2.5.1 Teollisuus.....	20
2.5.2 Maa- ja metsätalous, kasvin viljely ja kalatalous.....	21
2.5.3 Matkailu.....	22
<b>2.6 YMPÄRISTÖN TILA JA MAAKUNNAN LUONNON MONIMUOTOISUUS.....</b>	<b>22</b>
2.6.1 Pohjois-Savon kasvihuonekasusäästöt, energia ja kiertotalous .....	25
<b>3. SUUNNITTELUTILANNE JA MAANKÄYTÖN LAINSÄÄDÄNTÖ.....</b>	<b>28</b>
<b>3.1 MAANKÄYTTÖ- JA RAKENNUSLAKI (1.1.2025 ALUEIDENKÄYTTÖLAKI) .....</b>	<b>28</b>
<b>3.2 MAANKÄYTTÖ- JA RAKENNUSLAIN UUDISTUS .....</b>	<b>29</b>
<b>3.3 VALTAKUNNALLISET ALUEIDENKÄYTTÖTAVOITTEET .....</b>	<b>29</b>
<b>3.4 VALTAKUNNALLISET ALUEIDEN KEHITTÄMISTAVOITTEET .....</b>	<b>30</b>
<b>4. MAAKUNTAKAAVAN TAVOITTEET .....</b>	<b>32</b>
<b>4.1 MAAKUNTAKAAVAN YLEISET TAVOITTEET .....</b>	<b>32</b>
<b>4.2 VÄESTÖ- JA TYÖPAIKKATAVOITE 2040.....</b>	<b>32</b>
<b>4.3 MAAKUNTAKAAVAN KYTKEYTYMINEN LIIKENNEJÄRJESTELMÄSUUNNITTELUUN .....</b>	<b>34</b>
<b>4.4 SEUDULLISUUDEN MÄÄRITTELEMINEN .....</b>	<b>34</b>
<b>4.5 KAAVA-ALUE .....</b>	<b>35</b>
<b>4.6 JOROISTEN KUNNAN LIITTYMISEN ERITYISKYSYMYKSET JA TAVOITTEET .....</b>	<b>35</b>
<b>5. KAAVARATKAISU, MERKINNÄT JA MÄÄRÄYKSET .....</b>	<b>37</b>
<b>5.1 KOKO MAAKUNTAKAAVA-ALUETTA KOSKEVAT SUUNNITTELMÄMÄÄRÄYKSET .....</b>	<b>38</b>
<b>5.2 KEHITTÄMISPERIAATTEET JA ALUERAKENNE.....</b>	<b>41</b>
5.2.1 Kehittämisperiaatteet .....	41
5.2.2 Asumisen sijoittuminen .....	52
5.2.3 Työpaikat ja elinkeinot.....	60
5.2.4 Matkailupalvelut ja virkistyskalastus.....	62
<b>5.3 LIIKENNEJÄRJESTELMÄ .....</b>	<b>64</b>
5.3.1 Tieverkosto .....	66
5.3.2 Rataverkosto .....	68
5.3.3 Vesiväylät, satamat ja uiton toimipaikat .....	72
5.3.4 Lentoliikenne, harrasteilmailu .....	74
<b>5.4 LUONNON MONIMUOTOISUUS, LUONNONSUOJELU JA LUONNON VIRKISTYSKÄYTTÖ .....</b>	<b>79</b>

5.4.1	<i>Luonnon monimuotoisuus ja luonnonsuojelu</i> .....	82
5.4.2	<i>Luonnon virkistyskäyttö</i> .....	93
<b>5.5</b>	<b>LUONNONVARAT</b> .....	<b>99</b>
5.5.1	<i>Pohja- ja pintavedet</i> .....	100
5.5.2	<i>Maa- ja kallioperän luonnonvarat</i> .....	100
<b>5.6</b>	<b>KULTTUURIYMPÄRISTÖ</b> .....	<b>109</b>
5.6.1	<i>Maisema-alueet</i> .....	110
5.6.2	<i>Rakennettu kulttuuriympäristö</i> .....	113
5.6.3	<i>Arkeologinen kulttuuriperintö</i> .....	117
<b>5.7</b>	<b>ENERGIANTUOTANTO, YHDYSKUNTATEKNIikka JA TEKNINEN HUOLTO</b> .....	<b>120</b>
5.7.1	<i>Energiantuotanto</i> .....	122
5.7.2	<i>Yhdyskuntatekniikka ja tekninen huolto</i> .....	128
<b>5.8</b>	<b>JOROISTEN MAAKUNTAKAAVAMERKINTÖJEN TARKISTAMINEN</b> .....	<b>132</b>
5.8.1	<i>Kehittämisperiaatemerkinnät</i> .....	133
5.8.2	<i>Koko maakuntaa koskevat yleismääräykset</i> .....	133
5.8.3	<i>Keskustatoimintojen alakeskus</i> .....	134
5.8.4	<i>Sotilasilmailun tilapäisten lentopaikkojen suojavyöhykkeet</i> .....	134
5.8.5	<i>Sähkösiirtolinjat</i> .....	135
5.8.6	<i>Metsätalousalue, jolla on ulkoilun ohjaustarvetta</i> .....	135
5.8.7	<i>Kulttuuriympäristö</i> .....	135
<b>5.9</b>	<b>POHJOIS-SAVON MAAKUNTAKAAVAN 2040, 1. VAIHEEN MUUTTUVAT KAAVAMERKINNÄT</b> .....	<b>137</b>
5.9.1	<i>Keskustatoimintojen alue</i> .....	137
5.9.2	<i>Puolustusvoimien alue</i> .....	138
5.9.3	<i>Suojavyöhyke</i> .....	138
5.9.4	<i>Tavaraliikenteen terminaaleista raideliikenteen terminaaleihin</i> .....	139
<b>5.10</b>	<b>POHJOIS-SAVON MAAKUNTAKAAVAN 2040, 1. VAIHEEN MUUT KAAVAMERKINNÄT</b> .....	<b>140</b>
<b>5.11</b>	<b>POHJOIS-SAVON MAAKUNTAKAAVAN 2040, 1. VAIHEEN KUMOUTUVAT KAAVAMERKINNÄT</b> .....	<b>143</b>
<b>6.</b>	<b>VAIKUTUSTEN ARVIOINTI</b> .....	<b>145</b>
6.1	<b>VAIKUTUSALUE</b> .....	<b>145</b>
6.2	<b>SELVITETTÄVÄT VAIKUTUKSET JA VAIKUTUSTEN ARVIOINNIN MENETELMÄT</b> .....	<b>145</b>
6.3	<b>MAAKUNTAKAAVALUONNOSTEN VAIKUTUKSET</b> .....	<b>146</b>
6.4	<b>KOKONAISVAIKUTUSTEN ARVIOINTI</b> .....	<b>147</b>
6.5	<b>ERITYISIÄ NOSTOJA VAIKUTUSTEN ARVIOINNEISTA: TUULIVOIMAN SOSIAALISET VAIKUTUKSET</b> .....	<b>151</b>
6.6	<b>VALTAKUNNALLISTEN ALUEIDEN KÄYTTÖTAVOITTEIDEN TOTEUTUMINEN</b> .....	<b>152</b>
<b>7.</b>	<b>KUMOUTUVAT MAAKUNTAKAAVAT JA VOIMAAN JÄÄVÄT MERKINNÄT</b> .....	<b>154</b>
7.1	<b>NYKYISISTÄ MAAKUNTAKAAVOISTA VOIMAAN JÄÄVÄT KAAVAMERKINNÄT</b> .....	<b>154</b>
<b>8.</b>	<b>MAAKUNTAKAAVAN OIKEUSVAIKUTUKSET, TOTEUTUMINEN JA SEURANTA</b> .....	<b>155</b>
8.1	<b>MAAKUNTAKAAVAN JOUSTAMINEN</b> .....	<b>155</b>
8.2	<b>MAAKUNTAKAAVAN SEURANTA</b> .....	<b>156</b>
<b>9.</b>	<b>OSALLISTUMINEN JA VUOROVAIKUTUS</b> .....	<b>158</b>
9.1	<b>OSALLISET</b> .....	<b>158</b>
9.2	<b>OSALLISTUMISEN MENETTELYT JA VUOROVAIKUTUS</b> .....	<b>159</b>
9.2.1	<i>Luonnosvaiheen vaihtoehtojen laatiminen</i> .....	160
9.3	<b>VIRANOMAIS- JA SIDOSRYHMÄYHTEISTYÖ</b> .....	<b>160</b>
9.4	<b>LUONNOSVAIHEEN PALAUTE</b> .....	<b>161</b>
9.5	<b>EHDOTUSVAIHEEN VIRANOMAISPALAUTE</b> .....	<b>163</b>

9.6	EHDOTUSVAIHEEN PALAUTE JA KAAVAAN TEHDYT MUUTOKSET .....	164
9.7	EHDOTUKSEN UUELLEEN NÄHTÄVILLE ASETTAMINEN JA SIITÄ SAATU PALAUTE .....	166
10.	MAAKUNTAKAAVA 2040, 2. VAIHEEN AIKATAULU JA YHTEYSTIEDOT.....	169
11.	TAUSTA-AINEISTOT JA MAAKUNTAKAAVASELVITYKSET .....	171
12.	LIITTEET .....	173

## Esipuhe

Laadimme Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040 2. vaihetta haastavassa tilanteessa. Globaalit kriisit ovat seuranneet toisiaan ja limittyneet. Maankäyttö- ja rakennuslain uudistus on kokenut monet käänteet. Rakentamislaki on irrotettu alueidenkäyttöä ohjaavasta lakikokonaisuudesta, ja se tulee voimaan 1.1.2025. Petteri Orpon hallitusohjelmakirjauksien perusteella on käynnissä alueidenkäytölakiin liittyviä tarkistuksia. Myös muuta lainsäädäntöä, kuten luonnonsuojelulakia, ilmastolakia ja kaivoslakia on uudistettu ja muutettu aivan lähivuosina, tämän kaavaprosessin aikana.

Kokonaismaakuntakaavan laatiminen on aikaa vievää työskentelyä. Tämäkin maakuntakaava tuli vireille keväällä 2019 heti ensimmäisen vaiheen valmistumisen jälkeen. Sittenmin maailma on kohdannut koronapandemian ja sen jälkeen Venäjän Ukrainassa aloittaman hyökkäyssodan seurauksena energiakriisin ja uudenlaisen maailmantilanteen, jossa esim. komponenttipula, turvallisuusuhat, uusien logististen reititysten järjestäminen ja epävarmuus ovat arkipäivää. Suomi on liittynyt NATO:n jäseneksi 2023.

Ilmastonmuutos on säilynyt keskustelunaiheiden kärjessä. Nopeiden toimien välttämättömyys ilmaston lämpenemisen hidastamiseksi nähdään jo laajasti. Yhteisistä toimenpiteistä sopiminen testaa jälleen kansainvälisen yhteistyökäytännön toimivuutta. Luontokadon pysäyttämiseksi saatiin loppuvuodesta 2022 aikaan merkittävä kansainvälinen sopimus, kun YK:n luontokokous pääsi sopuun tavoitteesta suojella 30 prosenttia maailman maa- ja meripinta-alasta vuoteen 2030 mennessä. Samaan aikaan Suomessa on havahduttu viitteisiin metsien hiilinielujen pienenemisestä ja metsien kasvun hidastumisesta. Kesäkuun puolivälissä 2024 hyväksyttiin myös EU:n ennallistamisasetus, josta seuraa kansalliseen lainsäädäntöön ja ohjeisiin tehtäviä muutoksia luontokadon pysäyttämiseksi.

Toimintaympäristö muuttuu myös energia-alalla. Tuulivoima, vetytalous, aurinkoenergia ja biokaasutuotanto tuovat energiakriisin keskelle uutta toiveikkuutta, mutta myös huolta vaikutuksista. Päästöttömän energian merkitys huoltovarmuudelle, energiaomavaraisuudelle sekä kuntataloudelle nähdään pääosin myönteisenä. Orpon hallitusohjelman mukaisesti TEM on selvittänyt tuulivoiman edistämisen mahdollisuuksia Itä-Suomessa. Selvitys julkaistiin 25.6.2024.

Vaikka kriisit seuraavat toisiaan, on maakuntakaavatyössä luotava edellytyksiä parantaa Pohjois-Savon väestön hyvinvointia ja maakunnan elinvoimaa. Ratkaisuja etsimme toimivasta ja vetovoimaisesta alue- ja yhdyskuntarakenteesta, jossa asumisen, työpaikkojen ja palveluiden mosaiikki nivoutuu monimuotoiseen luonnonympäristöön, virkistävään vapaa-ajan ympäristöön sekä hyvin saavutettaviin palveluihin. Tulevaisuuden Pohjois-Savossa tulee olla mahdollisuus liikkua mahdollisimman viisaasti ja ympäristöä mahdollisimman vähän kuormittaen.

Pohjois-Savolla on tärkeä rooli elinvoimaisen Itä-Suomen rakentajana. Elinvoimainen Itä-Suomi on myös turvallisuuden kannalta välttämättömyys. Tämä asettaa erityisiä paineita tehdä vaikuttavaa aluekehitystyötä, luoda maakuntakaavoituksella kehitykselle hyvät edellytykset ja nostaa alueemme vetovoimaa.



19.9.2024 Annaelina Isola, suunnittelujohtaja

## 1. Tiivistelmä

Pohjois-Savon väestörakenne muuttuu paljon seuraavan 20 vuoden aikana; ennusteiden mukaan nuorten määrä vähenee ja vastaavasti yli 75-vuotiaiden määrä kasvaa merkittävästi, jopa kaksinkertaistuu maakunnan ydinalueilla. Energiantuotanto on murroksessa. Liikkuminen sähköistyy. Ilmastomuutoksen vaikutukset voimistuvat ja luontokadon pysäyttäminen vaatii toimia.

### **Kehittämisperiaatteet**

Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040, 2. vaiheessa luodaan tiivis kytkös maakuntaohjelmaan ja maakuntasuunnitelmaan. Kehittämisen kärkialat tuodaan esille mm. kehittämisperiaatemerkinnoissä, jotka liittyvät niin taajamien kehittämiseen, maatalouteen, liikenteeseen, matkailuun kuin luonnon monimuotoisuuteen.

### **Aluerakenne**

Pohjois-Savon maakunnan aluerakenne on pyritty kuvaamaan selkeästi siten, että kaavakartalla osoitetaan ainoastaan maakunnallisesti ja valtakunnallisesti merkittävät asumisen, työpaikkojen, teollisuuden ja mm. matkailuelinkeinon liittyvät keskittymät. Aluerakennetta täydentävät muissa teemakokonaisuuksissa esitetyt liikenneyhteydet, teknisen huollon, energiantuotannon ja energian siirron verkostot sekä luonnonympäristö. Voimassa olevan Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040 1. vaiheen seudullisesti merkittävän kaupan verkosto täydentää myös aluerakenteen kokonaisuutta.

### **Liikennejärjestelmä**

Liikennejärjestelmässä osoitetaan maakunnallisesti ja valtakunnallisesti merkittävä tie-, rautatie- ja vesiliikenteen verkosto. Satamat, lentoasemat ja -paikat, terminaalit sekä Itä-Suomen yhdistettyjen kuljetusten logistiikkakeskus osoitetaan myös. Liikennejärjestelmän merkinnöissä korostuu huoltovarmuus sekä matkailuun kytkettyjen kansallispuistojen saavutettavuus.

### **Luonnon monimuotoisuus, luonnonsuojelu ja virkistyskäyttö**

Luonnonarvoja tuodaan esille uusina kehittämisperiaatemerkinnoinä, joiden tavoitteena luonnon monimuotoisuuden ja merkittävien luontoalueiden kytkeytyvyyden parantuminen. Uusina luonnonsuojelualueina esitetään kokonaisuutta valtiolle luonnonsuojelutarkoitukseen hankituista alueista. Virkistyskäyttöön varatuista alueista osoitetaan enää maakunnallisesti tai valtakunnallisesti merkittävät. Suuri osa jo yleiskaavoissa ratkaistuista virkistysalueista jätetään pois maakuntakaavasta. Ulkoilureittien, melontareittien ja moottorikelkkareittien maakunnalliset tai ylimaakunnalliset verkostot osoitetaan.

### **Luonnonvarat**

Luonnonvaroista Pohjois-Savon maakuntakaavassa osoitetaan pohjavesialueet, mineraalipotentiaaliset alueet sekä maa-ainestenottoon varattuja alueita. Esille nostetaan myös maa- ja metsätalousalueille sijoittuvia, luonto- ja maisema-arvoiltaan erityisiä kohteita.



## Kulttuuriympäristö

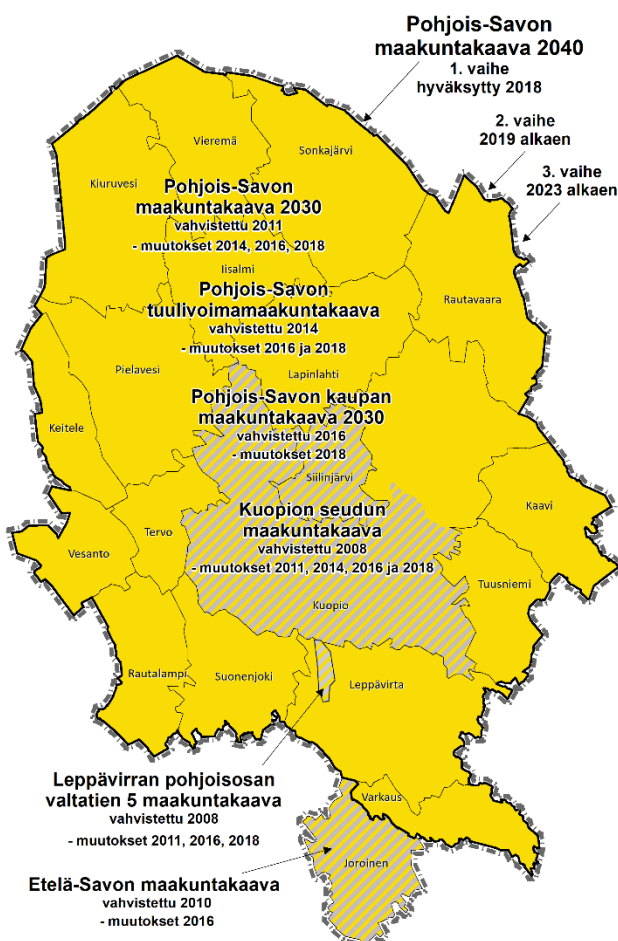
Kulttuuriympäristöön kuuluvat maakunnallisesti ja valtakunnallisesti merkittävät maisemat (VAMA2021), rakennetun ympäristön kohteet, perinnebiotoopit sekä arkeologiset kohteet. Uutena kokonaisuutena osoitetaan modernin aikakauden rakennettua ympäristöä niin kohteina kuin kaupunkivalliseksi merkittävinä aluerajauksina. Arkeologisen kulttuuriperinnön ja perinnebiotooppien osalta maakuntakaavaa on päivitetty merkittävällä määrällä Museoviraston ja Pohjois-Savon ELY-keskuksen ajantasaisia aineistoja. Valtakunnallisesti arvokkaiksi esitetyt arkeologiset kohteet (VARK) sisältyvät maakuntakaavan.

## Energiantuotanto, yhdyskuntateknikka ja tekninen huolto

Energiantuotannosta merkittävin kokonaisuus on tuulivoimapotentialien alueiden uudelleenarviointi. Seudullisesti merkittävän tuulipuiston raja on laskettu seitsemään voimalaan. Maakunnan tuulivoimapotentialin arvioitu tuotantomäärä ylittäisi 8000–12000 GWh/vuosi, mikäli kaikki maakuntakaavassa osoitetut 24 aluetta toteutuisivat. Tuulivoimarakentamisen toteutettavuus on epävarmaa maakunnan itäosassa Puolustusvoimien aluevalvontatehtävän turvaamisen vuoksi.

Yhdyskuntateknikan ja teknisenhuollon verkostona osoitettava kokonaisuutta on karsittu merkitykseltään maakunnallisiin tai valtakunnallisiin. Osoitettavaa verkostoa on karsittu myös turvallisuussyistä.

Merkittävimpinä kiertotalousalueina osoitetaan Iisalmen Peltomäen, Kuopion Heinälamminrinteen ja Leppävirran Riikinnevan alueita.



## Joroisten kuntaa koskevat muutokset

Joroisten kuntaa koskevat Etelä-Savon maakuntakaavojen merkinnät tuodaan Pohjois-Savon maakuntakaavaan pääasiassa nykyisellään. Muutos on pääosin tekninen, mutta tarvittavilta osin merkintöjä on myös uudelleentarkasteltu. Esimerkiksi seudullisesti merkittävään kauppaan on tehty mitoittamiseen liittyvä muutos.

Kuva 1. Maakuntakaavoituksen nykytilanne Pohjois-Savossa.

## 2. Kaavan lähtökohdat ja maakunnan alueellinen kehitys

Pohjois-Savon maakuntakaava 2040 laaditaan kahdessa vaiheessa, joista 1. vaihe on hyväksytty 19.11.2018 maakuntavaltuustossa ja se on saanut lainvoiman 1.2.2019.

Osallisilla on keskeinen rooli kaavaprosessissa. Kaavan sisällön kannalta on tärkeää, että eri osapuolten näkemykset ovat tiedossa jo suunnittelun alkuvaiheista lähtien, jotta näkemyksiä voidaan suunnittelun kuluessa sovittaa yhteen. Maakuntakaavaratkaisun lisäksi itse kaavaprosessilla on merkittävä rooli yhteisen tahtotilan muodostamisessa.

### 2.1 Pohjois-Savon aluerakenne

Maakuntakaavan aluerakenteella tarkoitetaan keskuksia, alueita ja väyliä, joilla on valtakunnallista tai maakunnallista merkitystä ympäristöön tai liikennejärjestelmään. Aluerakenne muodostuu asu- misen, palveluiden, tuotannon ja työpaikkojen, vapaa-ajanalueiden sekä liikenneväylien muodostamasta kokonaisuudesta. Maankäytön suunnittelulla luodaan edellytykset elinkeinojen kehittämiseksi sekä hyvälle ja elinvoimaiselle asuin- ja elinympäristölle.

Pohjois-Savon aluerakenteen nykytilannetta sekä edeltävien kahden vuosikymmenen aikana tapahtunutta kehitystä on selvitetty valmisteluvaiheessa tehdyn aluerakenneselvityksen avulla. Pohjois-Savon aluerakenteen selkäranka on pohjoiseteläsuuntainen *viitosvyöhyke*, jolla tarkoitetaan vt5:n ja Savonradan muodostamaa liikenteellistä kokonaisuutta. Sen varteen sijoittuu valtaosa maakunnan asukkaista maakunnan suurimmissa kaupungeissa ja kunnissa. Samoin elinkeinoelämän keskitymät sijoittuvat pääosin viitosvyöhykkeen tuntumaan, vaikka merkittävää teollisuutta on myös eri puolilla, maakunnan reuna-alueillakin. Valtatie 9 risteää viitostien kanssa ja liittää Pohjois-Savon lännessä Keski-Suomeen ja Idässä Pohjois-Karjalaan.

### 2.2 Väestö ja työpaikat

#### 2.2.1 Väestö Pohjois-Savossa

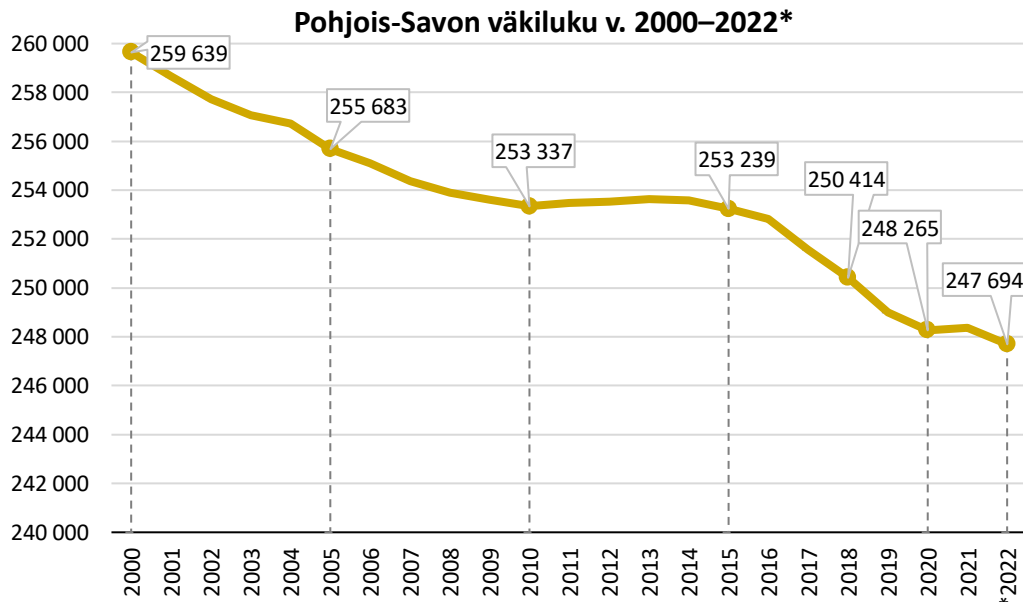
Pohjois-Savossa oli vuoden 2023 lopussa 248 190 asukasta. Vuonna 2023 Pohjois-Savon väkiluku kasvoi 501 asukkaalla. Luonnollinen väestönlisäys oli 1501 asukasta miinuksella, mutta maan sisäinen ja maahanmuutto nostavat väestömuutoksen positiiviseksi. Vuonna 2022 väkiluku laski 674 asukkaalla. Vuonna 2021 väkiluku kasvoi 98 asukkaalla ja vuosina 2017–2020 se laski keskimäärin yli 1100 asukkaan vuosivauhdilla.

Pohjois-Savon sisällä väestönkehitys vaihtelee kuitenkin maakuntakeskuksen, seutukaupunkien ja maaseutualueiden välillä, ja vuonna 2023 väkiluku kasvoi ainoastaan Joroisissa (+40), Keiteleellä (+6), Kuopiossa (+1 427), Siilinjärvellä (+58) ja Vieremällä (+1).

Pohjois-Savon väestötappion taustalla on alhainen syntyvyys ja korkea kuolleisuus. Vuonna 2023 väestömäärän käänsi kasvuun maahanmuutto. Pohjois-Savon nettomaahanmuutto oli 2 024 henkeä, kun se vuonna 2022 oli 892 ja vuonna 2021 581 henkeä. Kuntien välinen nettomuutto oli 16 henkeä miinuksella. Syntyneiden määrä laski 120 hengellä ja kuolleiden määrä 202 hengellä. Tämän seurauksena luonnollinen väestölisäys pieneni 82 hengellä ollen -1 501 henkeä.

Koronapandemian puhjettua maahanmuuttojen määrä pysyi korkealla tasolla, ja maastamuuttojen määrä jäi matalaksi. Pohjois-Savon luonnollista väestönkehitystä korjasikin osittain ulkomailta saatu ennätysellinen noin 850 hengen muuttovoitto vuonna 2022.

Toisaalta, kuntien väliset lähtömuutotkaan eivät ole palanneet koronaa edeltäneelle tasolle, vaan Pohjois-Savon pitovoima näyttäisi koronapandemian aikana vahvistuneen. Valtaosa muuttovoitosta kohdistuu Kuopioon.



Lähde: Tilastokeskus 31.12.2022

**Kuva 2. Pohjois-Savon väestönkehitys on viime vuosina ollut laskeva.**

Pohjois-Savon maakuntakaavan 2. vaiheessa tarkistetaan maakunnan väestötavoitteet (Pohjois-Savon kaupan kaava 2030, tavoite 260 000 asukasta). Väestönkehityksessä on tapahtunut valtakunnallisesti merkittävä käänne. Syntyvyys on laskenut dramaattisesti viime vuosina. Ennakkotietojen mukaan vuonna 2022 syntyneiden määrä ylitti kuolleiden määrän vain Uudellamaalla. Kuolleiden määrää kasvattaa vanheneva väestörakenne. Samaan aikaan maan sisäinen muuttoliike keskittyy Etelä-Suomen kasvukolmioon, joskin korona on ainakin väliaikaisesti heikentänyt pääkaupunkiseudun vetovoimaa.

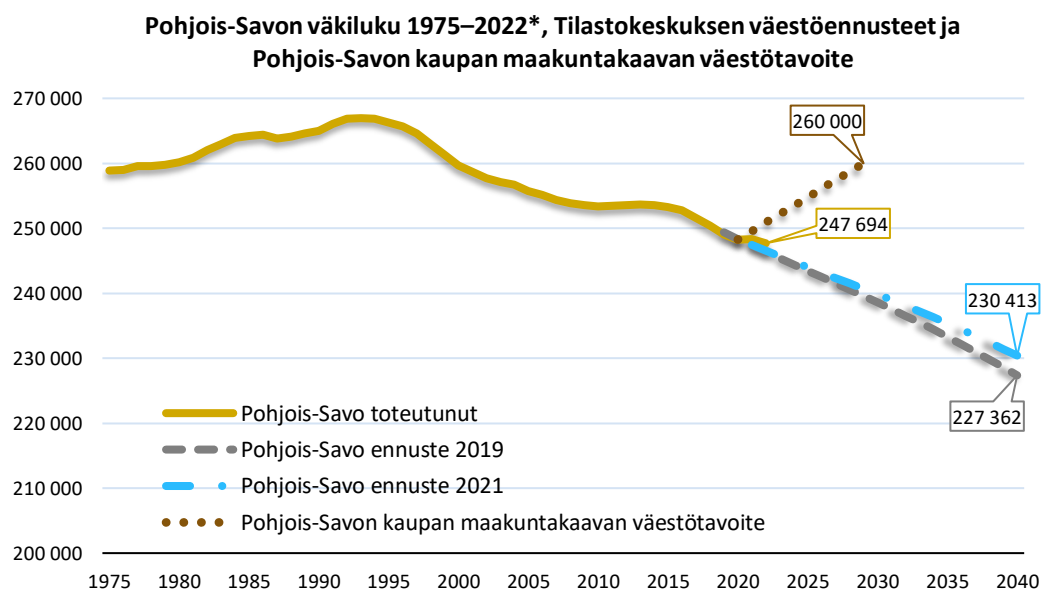
Sidosryhmäneuvotteluissa ja mm. vuoden 2020 aikana käydyissä Kuntakierros2020-neuvotteluissa on nostettu esille tarve ottaa huomioon maakunnan mosaiikkimaisuus eli erilaiset, väestöltään vähenevät ja kasvavat, alueet sekä tuoda väestötavoitteeseen realismia. Myös maakuntakaavan tasolla on pohdittava, kuinka uusia työpaikkoja luodaan maakuntaan. Kuinka saada nuoret pysymään paikkakunnalla tai palaamaan takaisin?

Tilastokeskuksen tuoreimmassa väestöennusteessa (syksy 2021) ennustetaan Pohjois-Savon väestöksi vuoteen 2040 mennessä hieman korkeampaa, 230 413 asukasta, kuin kahden vuoden takaisessa ennusteessa ennakoitiin. Tilastokeskuksen ennusteessa oletetaan, että syntyvyys pysyisi vakiona tulevaisuudessa. Laskennallisen naisten elinaikanaan synnyttämän lasten määrän eli kokonaishedelmällisyysluvun oletetaan olevan 1,45. Ennusteessa oletetaan, että

Suomi saa muuttovoittoa ulkomailta 20 000 henkilöä 2021 ja sen jälkeen 15 000 henkilöä vuosittain. Kuolleisuuden ennustetaan jatkavan alentumistaan koko ennustekauden ajan.

Trendiennusteessa Pohjois-Savon väestömäärän ennakoidaan vähenevän noin 230 000 asukkaaseen vuoteen 2040 mennessä. Väestömäärä vähenisi 20 vuoden aikana lähes 18 000 asukkaalla. Edellisessä, vuoden 2019 Tilastokeskuksen väestöennusteessa väkimäärän ennakoitiin vähenevän vielä dramaattisemmin noin 22 000 asukkaalla.

Pohjois-Savon *väestötavoite* maakuntakaavaa varten on laadittu maakuntaohjelman ja -suunitelman yhteydessä v. 2021. Muuttuneen kansallisen väestökehityksen ja Kuopion kasvun ennakoidun hidastumisen vuoksi maakunnan väestötavoitetta joudutaan laskemaan (ks. kappale 3.2. Väestö- ja työpaikkatavoitteet 2040).



Lähde: Tilastokeskus, Pohjois-Savon kaupan maakuntakaava 2030, \*väkiluku 2022 ennakkotieto

**Kuva 3. Pohjois-Savon väestönkehitys 1975–2020, kaupan maakuntakaavan 2030 väestötavoite sekä tilastokeskuksen trendiennusteet vuosilta 2019 ja 2021.**

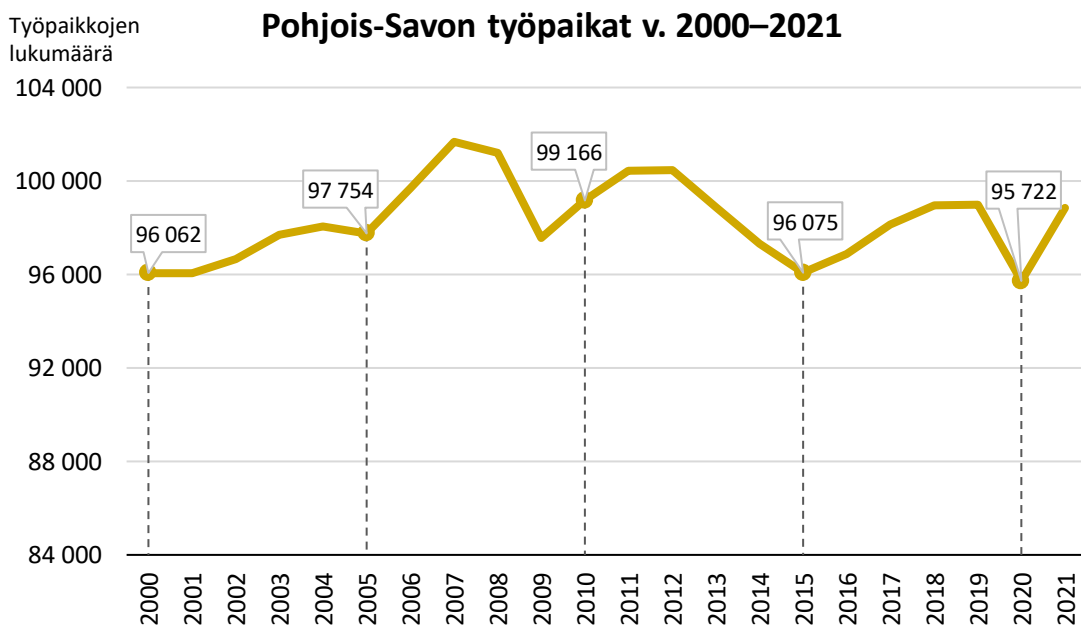
## 2.2.2 Työpaikat

Pohjois-Savon työpaikkamäärä on pysytellyt hieman alle 100 000:ssa 2000-luvulla. Alueen kunnista työpaikkojen määrä on vuosien 2000–2021 välillä kasvanut ainoastaan Kuopiossa (+8995 tp, +19,9 %), Siilinjärvellä (+1106 tp, +18,4 %), Vieremällä (+393 tp, +24,1 %) ja Iisalmissa (+69 tp, +0,8 %). 2000-luvun alkupuolen positiivinen työpaikkakehitys on notkahtanut 2010-luvun alkupuoliskolla ja uudelleen koronapandemian myötä. Eniten Pohjois-Savossa on vuosien 2010–2021 välillä poistunut maatalouden ja teollisuuden työpaikkoja. Yhteensä työpaikkojen kato näillä aloilla on ollut lähes 3100 työpaikkaa. Maa- ja metsätalouden työpaikkoja on hävinnyt kaikista Pohjois-Savon kunnista.

Pohjois-Savon työpaikoista 5 % on alkutuotannon työpaikkoja, jalostuksen 22 % ja palveluiden 73 % (tiedot Tilastokeskus v. 2021). Kunnittain erot toimialajakaumassa ovat suuret. Alkutuotanto on merkittävä toimiala (yli 20 % työpaikoista) Joroisissa, Kiuruvedellä, Pielavedellä, Vesannolla, Tuusniemellä, Tervossa ja Sonkajärvellä. Jalostuksessa merkittävin toimialaosuus on

Vieremällä (57 % työpaikoista) ja Keiteleellä (42 % työpaikoista). Palveluissa taas Kuopion toimialaosuus on omaa luokkaansa, yli 80 % työpaikoista. Teollisuuden viennin arvosta huomattava osa tulee keskuskaupunki Kuopion ulkopuolelta Ylä-Savosta ja Varkaudesta.

Maakunnan maa-, puutarha- ja metsäsektorin työllisyys kokonaisuutena on noin 9 000. Viidessä vuodessa laskua on ollut noin 1 000 työllistä. Maataloudessa (kasvinviljely ja kotieläintalous, riistatalous ja niihin liittyvät palvelut) on arviolta noin 4 000 työpaikkaa. Metsäsektori työllistää noin 3 500 henkilöä, joista vajaa puolet työskentelee metsätaloudessa ja reilu puolet puunjalostuksessa.



Lähde: Tilastokeskus

Kuva 4. Pohjois-Savon työpaikkamäärä on vaihdellut viimeisen 20 v. aikana 96 000–102 000 välillä.

### 2.2.3 Palveluverkosto

Pohjois-Savon palveluverkosta on tutkittu mm. maakuntakaavan valmisteluvaiheessa laaditussa aluerakenneselvityksessä, jossa tarkasteltiin terveyspalvelujen, peruskoulujen, kaupallisten palvelujen sekä palo- ja pelastustoimen verkostoja ja saavutettavuutta. Kuopion ja Siilinjärven alueella on tutkittu tarkemmin maaseutualueiden kouluverkosta Suomen Ympäristökeskuksen toteuttamassa YKR-demo-hankkeessa Kuopion kaupunkiseudun tapaustutkimus (SYKE, 2020).

Pohjois-Savossa on yhteensä 137 peruskoulua (alakoulua, yläkoulua) tai lukiota. Oppilaita näissä on yhteensä noin 28 000 (lähde; Vipunen, v. 2018), joista peruskouluissa 23 500 ja lukioiden 4 500 oppilasta. Pohjois-Savon kouluverkko on harventunut 2000-luvulla. Syntyvyyden voimakas vähentyminen ennakoii edelleen muutoksia kouluverkostoon. Aluerakenneselvityksessä on tutkittu, kuinka paljon oppilaita eli 7-17-vuotiaita ja potentiaaleja oppilaita eli 0-6-vuotiaita asuu viiden kilometrin saavutettavuusvyöhykkeellä kouluista (peruskoulut ja lukiot).

Pohjois-Savon 0-17-vuotiaista 34 771 (60,5 %) asuu alle 5 km päässä jostain koulusta. Kunta-kohtaiset erot koulujen ja potentiaalisten oppilaiden kohtaamisessa ovat suuria. Varkauden alle 18-vuotiaista yli 90 % asuu alle 5 km päässä kouluista. Myös Kuopio ja Siilinjärvi ylittävät korkeaan saavutettavuuteen eli noin 85 %:iin.

Kaupan toimipaikat painottuvat maakuntakeskukseen Kuopioon ja kolmeen seuraavaksi suurimpaan kuntaan/kaupunkiin. Pienimmissäkin kunnissa löytyy niin päivittäistavaran kuin erikoistavaran ja tilaa vaativan tavaran kauppiaita. Ne sijaitsevat tyypillisesti kuntakeskuksissa – kyläkauppojen verkosto harvenee. Kaupan toimipaikkojen laajentumista uusille alueille ja samalla keskittymistä on tapahtunut Kuopion eteläpuolella viitostien tuntumassa, Varkaudessa, Lapinlahden kuntakeskuksen alueella. Tervoon, Pielavedelle sekä entisten Juankosken ja Nilsiän kuntien alueille on syntynyt uusia kaupan toimipaikkoja haja-asutusalueelle. Kaupan toimipaikkoja on vähentynyt esimerkiksi Joroisten itäosan maaseudulla, Kangaslammella, Leppävirralla Soisalossa ja viitostien varrella muualla kuin kuntakeskuksen alueella, Vesannon, Sonkajärven, Siilinjärven ja Kaavin maaseutualueilla. Viimeisen 10 vuoden aikana verkkokaupan yleistymisen on syönyt paikallisen kaupan kysyntää. Koronan vuoksi myös päivittäiskaupan siirtyminen verkkoon on vauhdittunut.

## 2.3 Asuminen

2000-luvulla Pohjois-Savon asukasluku on vähentynyt noin 12 000 henkilöllä. Samaan aikaan asumisessa on tapahtunut muitakin muutoksia. Keskimääräisen asutuskunnan koko on pienentynyt ja asutuskuntien määrä kasvanut. Väestömuutoksessa on Pohjois-Savossa alueellisia eroja. Voimakkaammin väestö vähenee vt5-vyöhykkeen ulkopuolella, maakunnan reuna-alueilla.

Pohjois-Savossa väestö sijoittuu laajalle alueelle pääasiassa vesistöjen ja liikenneväylien läheisyyteen. Väestötiheys on suuri VT5:n varrella sen taajamissa ja keskustoissa. Asutus on perinteisesti keskittynyt vesistöjen rannoille. Harvaan-asutuimpia alueita on maakunnan pohjois-, koillis- ja itäosissa sekä Pielaveden, Tervon, Siilinjärven ja Kuopion välillä jäävällä vedenjakaja-alueella. Vaikeasti saavutettavat alueet vesistöjen takana ovat jääneet ilman asukkaita. Väestö pakkautuu kaupunkihin ja niiden lähialueelle, maakunnan reuna-alueiden menettäessä asukkaita yhä enemmän. Myös maakunnan keskuksessa, Kuopiossa, on voimakkaasti kasvavia ja toisaalta taantuvia asuinalueita.

Asumisen sijoittuminen asemakaavoitetuille alueille kertoo yhdyskuntarakenteen tietoisesta ohjauksesta ja suunnitelmallisuudesta. Varkauden asukkaista merkittävä osa eli 86,3 % asuu asemakaavoitetulla alueella. Kuopion asukkaista taas 81,9 % asuu asemakaava-alueella. Iisalmessa asemakaava-alueilla asuvien osuus on maakunnan kolmanneksi korkein 71,7 % ja Siilinjärvellä neljänneksi suurin 67,2 %. Suonenjoellakin päästään asemakaavojen asukasmäärän osuudessa yli 60 %. Joroinen, Leppävirta, Lapinlahti ja Kiuruvesi ovat kuntia, joissa noin puolet asukkaista asuu asemakaavoitetuilla alueilla.

Maakunnassa toista päätä edustavat Vesanto ja Tervo, joissa asemakaava-alueella asuu alle 30 % asukkaista. Vesannon asemakaavoitetun alueen pinta-ala on pieni (alle 160 ha) ja Tervonkin alle 220 ha, mutta verrattuna esim. asukasmäärältään Tervon kanssa samankokoiseen Rautavaaraan, jossa pienemmälle asemakaavoitetulle alueelle (alle 190 ha) sijoittuu 40 % kunnan asukkaista, ovat Nilakan eteläisten kuntien asemakaava-alueiden asukasmäärät vaatimattomia.

Monipaikkaisuus yleistyy jatkuvasti. Ilmiö on korostunut erityisesti koronapandemian aikaan. Virallinen osoite ei kerro, missä ihminen viettää aikansa. Kausiväestön määrän vaihtelut ovat Pohjois-Savossakin suuret. Monipaikkaisuutta aiheuttaa vapaa-ajanasumisen lisäksi opiskelu, työpaikka (erityisesti sellaisten työllisten osalta, joiden työmatka on yli 100 km), perhe- ja hoivasyyt (vuoroasuvat lapset, ikääntyneitä vanhempia hoitavat työikäiset) sekä matkailun ja maatalouden kausityöpaikat.

Pohjois-Savossa vuosittaisen asuntotuotannon määrä laski 2000-luvun alussa ja elpymisen jälkeen kääntyi uudelleen laskuun v. 2008 jälkeen. Maakunnassa on vain kuusi kuntaa, joissa asuntoja valmistuu ylipäätään enemmän kuin kymmenen vuodessa. Kuopio, Siilinjärvi ja Iisalmi ovat vahvimmissa valmistuvien asuntojen määrissä. Lapinlahdella, Leppävirralla ja Varkaudessa valmistuvien asuntojen määrissä on suurta vuosittaista vaihtelua ja määrät ovat noin 10–20 välillä. Kuopion viivem vuosien 2018–2019 voimakas kerrostalorakentaminen nostaa koko maakunnan asuntotuotannon profiilia jyrkästi.

## 2.4 Liikennejärjestelmä

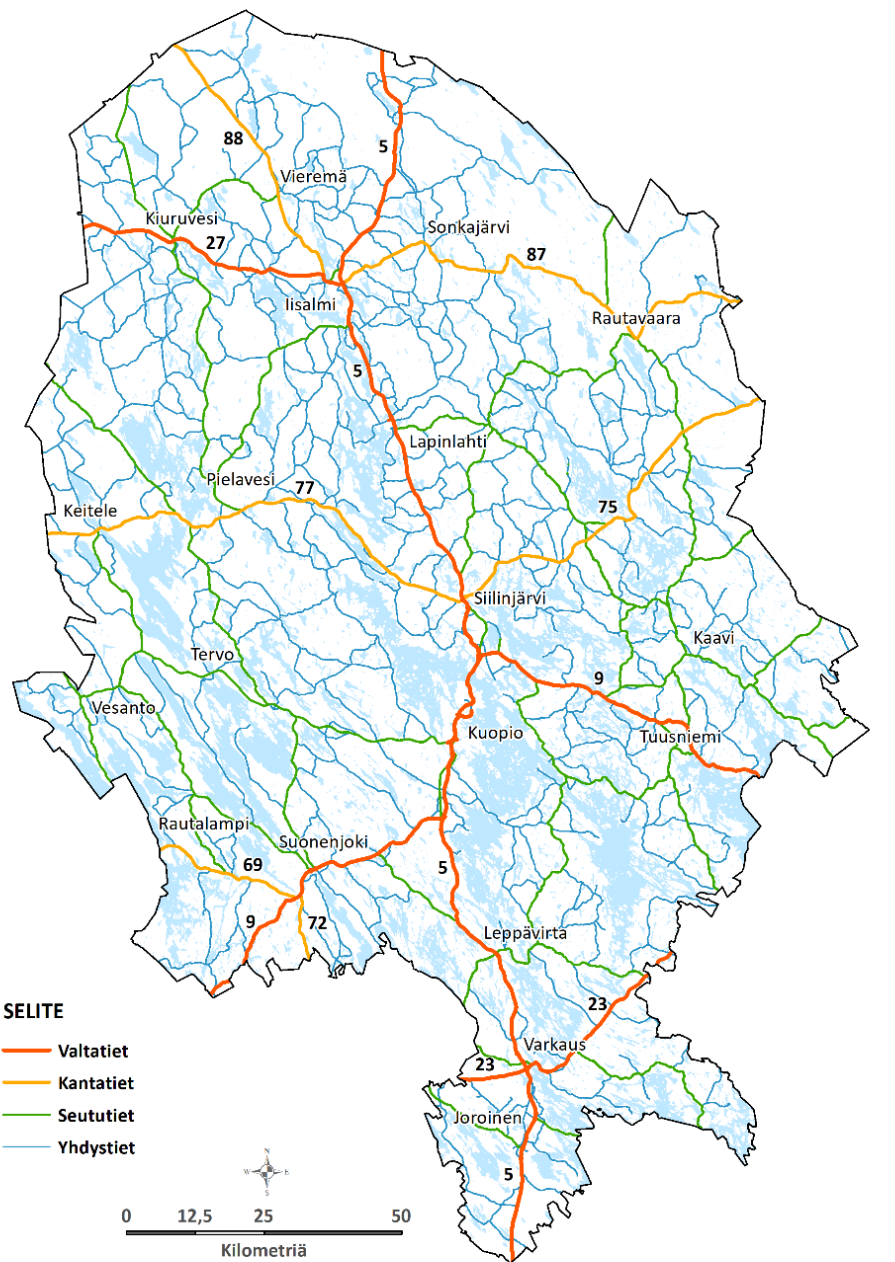
### 2.4.1 Tieverkosto

Pohjois-Savon maakunnan alueella on valtion ylläpitämiä maanteitä yli 6000 km. Maanteistä valtateitä on 417 km, kantateitä 345 km, seututeitä 1 102 km ja yhdysteitä 4 077 km. Pohjois-Savon yksityistieverkosto on hyvin runsas, yksi maan tiheimmistä maakunnista.

Liikenne- ja viestintäministeriön asetuksessa (933/2018) maanteiden ja rautateiden valtakunnallisesti merkittävistä pääväylistä on määriteltävä valtakunnallisesti ja kansainvälisesti suurimmat keskuskeskukset ja solmukohdat yhdistävät pääväylät. Pääväylien yhtenä keskeisenä tarkoituksena palvella etenkin pitkien etäisyyksien työmatkaliikennettä sekä elinkeinoelämän tavarakuljetuksia. Pohjois-Savon osalta asetuksessa määriteltävät maanteiden pääväylät ovat valtatie 5 ja 9. Valtatie 5 kulkee maakunnan läpi etelä-pohjoissuunnassa Mikkelistä Varkauden, Kuopion ja Iisalmen kautta Kajaaniin. Valtatie 5 kuuluu Iisalmeen saakka palvelutasoluokkaan I ja Iisalimesta pohjoiseen palvelutasoluokkaan II. Valtatie 9 kulkee Pohjois-Savon poikki länsi-itäsuunnassa Jyväskylästä Kuopioon (palvelutasoluokka I) ja Kuopiosta kohti Joensuuta (palvelutasoluokka II). Maakunnan suurimmat kaupungit Kuopio, Varkaus ja Iisalmi sijaitsevat siis kaikki maanteiden pääväylien varsilla.

Valtatiet 5 ja 9 kuuluvat EU:n TEN-T kattavaan verkkoon.

Väyläviraston selvityksen mukaan maanteiden korjausvelka oli vuoden 2023 alussa n. 2,43 Mrd euroa. Koko maan korjausvelasta yli 80 % on tierakenteissa (linjaosuudet) ja lähes 15 prosenttia pääasiassa silloissa (titorakenteet). Loppuosa korjausvelasta on varustuksissa. Pohjois-Savon korjausvelkatilanne on oletettavasti pitkälti valtakunnallisen kuvan mukainen, joskin maakunnassa on runsaasti seutu- ja yhdysteitä sekä siltoja, mikä saattaa nostaa tieverkon korjausvelan keskimääräistä suuremmaksi.



Pohjois-Savon liitto

Kuva 5. Pohjois-Savon maantieverkko.

**2.4.2 Rataverkosto**

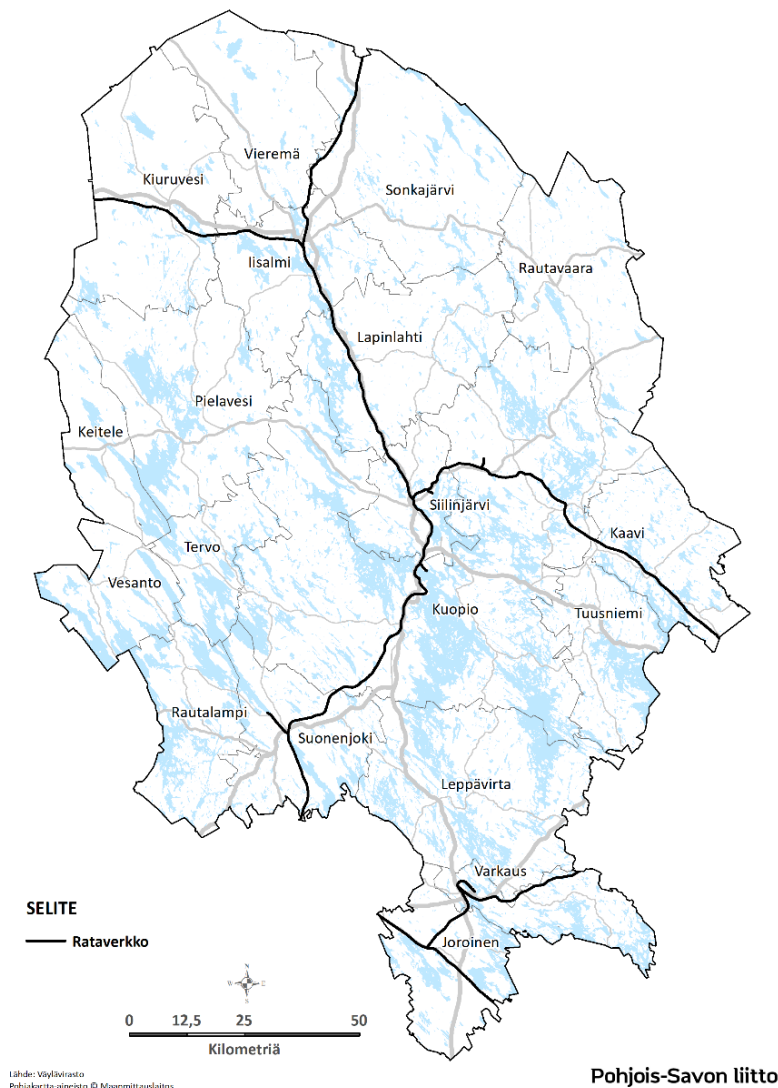
Pohjois-Savon rautatieverkko pohjautuu Savon rataan, joka kulkee maakunnan halki pohjois-eteläsuunnassa Pieksämäeltä Suonenjoelle, Kuopioon ja edelleen Iisalmesta Kajaaniin. Maakunnan rautateiden itä-länsisuuntaista liikennettä on Joensuu-Pieksämäki -radalla Varkauksessa ja Joroisissa, Siilinjärveltä Kaavin kautta Viinijärvelle ja Iisalmesta Kiuruveden kautta Ylivieskaan. Radoilla on sekä henkilö- että tavaraliikennettä lukuun ottamatta Viinijärven rataa, jolla on vain tavaraliikennettä. Poikittaisradoilla on erittäin suuri merkitys erityisesti elinkeinoelämän kuljetusten kannalta.



Liikenne- ja viestintäministeriön pääväyläasetuksessa Pohjois-Savon rautateiden pääväyliä ovat Savon rata ja Iisalmi-Ylivieska rata. EU:n TEN-T kattavaan verkkoon kuuluu lisäksi Siilinjärvi – Joensuu rata.

Väyläviraston selvityksen mukaan rautateiden korjausvelka oli vuoden 2023 alussa yli 1,6 Mrd euroa. Korjausvelasta 75 % on linjaosuuksissa, reilut 15 % laitteissa ja varusteissa sekä vajaat 10 % taitorakenteissa (erityisesti silloissa).

Pohjois-Savon maakunnan kaikilla radoilla on korjausvelkaa, jälkeenjääneisyyttä sekä parantamis- ja peruskorjaustarpeita. Henkilöliikenteen osalta myös nopeustasokehitys on jäänyt jälkeen muista pääradoista. Savon radalla on välityskyky- ja kapasiteettipuutteita. Yksiraiteisuudesta sekä henkilö- ja tavaraliikenteiden yhteisluonteensa vuoksi Savon radan liikennöinnissä on paljon häiriöitä ja ennakoimattomuutta. Savon rata ja yhteys YARA:n Siilinjärven tehtaille on sähköistetty; Uusimpana Iisalmen-Ylivieskan radan sähköistys valmistuu vuonna 2024. Muut rataosat ovat sähköistämättömiä.



Kuva 6. Pohjois-Savon rataverkko.

### 2.4.3 Lentoliikenne ja ilmailu

Pohjois-Savossa on vain yksi lentokenttä, Kuopion lentokenttä Rissalassa Siilinjärvellä. Kuopion lentokenttä on ns. yhteistoimintakenttä eli se on sekä siviili- että sotilasilmailun käytössä. Kuopio on koko Itä-Suomen ja keskisen Suomen päälentokenttä. Alueidenkäytön suunnittelun näkökulmasta lentokentän ympärillä olevan melualueen suuruus ja Puolustusvoimien toimintojen suojavyöhykkeet asettavat reunaehdot niin Siilinjärven kuin Kuopionkin suunnittelulle erityisesti melulle herkkien toimintojen suhteen. Kuopion lentokentän melualue kasvanee suurella todennäköisyydellä verrattuna voimassa olevaan maakuntakaavan melualueeseen. Tähän vaikuttaa erityisesti Puolustusvoimien hävittäjähankinnat. Vasta muutama vuosi hävittäjätyypin valinnan jälkeen saadaan tarkemmat tiedot melualueen suuruudesta. Pohjois-Savossa on maanteillä useita sotilasilmailun tilapäisiä lentopaikkoja (maantietukikohtia, ”varalaskupaikkoja): valtatiellä 5 Joroisissa, valtatiellä 9 Siilinjärvellä, kantatiellä 88 Vieremällä sekä seutu tiellä 551 Tervossa.

Harrasteilmailun lentopaikkoja on maakunnassa neljä: Iisalmessa (Partala), Joroisissa (Varkaus), Kiuruvedellä ja Rautavaaralla. Varkauden lentopaikan kehittämisestä on valmistunut v. 2023 kehittämissuunnitelma. Rautavaaran lentopaikalla on valtakunnallista merkitystä monipuolisena harrastusilmailun paikkana. Lentopaikkaa käyttää myös Puolustusvoimat. Lisäksi Lapinlahdella on pienlentopaikka ultrakevyille koneille.

Lentoliikenteen matkustajamäärät ovat olleet Kuopion kentällä ovat 2000-luvulla kokonaisuutena laskusuunnassa, vaikka kansainvälisten lentomatkustajien määrä on noussut voimakkaasti ja ensimmäisen vuosikymmenen aikana matkustajamäärät olivat vahvassa kasvussa. Vuonna 2000 lentomatkustajia oli yhteensä noin 288 000, vuonna 2005 noin 308 000 ja vuonna 2018 yli 245000. Suuntaus on kuitenkin hiukan laskeva johtuen vuorotarjonnan heikkenemisestä, kalliista lentolipun hinnoista ja ilmastoystävällisyydellä houkuttelevan raideliikenteen kasvusta.

Koronapandemian vaikutukset lentoliikenteeseen ovat olleet dramaattiset. Matkustajaliikenne Kuopion kentällä on hiljentynyt tuntuvasti, mikä osittain johtuu vuorotarjonnan vähenemisestä. Matkustajamäärät eivät ole palautuneet koronaa edeltävälle tasolle, mutta lopullista kehitystä on mahdotonta arvioida.

Tulevaisuudessa lentoliikenteen kehitykseen vaikuttaa pienkoneiden kehittäminen tilaus- tai reittiliikenteeseen. Lisäksi sähköisen ilmailun kehittyminen ja mm. etälennonjohtokäytännöt avaavat uusia näkymiä myös lentopaikkojen tuleville käyttömahdollisuuksille.

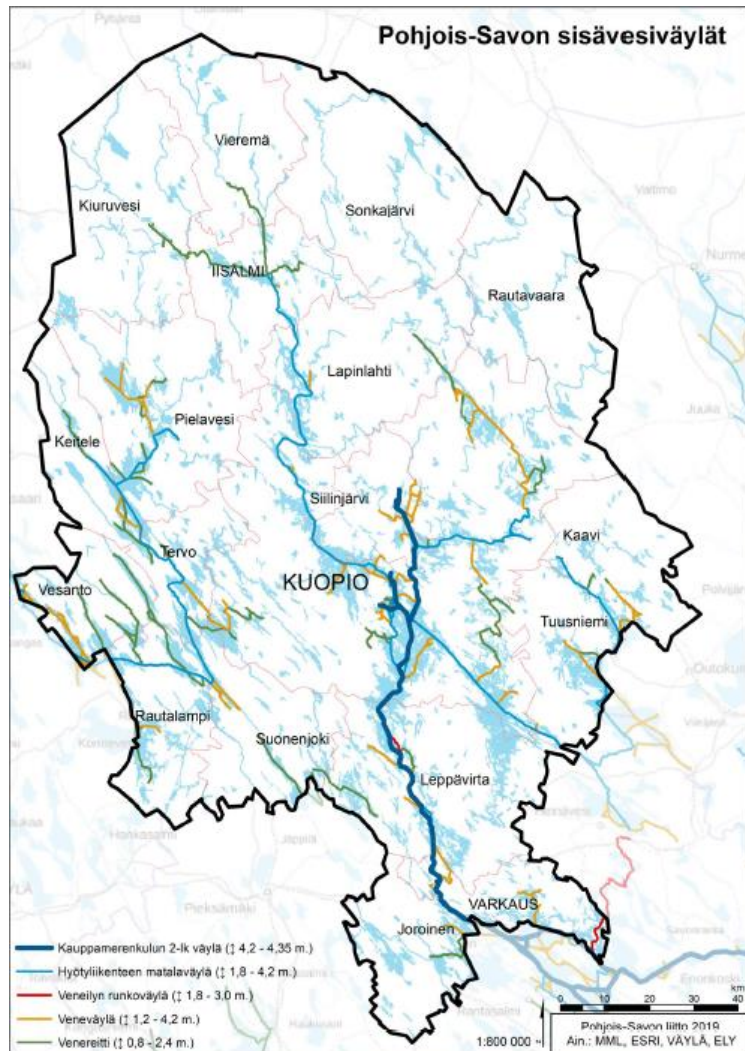
### 2.4.4 Vesiliikenne

Sisävesiväylät ovat merkittävässä asemassa Pohjois-Savon liikennejärjestelmäkokonaisuudessa tieliikenteen, rautatieliikenteen ja lentokenttien ohella. Pohjois-Savo kuuluu Saimaan syväväylien kautta Euroopan TEN-T ydinverkkoon, jonka tehtävänä on parantaa koko Euroopan alueen eri kuljetusmuotojen linkittymistä yhteen sekä tulevaisuuden kehittymistä. Niin kauan kuin Saimaan kanavan kautta ei ole laivaliikennettä, niin Pohjois-Savostakaan ei ole kansainvälisiä meriliikennekuljetuksia. Vuoden 2024 alussa Saimaan kanavan tulevaisuutta on mahdotonta ennakoita. Joka tapauksissa maakunnan vesiväylillä on erittäin suuri merkitys Saimaan sisäisen vesiliikenteen kannalta. Maakunnan merkittävimmät rahtiliikenteen väylät ovat

Pohjois-Savossa Varkauden ja Siilinjärven välinen syväväylä sekä Iisalmen yhdysväylä. Myös Nilsin reitti on tärkeä.

Pohjois-Savossa on kole jul- kista satamaa (syväsa- tamaa) Kumpusaari Kuopi- oissa sekä Akonlahti ja Tai- pale Varkaudessa. Teolli- suussatamia (myös syväsa- tamia, mutta yksityiskäy- tössä ja -omistuksessa) on neljä; Kosulanniemi Varkau- dessa, Mondi Powerfluten laituri Sorsasalossa Kuopi- oissa sekä Yara Suomen ja Sibelcon teollisuussatamat Siilinjärven Kuuslahdessa.

Matkustajalaivaliikennettä on Pohjois-Savossa vain Kuopion lähivesillä sekä ajoittain Kuopion ja Savon- linnan välillä.



Kuva 7. Pohjois-Savon tärkeimmät vesiväylät ja väylien syvyudet.

## 2.4.5 Uitto

Raakapuun uitto on Vuoksen vesistöllä osa alueen kuljetusjärjestelmää, vaikka lähimenneisyy- dessä uittomäärät ovat vähentyneet. Ennen Venäjän hyökkäyssodan ja pakotteiden aiheutta- maan raakapuun tuonnin päättymistä Venäjältä enää vain yhdellä metsäyhtiöllä on oli uittotoi- mintaa. Nyt toimijoita on useampia ja Saimaan alueella uittomäärät ovat lähteneet selvään kasvuun, kuten myös raakapuun proomukuljetukset.

Pohjois-Savon maakuntakaavassa uiton toimipaikkoja on 21 kpl, tärkeimpiä mm. Maaningan Ahkiolahti, Iisalmen Peltosalmi, Kuopion Riistavesi ja Leppävirran Oravikoski.

Tavoitteena maakuntakaavassa on lisätä puukuljetusten osuutta vesitse osoittamalla uiton ja proomukuljetusten vaatimat toimintapaikat. Vesitse tapahtuvat raakapuukuljetukset vähen- tävät maantiekuljetuksista aiheutuvia päästöjä.

## 2.5 Elinkeinot ja TKI-toiminta

Pohjois-Savon yrityskanta on kasvanut viime vuosina hieman. Kasvua on tapahtunut erityisesti Kuopion seudulla, mutta vähäisemmissä määrin myös muilla seuduilla. Yrityskanta on kasvanut Pohjois-Savossa lukumääräisesti eniten ammatillisen, tieteellisen ja teknisen toiminnan sekä rakentamisen toimialoilla. Yrittäjien osuus työllisistä on Pohjois-Savossa 11,1 %, mikä on hieman enemmän kuin koko maassa keskimäärin (10,4 %).

Hieman yli puolet (55 %) Pohjois-Savon kaikkien yritysten liikevaihdosta syntyy Kuopion seudulla, kun taas vienti jakautuu melko tasaisesti Kuopion, Varkauden ja Ylä-Savon seutukuntien kesken. Pohjois-Savon liikevaihto ja vienti kehittyivät hyvin ennen koronapandemian puhkeamista, ja liikevaihdon ja viennin pitkän aikavälin kasvu on Pohjois-Savossa hieman koko maata parempi. Koronapandemia ja sen jälkeen Ukrainan kriisi ovat luoneet paljon epävarmuutta talouteen. Vuoden 2021 ja alkuvuoden 2022 aluetalouseluvut osoittavat kuitenkin vahvaa kasvua sekä liikevaihdon että viennin osalta. Koronasta toipuminen on maakunnassa onnistunut ja se vielä jatkuu. Lisäksi luvut viittaavat siihen, että Pohjois-Savossa on onnistuttu löytämään korvaavia vientimarkkinoita. Eri ennusteet vuodelle 2023 ennakoivat kuitenkin nollakasvua, ja haasteita on niin energian hinnassa, kuluttajahinnoissa, materiaalien saatavuudessa, yritysten investointihalukkuudessa kuin työvoiman saatavuudessa.

Maakunnan TKI-toimijoiden ja Pohjois-Savon liiton yhteistyössä Pohjois-Savon TKI-toiminta on koottu kuuteen TKI-ekosysteemiin (alkutuotanto- ja elintarvikkeet, bio- ja kiertotalous, energiateknologia, terveysteknologia, kone- ja materiaalitekhnologia, vesitekhnologia) sekä näitä tukevaan liike-toimintaa kehittävään Business Centeriin ja digitalisaation kehittämistä edistävään DigiCenteriin. Pohjoissavolaisten TKI-ekosysteemien verkottumista erityisesti Itä- ja Pohjois-Suomessa on vahvistettu, ja IP-alueelle on perustettu yhteinen innovaatioalusta, josta koko alueen keskeiset TKI-palvelut löytyvät.

### 2.5.1 Teollisuus

Maakunnan aluetalous on tällä hetkellä kone- ja energiateknologian, puunjalostuksen ja elintarviketuotannon (maito-, liha- ja marjatuotteet) varassa. Kahden ensimmäisen viesti ja liikevaihto ovat kasvaneet nopeasti uusien tuote- ja palveluinnovaatioiden ansiosta.

Pohjois-Savossa on muutamia merkittäviä mekaanisen puunjalostuksen yrityksiä. Toimialalla on suuri merkitys maakunnan aluetaloudella, liikevaihto vuonna 2021 oli 1 203 milj. € ja liikevaihto on kasvanut useita vuosia. Alan liikevaihto on reilut 11 % koko maan mekaanisen puunjalostuksen liikevaihdosta. Viennillä on myös takanaan voimakkaita kasvun vuosia. Teollisuuden puunkäyttö vuonna 2021 oli noin 4,6 milj. kuutiota. Maakunnassa on myös jonkin verran puuhun ja sen ominaisuuksiin liittyvää TKI-toimintaa. Maakunnan vahvuutena on lisäksi metsäkoneiden valmistus (Ponsse Oy Vieremällä).

Pohjois-Savossa on merkittäviä maitojalostustuotteita valmistavia yrityksiä esim. Valio Lapinlahdella ja Maitomaa Suonenjoella. Myös tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoimintaa maidon eri ominaisuuksiin ja mahdollisuuksiin liittyen löytyy. Lihanjalostuksessa toiminta on pienimuotoisempaa, esim. suoramyyniä tehdään suoraan kuluttajille ja ravintoloille. Virvoitusjuomate-

ollisuus on Pohjois-Savossa merkittävää. Marjanjalostukseen liittyvä toiminta on tärkeää ja alueella on myös siihen liittyvää tki-osaamista. Elintarviketeollisuuden työpaikkoja maakunnassa on noin 1 400 kpl.

### 2.5.2 Maa- ja metsätalous, kasvin viljely ja kalatalous

Maatalous on maakunnan elinvoiman avainasemassa. Pohjois-Savossa tuotetaan maakuntien välisessä vertailussa toiseksi eniten maitoa Pohjois-Pohjanmaan jälkeen. **Maidon tuotantomäärä** v. 2021 oli noin 317 000 000 litraa, yli 14 % koko maan tuotannosta. Tuotantomäärä kääntyi vuonna 2021 hienoiseen laskuun. Tilalukumäärä on laskenut huomattavasti ja vuonna 2021 maitotiloja oli vajaat 750. Vuonna 2005 tiloja oli vielä 2 000. Koko maassa tilojen lukumäärä on laskenut prosentuaalisesti hieman enemmän. Kuopio ja Kiuruvesi pitävät maidontuotannossa kärkitiloja kuntien välisessä vertailussa.

Maidontuotantoon tiiviisti liittyvä naudanlihantuotanto on myös merkittävässä asemassa maakunnassa. Vuonna 2021 naudanlihantuotanto oli 12 milj. kg ja tuotanto on pysynyt samalla tasolla viime vuodet. Pohjois-Savon lihantuotanto on noin 14 % koko maan tuotannosta.

Pohjois-Savo erottuu edukseen **marjantuotannossa**. Vuotuinen tuotantomäärä vuonna 2021 oli 4,8 milj. kg, joka on lähes 25 % koko maan tuotannosta. Yrityksiä marjantuotannossa on 220 kpl. Suurin tuotantosuunta on mansikantuotanto, jonka tuotantomäärä oli 4 milj. kg. Tulevaisuuden näkymiä marjantuotannossa ovat kasvukauden pidentäminen tai jopa ympärivuotinen tunnelikasvatus. Tällöin kasvuala pienenisi tehostumisen myötä.

Pohjois-Savossa on alkutuotannon luomutoimijoita noin 270. Niistä lähes kaikki ovat maatiloja. Luomutoimijoiden määrän pitkään jatkunut kasvu on viime vuosina. Luomuviljelty peltoala on reilut 19 000 ha, kasvua viiden vuoden takaisesta noin 5 000 ha. Keskimääräinen luomutilan koko on noin 44 ha, koko maan keskiarvo on 51 ha.

**Metsätalous** ja puunjalostus on yksi maakunnan avaintoimiala. Metsätiloja on maakunnassa hieman vajaa 25 000 (väh. 2 ha) ja näiden kokonaispinta-ala on reilut 800 000 ha. Metsätalouden kokonaispinta-ala on noin 1,4 milj. ha. Yksityismetsien kantorahatulot olivat vuonna 2019 noin 200 milj. €, kasvua vuodesta 2015 lähes 60 milj €. Arvokkaita metsäalueita on suojeltu Pohjois-Savossa reilut 4 000 ha.

Pohjois-Savon puuston vuotuinen kasvu vuonna 2021 oli 10 milj. kuutiota. Hakkuukertymä on Pohjois-Savossa noin 7 milj. kuutiota ja se on ollut lievässä kasvussa. Arvioilta kestävä hakkuutaso Pohjois-Savossa on noin 7 milj. kuutiota. Pohjois-Savon metsäalasta on suojeltu noin 65 000 ha (4,7 %).

Metsätalouteen kohdistuu paineita globaalisti ilmastomuutoksen näkökulmasta, sillä metsät toimivat merkittävänä hiilinieluna. Joulukuussa 2019 Suomen EU:lle toimittama laskelma metsien hiilinielujen kehityksestä vuosina 2021–2025 ei aiheuttanut painetta metsien käytön muuttamiseen. Tilastokeskus kertoi vuonna 2022, että koko maankäyttösektorista tuli vuonna 2021 ensimmäisen kerran päästölähde. Metsien hiilensidonta laskee runsaasti. Aiemmin metsien hiilensidonta on kompensoinut muiden maankäyttösektorin luokkien päästöjä niin, että

sektorin kokonaispäästöt ovat olleet miinusmerkkiset. Metsän hiilinieluun vaikuttavat puiden kasvun ohella muun muassa monet maaperään liittyvät tekijät.

Maakunnassa on toimintaa myös **kalataloudessa**. Vuonna 2021 kaupallinen saalis maakunnan sisävesialueella oli noin 380 000 kg. Kaupallisen kalastuksen ohessa on myös jalostustoimintaa. Maakunnassa toimii lisäksi yksittäisiä ruokakala- ja poikaslaitoksia, joissa hyödynnetään teollisuuden hukkalämpöä.

### 2.5.3 Matkailu

Matkailutoimiala on kehittämishaasteiden edessä. Suomen saavutettavuus oli juuri kohentunut aiemmista vuosista ja vuosi 2019 oli kansainvälisen matkailun ennätysvuosi. Sen jälkeen koronapandemia vuoden 2020 kuluessa loi Suomen saavutettavuudelle omat haasteensa, mikä on näkynyt myös Pohjois-Savossa.

Kestävyyden kannalta matkailu on toimiala, jossa on huomioitava mm. liikenteen, energiatehokkuuden, kiertotalouden ja vesihuollon näkökulmia. Kestävien arvojen vaikutus matkailijoiden ostopäätöksiin kasvaa. Kestävän kehityksen periaatteiden noudattaminen luo matkailuyrityksille kilpailuetua.

Ympäristötietoisuus lisääntyy. Luonnon ja hyvinvoinnin pohjalle rakentuvat palvelukokonaisuudet nousevat, uusia matkailijakohderyhmiä syntyy, pienemmille matkailukohteille on kysyntää, mm. koronan vuoksi. Kotimaanmatkailun kysyntä osoittaa, että Pohjois-Savolla on mahdollisuuksia menestyä osana Järvi-Suomen (Lakeland) matkailukokonaisuutta. Tahkon matkailukeskittymä, Puijo ja Kuopion alue, Rautavaaran Tiilikjärven kansallispuisto mahdollisine laajennuksineen sekä Etelä-Konneveden kansallispuisto ovat matkailukohteina kasvun polulla. Digitaalinen osaaminen ja yhteistyökyky maakunnassa ja ylimaakunnallisesti ratkaisevat menestymisen.

Pohjois-Savon matkailutoimialan kehittäminen vaatii lisää myös laajempaa alueellista ja kansallista yhteistyötä. Maakunnassa on paljon toteuttamiskelpoisia matkailuhankkeita. Pohjois-Savo voi profiloitua lyhyellä tähtämellä turvalliseksi kotimaan matkakohteeksi ja parantaa erityisesti kansallispuisto- ja luontomatkailemisen edellytyksiä Rautavaaralla, Rautalammilla ja muissa luontosidonnaisissa kohteissa, joita Pohjois-Savossa on runsaasti.

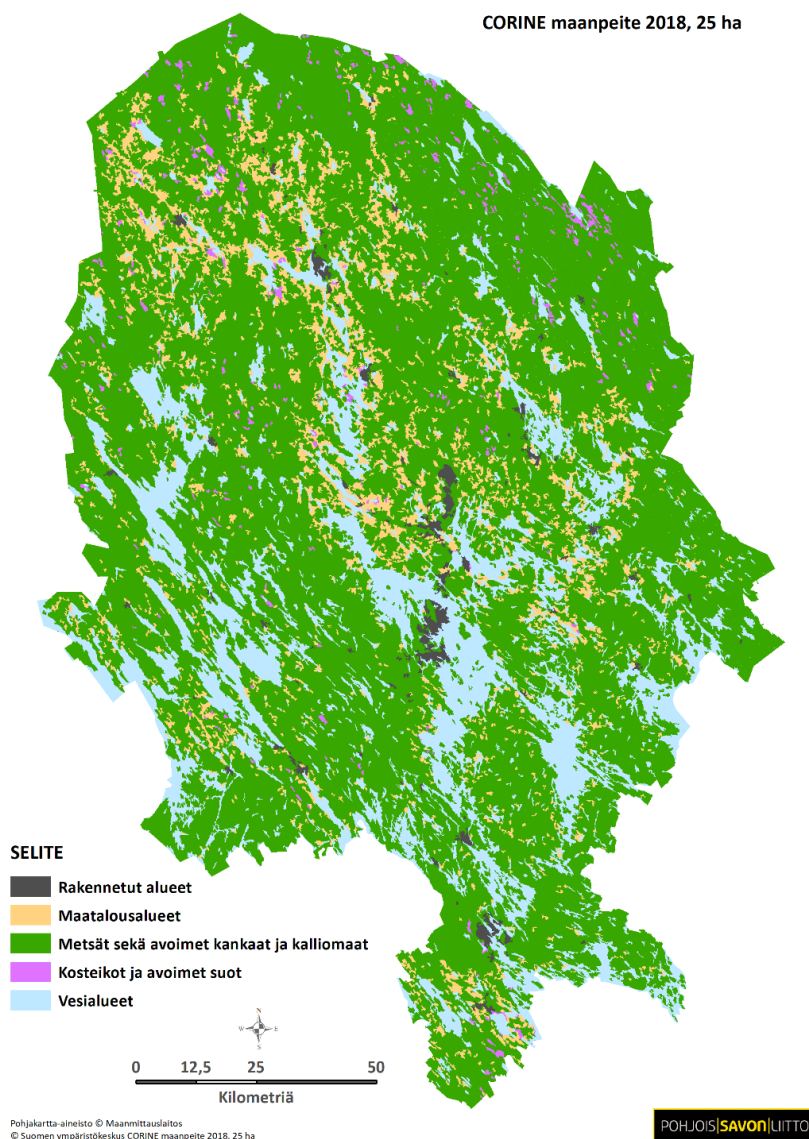
- Luontopolut
- Koski- ja kalastuskohteet, mm. Lastukoski, Viannankoski, Äyskoski
- Maisemalliset elämyskohteet, mm. Korkeakoski, Seinävuoren rotkolaakso ja Orinoro.
- Vesistömatkailu; Kallavedellä ja muilla vesistöalueilla on paljon rantautumis- ja tulentekopaikkoja tai laavuja

## 2.6 Ympäristön tila ja maakunnan luonnon monimuotoisuus

Pohjois-Savossa on paljon ja monipuolisesti luonnonvaroja ja elinympäristö koetaan viihtyisäksi. Ilmastomuutoksen vaikutukset alkavat kuitenkin näkyä kaikkialla ja mm. vesistöjen hajakuormituksen vähentäminen on osoittautunut entistä vaikeammaksi. Pohjois-Savon vesien ekologinen tila on arvioitu 96 %:lle alueen järvistä ja 92 %:lle jokimuodostumista. 78 % järvistä ja 64 % jokimuodostumista on hyvässä tai erinomaisessa tilassa. Pohjois-Savon tärkein järvien tilaa heikentävä tekijä on

maa- ja metsätalouden hajakuormitus. Asutus, teollisuuden jätevedet, vanhat kaivosalueet sekä turvetuotanto heikentävät vesien tilaa paikallisesti. Ongelmana on myös järvien sisäinen kuormitus. Virtavesien tilaa heikentävät rakenteelliset tekijät, kuten uomien perkaukset ja padot.

Metsien osuus Pohjois-Savon maapinta-alasta on 83 %, mikä on suurempi kuin Etelä-Suomessa keskimäärin, mutta matalampi kuin muissa Itä-Suomen maakunnissa. Vuonna 2019 Pohjois-Savon metsä- ja kitumaasta oli suojelun piirissä tai rajoitetussa metsätalouksikäytössä 4,5 %. Pohjois-Savon suojeltujen metsien määrä on matala verrattuna muuhun Suomeen. Valtakunnalliset luonnonsuojeluohjelmat ovat Pohjois-Savossa käytännössä toteutettu, ja uudet perustettavat suojelualueet ovat pääosin vapaaehtoisen METSO-ohjelman kohteita ja kaavojen suojelualuevarauksia. Pohjois-Savolle asetettu METSO-ohjelman tavoite on 6 562 ha. Toteuttamattomien METSO-ohjelman tavoitteiden täytyminen nostaa Pohjois-Savon metsä- ja kitumaiden suojeluprosentteja joitakin kymmenyksiä.



Kuva 8. Pohjois-Savon maankäyttöä kuvaava corine-aineisto näyttää maakunnan metsävaltaisuuden ja viljelyalueiden painottumisen Ylä-Savoon sekä lisälmen reitin vesistöjen varrelle.

Pohjois-Savossa perustettuja luonnonsuojelualueita ja valtion hallinnassa olevia luonnonsuojelualueita on yhteensä noin 46 000 hehtaaria (tilanne v. 2023). Vajaa puolet (n. 21 000 ha) pinta-alasta on perustettuja yksityismaiden luonnonsuojelualueita. Merkittävä osa valtion hallinnassa olevista luonnonsuojelukiinteistöistä (n. 25 000 ha) odottaa luonnonsuojelualueiksi perustamista ympäristöministeriössä valmisteltavien laki- ja asetusesitysten pohjalta. Valmistelun aikataulusta ei ole tietoa.

Valtakunnalliset luonnonsuojeluohjelmat, kuten vanhojen metsien-, lehtojen- ja soidensuojeluohjelmat sekä Natura 2000 -verkosto on Pohjois-Savossa käytännössä toteutettu valmiiksi. Uudet perustettavat suojelualueet ovat pääosin vapaaehtoisen METSO-ohjelman kohteita ja vähäisemmässä määrin kaavojen suojelualuevarauksia. METSO-ohjelman toteutumisen myötä erityisesti yksityisten suojelualueiden määrä on viime vuosina kasvanut 350–700 hehtaarilla vuodessa. Painopiste toteutuksessa onkin siirtynyt kaupoista yksityismaan rauhoituksiin, joissa maanomistajuus ei vaihdu.

Valtion maille perustetuista suojelualueista pinta-alallisesti suurimmat yksittäiset alueet ovat kansallispuistoja. Pohjois-Savossa kansallispuistoja on kaksi: Tiilikan kansallispuisto Rautavaaralla (laajennus v. 2023) sekä osin Rautalammilla sijaitseva Etelä-Konneveden kansallispuisto. Näiden yhteenlaskettu pinta-ala Pohjois-Savon alueella on n. 4400 hehtaaria – josta vesialuetta 300 ha – eli ne muodostavat pinta-alallisesti 40 % valtion maiden suojelualueista. Muita tärkeitä ja tunnettuja valtion maiden suojelukohteita ovat mm. Pisa Kuopion Nilsiässä, Telkkämäen luonnonsuojelualue Kaavilla, Talaskankaan luonnonsuojelualue Vieremällä ja Sonkajärvellä sekä Pumpulikirkko Rautavaaralla (nykyisin osa Tiilikkajärven kansallispuistoa).<sup>1</sup>

Verrattuna naapurimaakuntiin Pohjois-Savon metsiensuojeluaste on matalampi, vaikka maakuntien metsävarannot ovat samalla tasolla tai jopa suuremmat. Talousmetsien luonnontilaisuutta indikoiva lahopuun määrä on Pohjois-Savossa alhaisella tasolla. Uhanalaisia lajeja esiintyy eniten metsäympäristöissä, ja erityisesti lehtometsissä ja vanhoissa kangasmetsissä, joita kumpiakin löytyy Pohjois-Savosta. Vaikka Pohjois-Savo on lehtokeskusaluetta, lehtoja ei ole saatu Metso-suojeluun huomattavasti enempää kuin muissa karumpien metsätyyppien maakunnissa. Uusia metsien suojelukohteita tarvittaisiin erityisesti Kuopion lehtokeskuksen alueelle.

Soiden ojitusaste Pohjois-Savossa on huomattavan korkea ja soiden suojeluaste on valtakunnallisesti alhaisella tasolla. Soiden lajistossa on havaittavissa selvää taantumista mm. linnuston ja perhosten osalta. Ravinteisissa letoissa esiintyy peräti puolet soiden uhanalaisesta lajistosta. Kohteet ovat pienialaisia ja taloudellisesti niiden merkitys on vähäinen.

Pohjois-Savossa vesi- ja rantaluonnon kohteita ei ole rantamaisemia lukuun ottamatta vielä otettu huomioon suojelusuunnittelussa. Sisävesien hiekkarannat ovat erittäin uhanalaisia ja niillä on 7 % koko maan uhanalaisesta rantalajistosta. Muilla sisävesien rannoilla on 30 % koko maan uhanalaisesta rantalajistosta.

Pohjois-Savon kallioalueiden elollisen luonnon suojelu on maakunnassa keskittynyt luonnonnähtävyyksikohteille. Kalkki- ja serpentiinikallioiden suojelulla olisi valtakunnallistakin merkitystä, koska nämä uhanalaiset luontotyypit ovat tärkein kalliolajiston elinympäristö ja ne painottuvat vahvasti

---

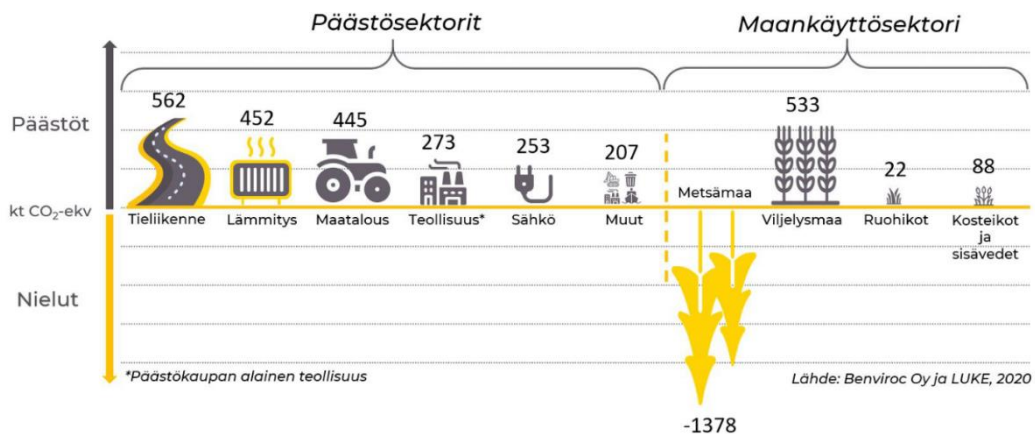
<sup>1</sup> Antti Lammi, *Selvitys Pohjois-Savon luonnonsuojelun nykytilasta ja kehittämistarpeista maakuntakaavan 2040 2. vaihetta varten*, Pohjois-Savon ELY-keskus 2020



Pohjois-Savoon. Rotkojen ja kurujen esiintymisessä maakunta nousee myös esiin valtakunnallisesti. Rotkot ja kurut eivät luontotyyppiyhdistelminä ei ole uhanalaisia, mutta niistä on suojeltu vasta tunnetuimmat kohteet.

### 2.6.1 Pohjois-Savon kasvihuonekaasupäästöt, energia ja kiertotalous

Pohjois-Savon kasvihuonekaasupäästöt vuosina 2005–2021 ovat laskeneet 30 % ja asukaskoh-  
 taiset päästöt 28 %. Pohjois-Savon kasvihuonekaasupäästöt olivat vuonna 2018 yhteensä 2 192  
 kt CO<sup>2</sup>-ekv. Maankäyttösektori oli 736 kt CO<sup>2</sup>-ekv nielu. Hiilinielujen kannalta metsien merkitys  
 on suurin verrattuna muihin maankäyttömuotoihin. Koska päästöt olivat suuremmat kuin nie-  
 lut, hiilitase oli positiivinen ja Pohjois-Savon päästö oli 1 456 kt CO<sup>2</sup>-ekv. Kuntien hiilitaseissa  
 on suuria eroja. On myös huomattava, että yksittäisen kunnan hiilitaseessa on vuotuista vaih-  
 telua mm. metsien hakkuumäärien vaihdellessa vuosittain. Esimerkiksi vuoden 2018 laskelman  
 perusteella kuusi pohjoissavolaista kuntaa oli hiilinegatiivisia: Kaavi, Leppävirta, Rautalampi,  
 Tervo, Tuusniemi ja Vesanto. Suurimmat päästöt syntyivät lisälnessä, Kiuruvedellä, Kuopiossa,  
 Lapinlahdella, Siilinjärvellä ja Varkaudessa.



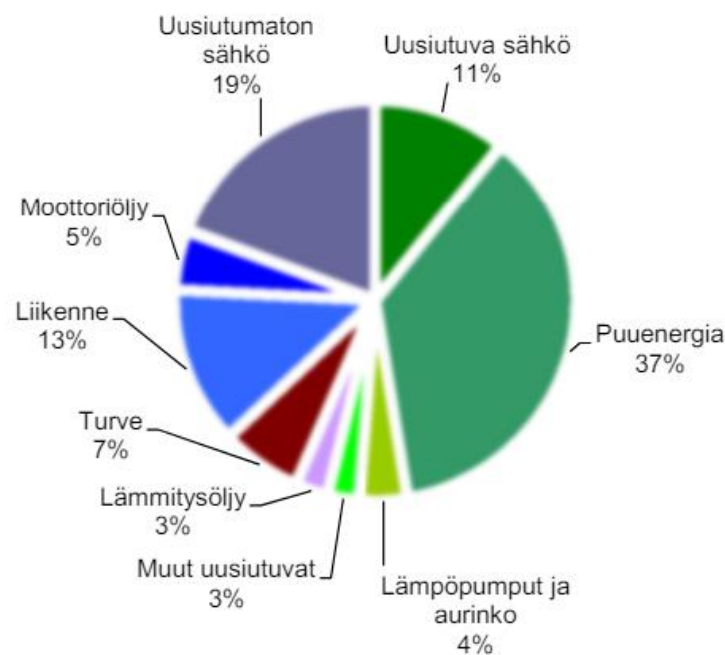
Kuva 9. Pohjois-Savon päästötase Hiilineutraali Pohjois-Savo -hankkeen mukaan vuodelta 2020.

Suomen ympäristökeskuksen HINKU-laskennan mukaan Pohjois-Savon kasvihuonekaasupääs-  
 töt olivat vuonna 2021 yhteensä 1818 kt CO<sub>2</sub>-ekv. HINKU-laskenta on alueiden kasvihuonekaa-  
 supäästöjen seurantaan tarkoitettu oletuslaskentamalli. Se poikkeaa hieman Hiilineutraali  
 Pohjois-Savo -hankkeessa toteutetusta laskennasta. SYKE:n laskenta ei sisällä päästöhyvityksiä,  
 päästökauppaan kuuluvien teollisuuslaitosten polttoaineiden käyttöä, teollisuuden sähkönkul-  
 lutusta, teollisuuden jätteiden käsittelyn päästöjä eikä kuorma- ja linja-autojen läpi-  
 ajoliikennettä. HINKU-laskennan mukaan Pohjois-Savon suurimmat päästösektorit vuonna  
 2021 olivat maatalous (34 %), tieliikenne (23 %) ja lämmitys (20 %). Pohjois-Savon puuston  
 hiilivarasto vuonna 2015 oli noin 66 000 kt hiiltä. Hiiltä on lisäksi sitoutunut runsaasti soihin,  
 turvemaihin ja järvisedimentteihin. Hiilivarastojen ylläpito ja kasvattaminen on ilmaston kan-  
 nalta erityisen tärkeää.

Pohjois-Savossa on toteutettu tämän maakuntakaavaprosessin aikana ELY-keskuksen johdolla  
 Hiilineutraali maakunta - Pohjois-Savo (HIMA) -hanke ja Kestävän energiankäytön, materiaali-  
 tehokkuuden ja ilmaston seudullinen toimintasuunnitelma (KESTO) -hanke. Ilmastohankkeet

ovat saaneet jatkoa alkuvuodesta 2024 käynnistyneellä Suunnitelmallisen ilmastotyön juurruttaminen Pohjois-Savoon -hankkeen kautta. Hanke tukee maakunnallisten ilmastotavoitteiden saavuttamista.

Pohjois-Savossa käytettiin primäärienergiaa vuonna 2022 yhteensä 14386 GWh. Vuoteen 2020 verrattuna uusiutuvan energian käyttöosuus nousi 3 prosenttiyksikköä 54 %:iin öljyn ja turpeen käytön vähentyessä. Uusiutuvan energian osuus on noussut 38 prosenttiyksiköllä vuodesta 2008 vuoteen 2020 nykyiseen 53 %:iin. Pohjois-Savossa on yhdeksän vesivoimalaa ja kolme tuulivoimalaa. Pohjois-Savoon on valmistunut kolme maatilakokoluokan biokaasulaitosta vuosien 2023 ja 2024 aikana. Lisäksi Kiuruvedelle on suunnitteilla Suomen Lantakaasu Oy:n biokaasulaitos ja satelliittilaitokset Sonkajärvelle ja Lapinlahdelle. Vuoteen 2022 mennessä verkkoon kytkettyjä aurinkosähkövoimaloita oli 3356 kpl (vuonna 2019 niitä oli alle tuhat). Maakunnan energiaomavaraisuusaste oli 48 % vuonna 2022.



Kuva 10. Pohjois-Savon primäärienergian kulutuksen jakauma vuonna 2022. Lähde: Itä-Suomen energiatilasto 2022.

Kiertotalouden tärkeimpiä osa-alueita Pohjois-Savossa ovat biojalostus, elintarviketeollisuuden kiertotalous, teollisuuden symbioosit, infrarakentamisen kiertotalous, maatalouden kiertotalous, cleantech ja kiertotalouspalvelut. Vahva osaaminen ja yritystoiminta kone- ja energiateknologian, puunjalostuksen sekä elintarviketeollisuuden aloilla luovat erinomaiset mahdollisuudet hiilineutraalille kiertotaloudelle. Kiertotaloustoimintaa harjoittavien yritysten keskittymiä on syntynyt jo muun muassa Iisalmen, Kuopion, Leppävirran ja Varkauden alueille. Potentiaalisiksi kiertotalouden toimintojen keskittymiksi on tunnustettu Iisalmen Soinalahden ja Peltomäen alueet, Kuopion Savilahden ja Hepomäen alueet, Leppävirran Riikinnevan alue sekä Varkauden keskustassa sijaitseva Stora Enson alue ja sen lähiympäristö.

Energiateknologian ja siihen liittyvän osaamisen keskittymiä löytyy Pohjois-Savon alueelta useampia. Varkauden suuret voimalaitosvalmistajat ja paikallinen Savonian energiatekniikan tut-

kimusyksikkö ovat tehneet jo pitkään yhteistyötä kiertotaloutta tukevien energiateknologioiden kehittämiseksi. Lisäksi Savonian, Itä-Suomen yliopiston ja Savon ammattiopiston energia- ja ympäristötekniikan koulutusalat vahvistavat kiertotalousosaamista alueella.

Maatilojen biokaasuntuotannon potentiaalia (1,4 milj. tonnia lietteitä ym.) on tutkittu useissa selvityksissä. Alueelta on löytynyt useampia yrityskeskittymiä, joiden yhteiset biokaasulaitokset on todettu laskelmissa kannattaviksi. Toistaiseksi näitä laitoksia ei kuitenkaan ole rakennettu, mutta meneillään on useampia hankkeita ensimmäisten maatilojen yhteislaitosten rakentamiseksi. Maatilojen kiertotalouteen, energiatehokkuuteen ja hiilensidontaan liittyvää huippututkimusta tehdään Luonnonvarakeskuksen Maaningan Halolan tilalla.

Tuulivoimaa on rakennettu Itä-Suomeen verrattain vähän. Rakentaminen on keskittynyt Pohjois-Pohjanmaan, Lapin ja Satakunnan maakuntiin. Pohjois-Savossa tuulivoimalla tuotetaan vain 34 GWh, kun koko maassa tuulisähkön tuotanto vuonna 2023 oli 14 500 GWh. Tuulivoimala tavoittelee tuulisähkön tuotannon kaksinkertaistamista 30 prosentin osuuteen vuoteen 2030 mennessä. Vuonna 2024 Pohjois-Savossa oli käynnissä YVA- ja/tai osayleiskaavahankkeita lähes 20 alueella, joille voisi sijoittaa maakuntakaavan arvion mukaan noin 200 tuulivoimalaa. Edellä mainitut tuulivoimaosayleiskaavat hyväksyttäneen tavoiteaikataulun mukaan vuosina 2024 ja 2025. Teollisen kokoluokan aurinkovoimahankkeita on maakunnassa vireillä myös lähes 20.



Kuva 11. Pohjois-Savossa tuulisähköä tuottaa kolme voimalaa Leppävirralla, VT23 tuntumassa Saahkarlahdessa (kuva: Googlemaps, 2021).

### 3. Suunnittelutilanne ja maankäytön lainsäädäntö

Pohjois-Savossa on voimassa yhdeksän maakuntakaavaa: vuonna 2008 ympäristöministeriössä vahvistetut Kuopion seudun maakuntakaava sekä Leppävirran pohjoisosan valtatie 5 maakuntakaava, vuonna 2011 vahvistettu Pohjois-Savon maakuntakaava 2030, vuonna 2014 vahvistettu Pohjois-Savon tuulivoimamaakuntakaava, vuonna 2016 vahvistettu Pohjois-Savon kaupan maakuntakaava 2030 ja maakuntahallituksen hyväksymä Pohjois-Savon maakuntakaava 2040, 1. vaihe. Lisäksi voimassa on kolme Etelä-Savon maakuntakaavaa Joroisissa.

Maakuntakaavojen tarkistamisen tavoitteena on saada aikaan yksi kokonaisuus, ja samalla nostaa seudullisen maankäytön rajaa ja yleispiirteistää maakuntakaavaa. Tavoitteena on painottaa ja valita niitä maakuntakaavallisia keinoja, joilla tuetaan Pohjois-Savon maakuntastrategian toteutumista. Tämä tarkoittaa karsimista ja valintoja myös kaavaprosessissa. Pohjois-Savon maakuntakaava 2040 hyväksytään maakuntavaltuustossa.

Vuonna 2016 Pohjois-Savon liitossa arvioitiin Pohjois-Savon voimassa olevien maakuntakaavojen toteutuneisuutta paikkatietopohjaisen tarkastelun avulla. Toteutuneisuuden tarkastelu oli osa maakuntakaavojen seurantaan, josta säädetään maankäyttö- ja rakennusasetuksessa (2 §). **Seurantatyöstä on laadittu erillinen raportti, joka toimii maakuntakaavan tarkistamisen lähtökohta-aineistona.** Seurantaraporttiin voi tutustua Pohjois-Savon liiton verkkosivuilla [www.pohjois-savo.fi/psmk2040](http://www.pohjois-savo.fi/psmk2040).

Seuranta-analyysin mukaan lähes kaikki maakuntakaavan teemat tarvitsevat ajantasaistarkastelua ja päivittämistä. Kiireellistä tarvetta maakuntakaavan tarkistamiselle ei pääsääntöisesti noussut esille, mutta tarkistamisen aloittamisen ajankohtaa harkittaessa on huomioitava, että maakuntakaavan tarkistaminen kestää sen laajuuden vuoksi useita vuosia. Maakuntakaavan tarkistaminen on siis aloitettava hyvissä ajoin, jo ennen kiireellisten tarkistamistarpeiden ilmaantumista.

Maakuntakaavan tarkistamistarve on noussut erityisesti esille kuntakaavojen valmistelun yhteydessä. Useat osayleiskaavat laaditaan jo maakuntakaavan tavoitevuotta (2030) pidemmälle ulottuvina. Toimintaympäristön muutosten ja mm. kuntaliitosten vuoksi tapahtunut intressien vaihtuminen näyttäytyy myös maakuntakaavan joustamattomuutena ja osittaisena vanhentuneisuutena, heijastuen yksityiskohtaisempaan suunnitteluun. Esimerkiksi maakuntakaavan kyläalueita koskevat merkinnät ovat aiheuttaneet yleiskaavaneuvotteluissa paljon keskustelua. Nykyisten maakuntakaavojen yksityiskohtaisuus myös kannustaa tulkitsemaan maakuntakaavaa liian yksityiskohtaisesti.

Tavoitteena on, että Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040 toisessa vaiheessa käsitellään kaikki loput teemat. Osittain palataan ensimmäisen vaiheen teemoihin, joista saadaan kaavatyön aikana uutta tietoa. Kaavatyön luonnosvaiheen jälkeen tehtiin päätöksiä siirtää joidenkin teemojen käsittely kolmanteen maakuntakaavan vaiheeseen.

#### 3.1 Maankäyttö- ja rakennuslaki (1.1.2025 alueidenkäyttölaki)

Maankäyttö- ja rakennuslaissa kaavojen laadintaa ohjaavat lain yleinen tavoite (1 §) ja alueiden käytön suunnittelun tavoitteet (5 §). Lisäksi maakuntakaavalle on esitetty sisältövaatimuksia (28 §).

MRL:n 28 §:n mukaan maakuntakaavaa laadittaessa on erityisesti kiinnitettävä huomiota

- maakunnan tarkoituksenmukaiseen alue- ja yhdyskuntarakenteeseen
- alueiden käytön ekologiseen kestävyYTEEN
- ympäristön ja talouden kannalta kestäviin liikenteen ja teknisen huollon järjestelyihin
- vesi- ja maa-ainesvarojen kestäväään käyttöön
- maakunnan elinkeinoelämän toimintaedellytyksiin
- maiseman, luonnonarvojen ja kulttuuriperinnön vaalimiseen sekä
- virkistykseen soveltuvien alueiden riittävyYTEEN.

### 3.2 Maankäyttö- ja rakennuslain uudistus

Maankäyttö- ja rakennuslain uudistaminen käynnistyi ympäristöministeriössä vuonna 2018. Sitä valmisteltiin parlamentaarisesti. Uudistuksen tavoitteena oli yksinkertaistaa alueidenkäytön suunnittelujärjestelmää, kehittää rakentamisen ohjausta, tukea kansalaisten mahdollisuuksia vaikuttaa omaa elinympäristöä koskevaan suunnitteluun ja päätöksentekoon sekä varmistaa, että lakiteksti on selkeä ja johdonmukainen. Tavoitteena oli myös helpottaa lain toimeenpanoa. Uudistuksessa otettiin huomioon alueidenkäytön suunnittelun ja rakentamisen ohjauksen tulevaisuuden näkymät ja jatkuvasti muuttuva toimintaympäristö - ilmasto- ja energiakysymykset, aluerakenteen erilaistuminen, kaupungistuminen, liikkumisen muuttuminen, elinkaari- ja vähähiilisyysnäkökohdat sekä digitalisaatio. Digitaalisen tietomallin avulla tiedon hallintaa ja saavutettavuutta on tarkoitus parantaa merkittävästi ja samalla suunnittelujärjestelmässä voidaan kehittää erityisesti muutoksen hallintaa.

Maakuntakaavatyön valmisteluvaiheessa otettiin huomioon ja tutkittiin keskeisen lainsäädännön mahdollisten muutoksen vaikutuksia maakuntakaavoitukseen ja erityisesti sen oikeusvaikutteisiin teemoihin. Maaliskuussa 2022 Ympäristöministeriö ilmoitti lakiuudistuksen keskeyttämisestä maankäytön osalta. Rakentamislaki eteni omana kokonaisuutenaan, digitaalisuutta koskevat muutokset omana Lakina rakennetun ympäristön tietojärjestelmästä ja Alueidenkäyttölakiin sovittiin alun perin tehtävän vain teknisiä muutoksia. Uudet lait tulevat voimaan 1.1.2025.

Uuden hallitusohjelman mukaan alueidenkäyttölakia tarkastellaan uudistustarpeiden osalta nopealla aikataululla vuoden 2024 aikana. Mm. maakuntakaavoituksen osalta tarkastellaan oikeusvaikutuksia, maakuntakaavasta poikkeamista sekä maakuntakaavan yleispiirteisyyden lisäämistä.

Maankäyttö- ja rakennuslain lisäksi monet muut lait vaikuttavat alueidenkäyttöön ja rakentamiseen. Luonnonsuojelulaki, muinaismuistolaki, ilmastolaki ja kaivoslaki ovat olleet uudistettavana samaan aikaan. Euroopan unionin lainsäädäntö vaikuttaa merkittävästi rakentamisen ohjaukseen muun muassa energiatehokkuuden osalta. Lainsäädännön kehittämiseksi luovat puitteita myös kansainväliset sopimukset (mm. Pariisin ilmastopimus), joihin liittyy merkittäviä alueidenkäytöllisiä ulottuvuuksia.

### 3.3 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Uudistetut valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet tulivat voimaan 1.4.2018. [www.ymparisto.fi](http://www.ymparisto.fi) Maakunnan suunnittelussa ja muussa alueidenkäytön suunnittelussa sekä valtion viranomaisten toiminnassa on edistettävä niiden toteuttamista (MRL 24§). Maakunnan suunnittelu, erityisesti maakuntakaavoitus on ensisijainen suunnittelumuoto valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden konkretisoinnissa. Maakuntakaavassa valtakunnalliset tavoitteet tulee sovittaa yhteen niin maakunnallisten kuin paikallistenkin tavoitteiden kanssa.

Uudistettujen alueidenkäyttötavoitteiden avulla taitetaan yhdyskuntien ja liikenteen päästöjä, turvataan luonnon monimuotoisuutta ja kulttuuriympäristön arvoja sekä parannetaan elinkeinojen uudistumismahdollisuuksia. Niillä myös sopeudutaan ilmastonmuutoksen seurauksiin ja sään ääri-ilmiöihin. Tavoitteena on vähähiilinen yhteiskunta. Tavoitteita nyt vähemmän; 17 aiemman 70 sijaan. Uudistetut tavoitteet jakautuvat viiteen kokonaisuuteen:

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

Ympäristöministeriössä suunnitellaan valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden uudistamista.

### **3.4 Valtakunnalliset alueiden kehittämistavoitteet**

Aluekehittämispäätös on alueiden kehittämislain (7/2014 6 §) mukainen valtioneuvoston päätös, joka määrittää hallituskaudella toteutettavat aluekehittämisen painopisteet ja tavoitteet. Tämän kaavatyön aikana oli pääasiassa voimassa pääministeri Sanna Marinin hallitusohjelma ja sen mukaan alueiden kehittämistavoitteet. Aluekehittämispäätöksellä luodaan edellytyksiä taloudellisesti, ekologisesti, sosiaalisesti ja kulttuurisesti kestäväälle tulevaisuudelle sekä turvataan asukkaiden hyvinvointia ja elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä Suomen kaikilla alueilla. Aluekehittämispäätös ohjaa eri hallinnonalojen ja maakuntien alueiden kehittämistä ja niiden toimenpiteiden yhteensovittamista.

Alueiden omiin vahvuuksiin ja tasapainoiseen aluekehittämiseen nojaavan aluepolitiikan tavoitteet ja toimenpiteet kytkeytyvät hallitusohjelmaan. Elinvoimainen ja sosiaalisesti vahva Suomi rakentuu metropolialueen, kasvavien kaupunkiseutujen ja maaseudun yhteisestä menestyksestä. Tässä aluekehittämispäätöksessä teemat ja strategiset toimenpiteet on jäsennetty kuuteen kokonaisuuteen, joita ovat:

- Ilmastonmuutoksen hillintä ja luonnon monimuotoisuuden turvaaminen
- Kestävä yhdyskuntakehitys ja toimivat yhteydet
- Uudistuva elinkeinoelämä ja TKI-toiminnan vauhdittaminen
- Osaaminen ja sivistys aluekehityksen voimavarana
- Osallisuuden ja hyvinvoinnin lisääminen sekä eriarvoistumisen ehkäisy
- Aluekehittämisen toimintamalli

Kestävä kehitys ja digitalisaatio ovat kaikkia painopisteitä poikkileikkaavia teemoja. Hallitusohjelmassa mainittu aluekehittämisen toimintamalli on alue- tai teemälähtöisesti kumppanuuteen ja sopusuhteeseen perustuva, kunkin alueen erityispiirteisiin vastaava toiminnan kehikko.

Aluetasolla maakuntien liitot ovat aluekehittämisen viranomaisia ja vastaavat aluekehittämisen strategisesta kokonaisuudesta. Aluekehittämisen painotukset ja tavoitteet maakunnissa määritellään maakuntaohjelmassa. Maakuntien liitot huomioivat aluekehittämispäätöksen omassa työssään ja edistävät alueillaan päätöksen toteutumista yhdessä kuntien, ELY-keskusten, AVI:en ja muun valtion aluehallinnon sekä muiden kehittäjäorganisaatioiden kanssa.

Kaavatyön ehdotusvaiheessa on tullut voimaan uusin, huhtikuussa 2024 hyväksytty Petteri Orpon hallituksen Valtioneuvoston aluekehittämispäätös 2024-2027. Aluekehittämispäätöksen painopisteet ovat:

- Kestävä elinvoima ja investoinnit
- Hyvinvoiva väestö ja yhteisöt
- Vetovoimainen elinympäristö ja monimuotoinen luonto

Sen painopisteet vetovoimaisen elinympäristön ja monimuotoisen luonnon osalta nostavat esille vuoden 2035 hiilineutraaliustavoitteen saavuttamiseksi tarvittavien toimien vahvistamisen, uusiutuvien luonnonvarojen kestävä käytön kasvun ja luontokadon pysäyttämiseksi ja luonnon monimuotoisuuden elpymiseksi tarvittavia keinoja.



Kuva 12. Kehittämisen painopistealueet 2024-2027.

## 4. Maakuntakaavan tavoitteet

Pohjois-Savon maakuntakaavan laatimiselle on asetettu yleisiä tavoitteita sekä teemakohtaisia tavoitteita. Tarkemmin teemakohtaiset tavoitteet on käsitelty osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa.

### 4.1 Maakuntakaavan yleiset tavoitteet

Tavoitteena maakuntakaavan laadinnassa on valtakunnallisten ja maakunnallisten intressien tunnistaminen ja niihin keskittyminen. Tavoitteena on myös lisätä kaavan strategisuutta, varmistaa riittävä yleispiirteisyys ja joustavuus.

Keskeinen tavoite on myös helpottaa maakuntakaavan luettavuutta; eri vaiheet muodostavat yhdessä Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040, jolloin kaava on yhtenä karttayhdistelmänä.

Kaavatyössä varmistetaan myös maakuntakaavan yhteys maakuntasuunnitelmaan. Samaan aikaan maakuntakaavaluonnosten kanssa on laadittu maakuntaohjelma 2022–2025. Näiden kahden keskeisen kokonaisuuden valmistelu samanaikaisesti mahdollistaa tiiviin yhteistyön sekä sisällöllisesti kehittämistavoitteiden yhteensovittamisen.

Uudessa maakuntaohjelmassa on valittu kehittämisen kärjet. Ne ovat samalla Pohjois-Savon älykkään erikoistumisen valinnat: 1) ICT ja digitaalisuus, (2) ilmasto, kiertotalous ja kestävä kehitys, (3) osaaminen ja työvoima sekä (4) hyvinvointi ja kulttuuri. Kehittämiskärjissä ovat lisäksi innovaatiot, yrittäjyys ja kasvu sekä saavutettavuuden ja aluerakenteen toimenpiteet. Maakunnan talous ja vienti perustuvat kolmeen ensimmäiseen edelleen vahvistuvaan ja uusiutuvaan kärkeen ja neljä muuta ovat nousevia aloja. Energiateknologia elää ympäristön suojelun vaatimaa murrosta ja uusien energialähteiden nousua. Koneteknologiassa uudet tuotanto- ja toimintatavat luovat uutta kilpailuetua. Elintarviketeollisuus monipuolistuu mm. alkutuotannon kiertotalouden kehittymisen kautta.

Terveysteknologia ja hyvinvointi ovat alueen tutkimuksellinen vahvuus. Väestön ikääntyminen vaatii alan kehittämistä sekä sen osaamisen ja tekniikoiden aktiivista soveltamista käytännön palveluihin ja yritystoimintaan. Matkailu liittyy ihmisten hyvinvointiin ja alueen potentiaalinen hyödyntämiseen liiketoiminnassa. Vesialan ja biojalostuksen osaamisen ja uusien mahdollisuuksien hyödyntäminen on välttämätöntä, kun vastataan vähähiilisyiden kehittämiseen ja ilmaston lämpenemisen torjuntaan.

Kaikkia kehittämisen kärkiä läpäisevät teemat ovat: (1) kone- ja energiateknologia, (2) puunjalostus, (3) elintarvikkeet, (4) terveysteknologia ja hyvinvointi, (5) matkailu, (6) vesi ja (7) biojalostuksen kehittämistoimet, joten ne esitetään kaikille teemoille yhteisten tavoitteiden yhteydessä. Nuorten näkökulma ja palveluiden tarpeet huomioidaan osaamisessa, hyvinvoinnissa ja saavutettavuudessa. Maaseudun mahdollisuuksia tarkastellaan osana aluerakennetta.

### 4.2 Väestö- ja työpaikkatavoite 2040

Pohjois-Savon väestötavoitetta on linjattu maakuntakaavaluonnosten kanssa samaan aikaan laadittavassa Pohjois-Savon maakuntaohjelmassa 2022–2025. Maakuntakaavan sidosryhmien anta-

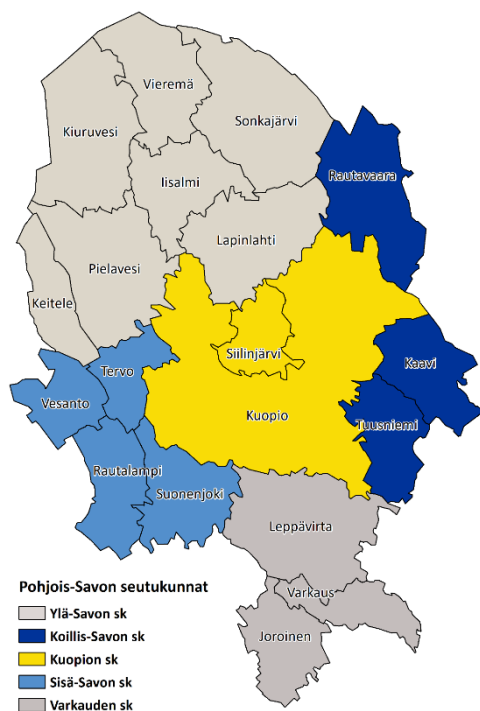


massa palautteessa toivotaan pääosin nykyistä realistisempaa väestötavoitetta (Kaupan maakunta-kaava 2030; 260 000 asukasta). Uudeksi väestötavoitteeksi maakuntaohjelmaluonnoksessa on asetettu 242 000 asukasta vuoteen 2040 mennessä. Sama tavoite on myös maakunta-kaavassa. Työpaikkatavoitteeksi vuoteen 2040 uudessa maakuntaohjelmassa asetetaan 105 500 työpaikkaa. Sama työpaikkataso on tavoitteena myös maakunta-kaavassa.

Asukas- ja työpaikkatavoitteisiin liittyy haasteita, vaikka kyseessä olisi nykyisen asukasmäärän säilyttäminen. Väestön ikääntyminen sekä saman aikaan huoli työikäisten määrästä ja työkyvystä vievät kasvulta jyrkän nousun odotuksen. Asukasmäärätavoite perustuukin voimakkaaseen vuosittaiseen muuttovoittoon, noin 1000 as/v. Tämä asettaa maakunnan työpaikkakehitykselle ja vetovoiman kehittymiselle erityisiä paineita. Uusia kuntakohtaisia asukastavoitteita ei ole tarkoituksenmukaista asettaa. Maakunnassa tulee varautua myös siihen, että väestönkasvu keskittyy tulevaisuudessa jo nykyisin nähtävissä olevan trendin mukaisesti Kuopion seudulle. Luonnosvaiheessa väestö- ja työpaikkatavoitteita oli kaksi, joista maltillisempi valittiin kaavaehdotukseen.

	Asukkaat 2020	Asukkaat 2030	Asukkaat 2040	Työpaikat 2020	Työpaikat 2030	Työpaikat 2040
<b>Kuopion sk</b>	141 500	148 000	152 000	62 200	65 500	71 000
<b>Koillis-Savon sk</b>	6 800	5 900	5 300	1 800	1 600	1 500
<b>Sisä-Savon sk</b>	20 000	17 900	16 200	6 500	6 100	6 000
<b>Varkauden sk</b>	34 400	31 500	29 200	12 300	11 700	11 000
<b>Ylä-Savon sk</b>	45 700	42 100	39 300	17 300	16 500	16 000
<b>Pohjois-Savo yhteensä</b>	<b>248 300</b>	<b>245 200</b>	<b>242 000</b>	<b>100 000</b>	<b>101 400</b>	<b>105 500</b>

Kuva 13. Pohjois-Savon väestö- ja työpaikkatavoite maakuntaohjelman 2022–2025 mukaan. Sama tavoite oli asetettu maakunta-kaavan luonnosvaihtoehto VE1 Kyvykkäässä uudistujassa, mikä valittiin maakunta-kaavaehdotuksen väestö- ja työpaikkatavoitteeksi.



Kuva 14. Pohjois-Savon seutukunnat. Väestötavoitteita on tarkasteltu seutukuntatasolla – ei kuntakohtaisesti.

### 4.3 Maakuntakaavan kytkeytyminen liikennejärjestelmäsuunnitteluun

Liikennejärjestelmäsuunnittelun tavoitteena on edistää toimivaa, turvallista ja kestävää liikennejärjestelmää. Se on jatkuvaa ja vuorovaikutteista vaikutusten arviointiin sekä viranomaisten ja muiden toimijoiden yhteistyöhön perustuvaa suunnittelua. Maakunnan liiton tehtävänä on edistää saavutettavuutta sekä vastata maakunnan liikennejärjestelmäsuunnittelun yhteistyön johtamisesta ja suunnitelman yhteensovittamisesta maakunnan muiden suunnitelmien ja valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman kanssa (aluekehityslaki 756/2021, 17 § kohta 4).

Pohjois-Savon liikennejärjestelmäsuunnitelman laadinta käynnistyi keväällä 2018 lähtö- ja nykytilatietojen päivittämisellä ja kokoamisella sekä liikenteen ja liikkumisen toimintaympäristökuvauksen ja tulevaisuuden haasteiden kokoamisella. Koska liikennejärjestelmäsuunnitelma tuottaa tietoa myös maakuntakaavoituksen tarpeisiin, on sovittu, että maakuntakaavassa ei erillisiä liikenteeseen liittyviä selvityksiä laadita, vaan suunnittelussa hyödynnetään liikennejärjestelmäsuunnitelman tuottamaa tietoa. Maakuntahallitus hyväksyi Pohjois-Savon liikennejärjestelmäsuunnitelman 22.2.2021. Pohjois-Savon liikennejärjestelmäsuunnitelmassa on otettu huomioon valtakunnallinen liikennejärjestelmäsuunnitelma Liikenne12. Eduskunta hyväksyi valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman 2.7.2021.

Maakuntakaavassa osoitetaan Pohjois-Savon liikennejärjestelmäsuunnitelman toteuttamisen kannalta tarpeelliset kehittämisperiaatteet ja aluevaraukset sekä edistetään tavoitteiden toteutumista kaavamääräyksillä ja suunnittelumääräyksillä. Maakuntakaavan liikennettä, liikkumista ja kuljetuksia koskevat varaukset, merkinnät ja määräykset ovat myös perusteena valtakunnallisesti merkittävien tarpeiden toteuttamiselle osana valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman toimeenpanoa.

### 4.4 Seudullisuuden määrittäminen

Maakuntakaavatyössä yhteydessä nykyiset merkinnät käydään läpi ja kaavassa osoitetaan jatkossa vain aidosti seudullisia, maakunnallisia ja valtakunnallisia toimintoja. Seudullisuuden kriteereiksi on määritelty seuraavaa:

- Käsiteltävän asian/merkinnän tulee olla vähintään seudullisesti merkittävä, mieluiten maakunnallisesti ja ylimaakunnallisesti merkittävä. Paikallisesti merkittävät asiat ratkaistaan kuntakaavoituksessa.
- Merkintöjen painopiste on nykytilan kuvaamisen sijaan tulevaisuuden alueidenkäyttöä kuvaavaa.
- Toiminnot, joilla on merkittäviä ympäristö- tai liikennevaikutuksia
- Merkinnöillä edistetään valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita.
- Merkinnät edistävät Pohjois-Savon maakuntasuunnitelman / maakuntastrategian pitkän aikavälin tavoitteiden toteutumista.

#### 4.5 Kaava-alue

Kaava-alueena on Pohjois-Savon maakunta. Maakuntakaavan tarkistaminen koskee kaikkia Pohjois-Savon liiton 19 jäsenkuntaa, joita ovat Iisalmi, Joroinen, Kaavi, Keitele, Kiuruvesi, Kuopio, Lapinlahti, Leppävirta, Pielavesi, Rautalampi, Rautavaara, Siilinjärvi, Sonkajärvi, Suonenjoki, Tervo, Tuusniemi, Varkaus, Vesanto ja Vieremä.

Valtioneuvosto teki päätöksen maakuntajaon muutoksesta, jossa Joroisten kunta siirtyi 1.1.2021 alkaen osaksi Pohjois-Savo. Joroisten kunnan alue huomioidaan Pohjois-Savon maakuntakaavan tarkistamiseen liittyvien selvitysten valmistelussa soveltuvilta osin.

Maakuntakaava laaditaan mittakaavaan 1:200 000. On huomattava, että kaavaa myös tulkitaan samassa mittakaavassa.



Kuva 15. Maakuntakaava-alueen kunnat.

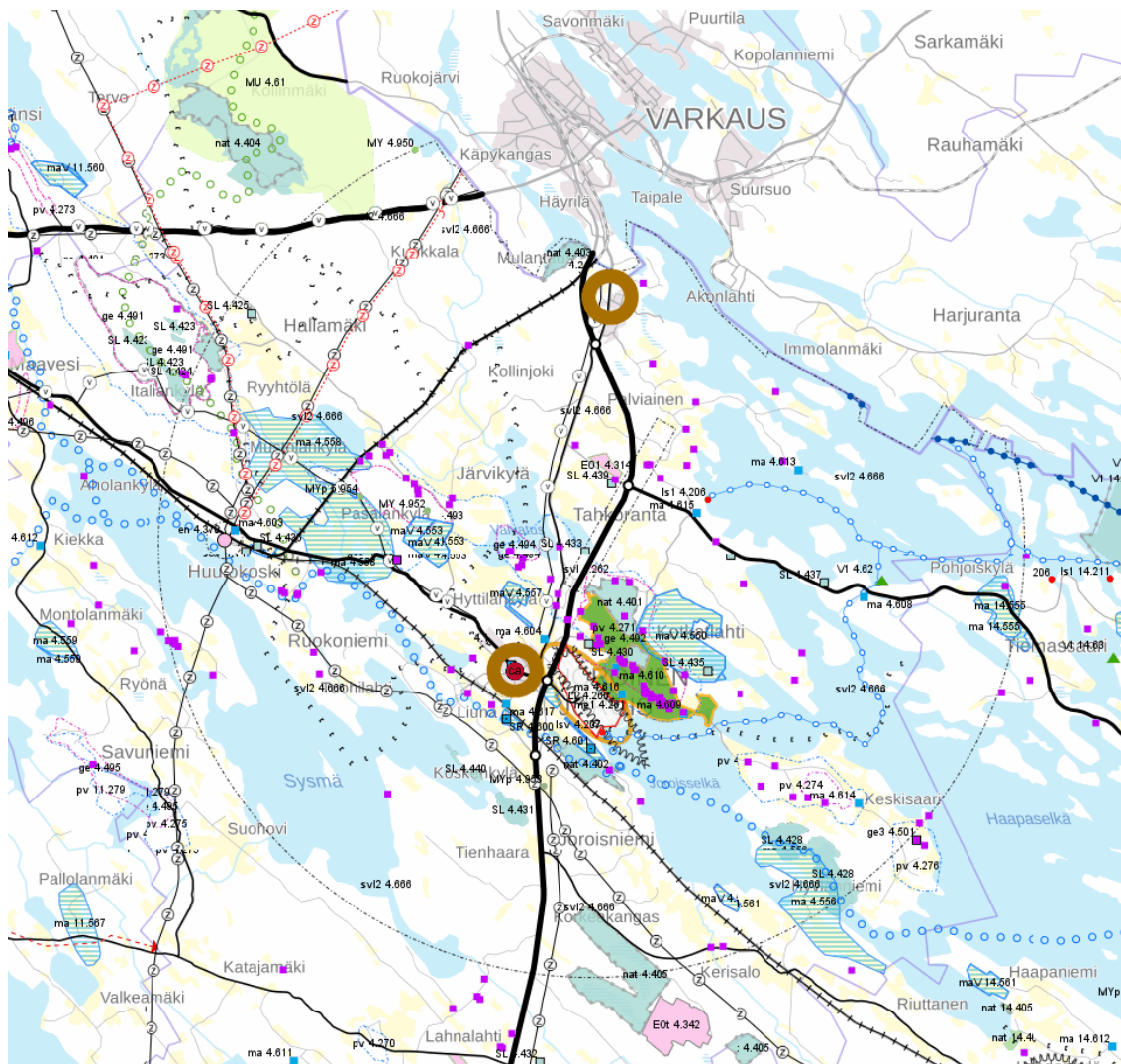
#### 4.6 Joroisten kunnan liittymisen erityiskysymykset ja tavoitteet

Pohjois-Savon liitto on ollut toimivaltainen kaavoitusviranomaisena 1.1.2021 alkaen myös Joroisissa.

Joroisten kuntaa koskevat Etelä-Savon maakuntakaavat päivitetään yhdenmukaisiksi Pohjois-Savon maakuntakaavan kanssa. Lähtökohtana tulee olemaan suhteellisen uusi Etelä-Savon maakuntakaava. Alustavasti, mm. 2.9.2020 käydyn neuvottelun perusteella, tavoitteena on Joroisten osalta tarkastella muutosta vaativat teemat ja todeta muiden teemojen osalta tarvittavat tekniset muutokset muusta kaava-alueesta poiketen *kaikkien* maakuntakaavan teemojen osalta. Teemojen selvityksiä päivitetään tarvittaessa Joroisten osalta, mutta hyödynnetään soveltuvilta osin Etelä-Savon liiton laatimia selvityksiä.

Joroisten kunta on antanut jo osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta syyskuussa 2019 lausunnon, jossa se esittää maakuntakaavaan joitakin muutoksia esim. Joroinen-Varkaus-kehittämisyöhykkeen lisäämisen ja rakennetun kulttuuriympäristön kohteiden uudelleentarkastelua.

Joroinen on otettu huomioon ennen v. 2021 laadituissa selvityksissä. Pohjois-Savon maakuntakaava 2040 2. vaihe on kuulutettu vireille Joroisissa 26.8.2021, ja päivitetystä osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta on pyydetty palautetta 26.8.-27.9.2021.



Kuva 16. Ote Etelä-Savon maakuntakaavayhdistelmästä, lähde: [www.paikkatietoikkuna.fi](http://www.paikkatietoikkuna.fi).

## 5. Kaavaratkaisu, merkinnät ja määräykset

Ilmastonmuutoksen hillitseminen ja siihen sopeutuminen on nostettu Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040, 2. vaiheessa läpileikkaavaksi aiheeksi niin tavoitteen asettelussa, teemakohtaisessa suunnittelussa kuin vaikutusten arvioinnissa. Maakunnallinen päätavoite hiilineutraaliudesta on asetettu vuoteen 2035. Sen jälkeen maakunta olisi hiilinegatiivinen. Hiilineutraali Pohjois-Savo-hankkeen ilmastotiekarttaan on kirjattu, että kasvihuonekaasupäästöjä tulee vähentää vähintään 80 % vuoteen 2007 verrattuna ja loput päästöt sitoa tai kompensoida kestävästi. Ilmastotiekartassa on viisi painopistettä 1. Vahva ilmastokulttuuri, 2. Kiertotaloudella kilpailukykyä ja luonnonvarojen kestävää käyttöä, 3. Kasvavat hiilinielut ja -varastot, 4. Puhdasta energiaa reilusti ja 5. Yhteistyöllä ilmastoturvallisuutta ja luonnon monimuotoisuutta. Painopistealueilla on toimenpiteitä kuudelle sektorille. Lisäksi kaikille sektoreille on yhteisiä toimenpiteitä.

Koska suuria päästöjä syntyy liikenteestä, on maakuntakaavassa johdonmukaista tutkia liikenteen päästövähennyskeinoja. Yleisenä ja yhteisenä tavoitteena on sitoutuminen Ilmo45-tavoitetasoon eli hiilettömään liikenteeseen vuoteen 2045 mennessä, mikä on tämän kaavatyön tavoitevuotta pitemmälle asettava ajankohta. Valtakunnallisesti liikenteen päästöjen vähentämistä on selvitetty fossiilittoman liikenteen tiekarttahankkeessa, jonka pohjalta valtioneuvosto on tehnyt 1. vaiheen periaatepäätöksen. Maakuntatason tavoitteita ja toimenpiteitä on esitetty Pohjois-Savon liikennejärjestelmäsuunnitelmassa (2021). Visiona vuodelle 2040 on, että liikennejärjestelmä tukee Pohjois-Savon elinvoimaisuutta ja kilpailukykyä kestävästi. Liikennejärjestelmän kehittämisen läpäisevinä periaatteina ja tavoitteina on mm. ilmastonmuutoksen hillintä sekä kestävä liikuminen, kuljetusten ja yhdyskuntarakenteen suosiminen. Tavoitteiden saavuttamiseksi on liikennejärjestelmäsuunnitelmassa esitetty runsaasti toimenpiteitä erityisesti kestävä liikuminen – kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen – edistämiseksi ja kuljetusten siirtymiseksi vähäpäästöisempään rata- ja vesiliikenteeseen.

Ilmastonmuutoksen ennakoituja vaikutuksia Pohjois-Savossa on ilmaston lämpeneminen, sademäärien muuttuminen ja vesistöjen lämmitessä niiden ekologisen tilan heikkeneminen. Vuonna 2021 julkaistussa maakuntakohtaisessa arvioinnissa *”Ilmastonmuutoksen sopeutumisen ohjauskeino, kustannukset ja alueelliset ulottuvuudet”* Pohjois-Savon ilmaston ennakoidaan pahimman päästöskenaarion mukaan lämpenevän jopa 1,5 asteella seuraavan 20 vuoden aikana, mikäli globaalit päästöt jatkuvat nykyistä kasvuaan. Vertailun vuoksi, voimakkailla päästörajoituksilla lämpeneminen saadaan pysymään 0,5 asteessa. Terminen talvi lyhenee. Vuotuinen sademäärä tulee kasvamaan. Sademäärät muuttuvat myös siten, että heinä- ja elokuu ovat nykyistä vähäsateisempia, kun taas loka-helmikuun välisenä aikana sateet lisääntyvät voimakkaasti. On myös hyvä huomata, että ilmasto on jo lämmennyt: Ajanjakso 1991–2020 oli noin 0,6°C lämpimämpi kuin 1981–2010.

Kaavaehdotuksessa osoitetaan ekologisia yhteyksiä ja luonnon ydinalueita. Laajin luontoon liittyvä erityisominaisuutta kuvaava merkintä on kaavatyön kuluessa ollut *laajat yhtenäiset metsäalueet*. Se kuvaa metsäisen maakunnan olemassa olevaa yli 10 000 ha:n kokoisten metsäpeitteisten alueiden kokonaisuutta. Merkintä jää poliittisten linjausten vuoksi kuitenkin pois lopullisesta kaavakartasta.

Ilmastonmuutoksen torjunta ja muutokseen sopeutuminen korostuu vaikutusten arvioinnin vaiheessa, jossa kaikkien kaavassa käsiteltyjen teemojen vaikutuksia ja yhteisvaikutuksia on arvioitu ilmastonmuutoksen kannalta.

## **5.1 Koko maakuntakaava-alueetta koskevat suunnittelumääräykset**

Osa yleismääräyksistä on voimassa Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040 1. vaiheesta.

### **Ilmastonmuutoksen hillintä ja sopeutuminen**

Ilmastonmuutoksen hillintä ja sopeutuminen on otettava huomioon kaikessa alueidenkäyttöön ja liikenteeseen liittyvissä toimenpiteissä koko maakunnan alueella. Hiilinieluja pyritään lisäämään ja hiilensidontaa parantamaan. Turvemaiden hiilivarastojen säilyttämiseen tulee etsiä keinoja esim. kuntien ilmastosuunnitelmissa.

Sään ääri-ilmiöiden yleistymisen ja voimistumisen aiheuttamiin muutoksiin tulee varautua maankäytönsuunnittelussa. Tulva-, sortuma- ja vyörymävaara-alueet on osoitettava yleis- ja asemakaavoissa joko alueina tai rakentamisrajoituksina erityisesti Iisalmen, Kuopion, Varkauden ja Kiuruveden keskustaajamissa. Rakennuspaikkoja ei saa suunnitella sijoitettavaksi alueille, joilla on tulvan, sortuman tai vyörymän vaaraa.

Taajamien hulevesien haltuunotossa ja käsittelyssä tulee järjestää imeytysalueita.

Liikenneväylät on suunniteltava kestävästi säään ääri-ilmiöitä.

### **Pintavesien ekologinen tila**

Vesistöihin suoraan tai välillisesti kohdistuvissa toimissa on pyrittävä parantamaan pintavesien ekologista tilaa. Tavoitteena Pohjois-Savon alueella on nostaa pintavesien ekologinen tila hyväksi tai erinomaiseksi kaikilla vesistöillä v. 2040 mennessä.

### **Turvetuotanto**

Turvetuotannossa on pyrittävä säilyttämään huoltovarmuuden kannalta riittävä vähimmäistaso. Turvetuotantoa ohjataan jo luvitetuille, käytössä oleville ja käyttöön valmistelluille alueille. Uusien tuotantoalueiden tulee sijoittua ei-luonnontilaisille turvemaille.

Turvetuotantoalueiden suunnittelussa ja ympäristöluvituksessa on huolehdittava luonnonarvojen säilymisestä eikä toiminnasta saa aiheutua vesistö-, pöly- tai muita ympäristöhaittoja. Ennen alueilla tehtävää turpeenottoa tulee olla yhteydessä museoviranomaiseen, jotta arkeologisen inventoinnin tarve voidaan arvioida.

Turvetuotantoalueiden jälkikäyttönä voi olla esim. metsittäminen, energiakasvien viljely, palauttaminen kosteikkoalueeksi tai aurinkovoiman tuotanto.

### **Kaupunkiseudut**

Kuopion, Iisalmen ja Varkauden kaupunkiseuduilla tulee edistää elinympäristöjen toimivuutta ja taloudellisuutta hyödyntämällä ja eheyttämällä olemassa olevaa yhdyskuntarakennetta. Ekologisten yhteyksien säilymistä tulee edistää.

Kuopion aluetta tulee kehittää valtakunnallisesti vetovoimaisena, yhdyskuntarakenteeltaan ja kaupunkikuvaltaan korkeatasoisena koulutuksen, osaamisen, yritystoiminnan, erikoiskaupan palvelujen sekä matkailu- ja vapaa-aikapalvelujen kokonaisuutena.

lisälmen ja Varkauden alueilla tulee huolehtia teollisuus- ja työpaikka-alueiden riittävästä tonttitarjonnasta, kehittää kaupunkikeskustojen vetovoimaisuutta sekä varmistaa monipuolinen palvelutarjonta.

### **Kulttuuriympäristö**

Alueidenkäyttöä suunniteltaessa on kiinnitettävä huomiota maakunnan arkeologiseen kulttuuriperintöön ja sen ennakoivaan inventointiin mm. muinaisjäännösten ja historiallisen ajan muinaisjäännöspotentiaalin kartoittamisilla. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on tarkistettava ajantasainen tieto tunnetuista kiinteistä muinaisjäännöksistä Museoviraston muinaisjäännösrekisteristä sekä arvioitava arkeologisten selvitysten tarve. Lisäksi on kiinnitettävä huomiota rakennetun kulttuuriympäristön päivitysinventointien ja modernin aikakauden kohteiden inventointitarpeeseen.

### **Tuulivoima**

Tuulivoimarakentamisen maakunnalliset ja/tai ylimaakunnalliset yhteisvaikutukset on selvitettävä, kun tuulivoimahanke sijoittuu olevien tai suunniteltujen tuulivoima-alueiden läheisyyteen. Tuulivoima-alueen suunnittelussa on otettava huomioon asutukseen, elinkeinoihin, maisemaan, linnustoon, luonnon monimuotoisuuteen, eläimistöön ja ekologisiin yhteyksiin sekä kulttuuriperintöön kohdistuvat yhteisvaikutukset. Haitallisia yhteisvaikutuksia on ehkäistävä.

Tuulivoima-aluetta suunniteltaessa on turvattava puolustusvoimien toimintaedellytykset. Pääesikunnalta tulee aina pyytää lausunto tuulivoimasuunnitelmista. Tuulivoimaloita ei saa rakentaa puolustusvoimien alueiden eikä tilapäisten lentopaikkojen läheisyyteen. Tarvittavat etäisyydet tulee tarkistaa viranomaisilta.

Tuulivoimarakentamisen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee ottaa huomioon tuulivoimahankkeiden erilliset ja yhteisvaikutukset erilaisiin tutka- ja radiojärjestelmiin sekä ehkäistävä haitallisia vaikutuksia mm. muuttamalla tuulivoimaloiden korkeutta, lukumäärää tai sijoittelua.

Paikallisesti merkittävien (alle 7 voimalaa) tuulivoima-alueiden suunnittelu on mahdollista myös maakuntakaavassa osoitettujen seudullisesti merkittävien tuulivoimapotentiaalien alueiden ulkopuolella. Edellytyksenä on, että maakuntakaavan keskeisiä tavoitteita ei vaaranneta.

### **Energiansiirtoyhteydet**

Energiantuotantoalueita suunniteltaessa on kiinnitettävä erityistä huomiota energiansiirtoyhteyksien järjestämiseen. Lähekkäin sijoittuvien energiantuotantoalueiden liittäminen sähkönsiirtoverkkoon on ensisijaisesti toteutettava olevaan johtokäytävään tai yhteiseen johtokäytävään ja yhteispylväisiin, yhteistyössä muiden energiantuotannon hankkeiden kanssa.

Energiansiirtoyhteyksiä suunniteltaessa on otettava huomioon energiansiirto- ja -tuotantohankkeiden erilliset ja yhteisvaikutukset erityisesti asutukseen, elinkeinoihin, maisemaan, linnustoon, luonnon monimuotoisuuteen, eläimistöön ja ekologisiin yhteyksiin sekä kulttuuriperintöön sekä pyrittävä ehkäisemään haitallisia vaikutuksia.

**Vähittäiskaupan suuryksiköt (voimassa jo Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040 1. vaiheesta).**

**Muutos koskee Joroisten kuntaa sekä joitakin aluerajauksia**

Seudullisesti merkittävän vähittäiskaupan suuryksikön koon alarajat ovat seuraavat, ellei selvitysten perusteella toisin osoiteta:

	<b>Maakuntakaavojen alueet, joilla seudullisesti merkittävän vähittäiskaupan suuryksikön koon alaraja muu kuin 4000 k-m2</b>	<b>Seudullisesti merkittävän vähittäiskaupan suuryksikön koon alaraja</b>
<b>Tilaa vaativa erikoiskapp</b>		
Kuopio	A 11.001, TP 11.801, TP 11.811, TP 11.814, T 11.800	12000
Iisalmi	A 21.001, TP 21.810, T 21.801, T 21.803	7000
Joroinen	A 4.001	5000
Siilinjärvi	A 13.001, TP 13.810	7000
Varkaus	A 51.001, TP 51.801, T 51.800	7000
Lapinlahti	A 24.001	5000
Leppävirta	A 52.001, T 52.801	5000
Kiuruvesi	A 23.001, T 23.800	5000
Suonenjoki	A 31.001	5000
<b>Muu erikoiskauppa</b>		
Kuopio	A 11.001, TP 11.801, TP 11.811, TP 11.814, T 11.800	5000

Muilla kuin edellä mainituilla alueilla seudullisesti merkittävän vähittäiskaupan suuryksikön koon alaraja on 4000 k-m2 koko maakunnassa. Päivittäistavarakaupassa seudullisesti merkittävän vähittäiskaupan suuryksikön koon alaraja on 4000 k-m2. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee edistää kaupan kilpailun toteutumista.

**Geoenergia (voimassa jo Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040 1. vaiheesta)**

Yksityiskohtaisessa suunnittelussa uusia, erityisesti kaukolämpöverkoston ulkopuolella sijaitsevia asuin-, kauppa-, teollisuus- ja työpaikka-alueita suunniteltaessa on pyrittävä selvittämään geoenergian ja/tai muiden uusiutuvien energiankäyttömuotojen hyödyntämismahdollisuudet.



## 5.2 Kehittämisperiaatteet ja aluerakenne

Maakuntakaavan aluerakenteella tarkoitetaan keskuksia, alueita ja väyliä, joilla on valtakunnallista tai maakunnallista merkitystä ympäristöön tai liikennejärjestelmään. Aluerakenne muodostuu asumisen, palveluiden, tuotannon ja työpaikkojen, vapaa-ajanalueiden sekä liikennejärjestelmän muodostamasta kokonaisuudesta.

Alueidenkäytön suunnittelulla luodaan edellytykset hyvälle ja elinvoimaiselle asuin- ja elinympäristölle sekä elinkeinojen kehittämiseksi. Pohjois-Savon aluerakenteen nykytilannetta sekä edeltävien kahden vuosikymmenen aikana tapahtunutta kehitystä on selvitetty valmisteluvaiheessa tehdyn aluerakenneselvityksen avulla.

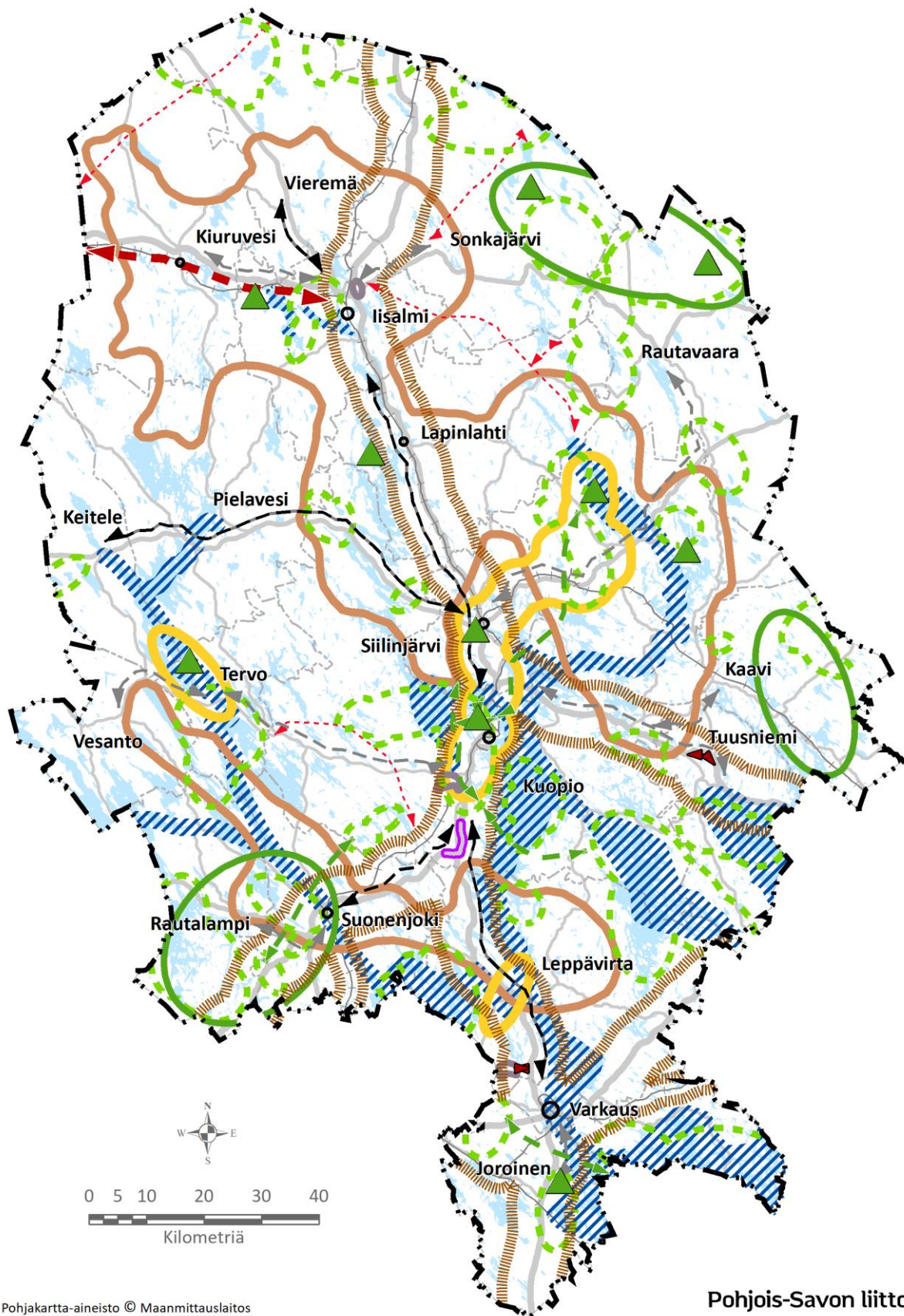
Kehittämisperiaatteilla käsitellään maakuntakaavassa laajojen alueiden kehittämistarpeita eri teemoista. Nämä merkinnät kytkeytyvät niin aluerakenteeseen, elinkeinoihin, liikennejärjestelmään, ekologiseen verkostoon kuin virkistykseen ja matkailuun. Kehittämisperiaatemerkinä tulee tulkitä yhdessä tarkempien teemakohtaisten merkintöjen kanssa. Kehittämisperiaatemerkinä ohjausvaikutus on maakuntakaavan merkinnöistä kevein. Sen ohjaus ilmaistaan *kehittämisperiaatteina*.

Huomaa, että taajamien kehittämisperiaatteet ja yhdyskuntarakenteen eheyttämistarvemerkinät kuvataan kappaleessa 5.2.2. Tie- ja vesiliikenteen yhteystarpeet kuvataan kappaleissa 5.3.1. ja 5.3.3. Ekologiset yhteydet ja luonnon ydinalueet taas käsitellään kappaleessa 5.4.1.

### 5.2.1 Kehittämisperiaatteet

Tavoitteena kaavatyössä on ollut kehittämisperiaatteiden selkiyttäminen ja niiden vaikuttavuuden täsmentäminen. Kehittämisperiaatteet noudattavat Pohjois-Savon maakuntaohjelman 2022–2025 painotuksia. Kehittämisperiaatemerkinöissä otetaan huomioon koko maakunta erilaisine vahvuuksineen ja kehitysnäkymineen.





Pohjakartta-aineisto © Maanmittauslaitos

Pohjois-Savon liitto

23.9.2024

Kuva 17. Kehittämisperiaattemerkinnät.

### 5.2.1.1 Viitoskäytävän, Ysikäytävän ja 23-käytävän kehittämisvyöhykkeet

#### Tavoite

Tavoitteena on osoittaa ylimaakunnallisesti strategisesti merkittävät kehittämiskäytävät valtakunnallisesti merkittävien pääväylien (rinnakkaiset valta- ja rautatie) muodostamille alueille. Tavoitteena on niin alueiden saavutettavuuden, liikenneverkoston, työssäkäyntialueiden toimivuuden kuin elinkeinoelämän tarpeiden kehittäminen.

#### Lähtökohdat

Voimassa olevissa maakuntakaavoissa on osoitettu Viitoskäytävälle oma kehityskäytävä ja ysielle omansa. Viitostien kehityskäytävään on osoitettu laajennukset maakunnan kolmen kaupunkiseudun kohdalla. Luonnosvaiheessa kehittämisvyöhykkeet osoitettiin viitostien ja Savon radan muodostamalle vyöhykkeelle sekä erikseen ysielle. Luonnosvaiheen palautteen perusteella myös valtatielle 23 haluttiin vastaava kehittämisvyöhyke. Viranomaisehdotuksen palautteessa tarkennettiin merkinnän tavoitetta mm. elinkeinojen kehittämisen suuntaan.


Viitoskäytävän ylimaakunnallinen jatkuvuus on osoitettu myös Etelä-Savon maakuntakaavassa (2016) ja Kainuun vaihemaakuntakaavassa 2030 (2016). Ysikäytävä jatkuu Keski-Suomen maakuntakaavassa (2017) ja Pohjois-Karjalan maakuntakaavassa (2020).

#### Kaavaratkaisu

Kaavaehdotuksessa osoitetaan pääväyläasetuksen mukaiset valtatie 5 ja Savonrata sekä valtatie 9 Viitoskäytävän ja Ysikäytävän kehittämiskäytävämerkinnöillä. Lisäksi luonnosvaiheen palautteen mukaisesti myös vt23 ja Pieksämäki-Joensuu-rata on osoitettu kehittämiskäytäväksi.

Joroisissa oleva Varkauden lentopaikka sijaitsee viitoskäytävän kehittämisvyöhykkeellä, joten sillä nykyisin oleva erillinen elinkeinojen kehittämistarvetta osoittava merkintä jätetään pois.

Viranomaispalautteen perusteella kehittämisperiaatteen sisältöä on tarkennettu.

	<p><b>VIITOSKÄYTÄVÄN, YSIKÄYTÄVÄN JA 23-KÄYTÄVÄN KEHITTÄMISVYÖHYKKEET</b></p> <p>Merkinnällä osoitetaan pääväyläasetuksen mukaisten valtatie 5 ja Savon radan, valtatie 9 sekä valtatie 23 ja Pieksämäki-Varkaus-Joensuu radan muodostamat ylimaakunnalliset aluekehittämisen ja elinkeinotoimintojen kehittämisvyöhykkeet.</p> <p><i>Kehittämisperiaate:</i></p> <p>Vyöhykkeitä kehitetään elinvoimaisina kansainvälisinä kehitys- ja liikennekäytävinä, joiden maankäytön suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota pitkämatkaisen liikenteen sujuvuuteen ja turvallisuuteen, joukkoliikenteen ja kestävä liikunnan edistämiseen, liikenteen ja matkailun palvelujen ja yritystoiminnan edistämiseen sekä kaikkien käyttövoimavaihtoehtojen saatavuuteen (AFIR-asetus). Lisäksi huomiota tulee kiinnittää liikenneympäristön laatuun, liikenteen haittojen vähentämiseen ja ekologisten yhteyksien jatkuvuuteen.</p> <p>Viitoskäytävän ja Ysikäytävän kehittämisessä on otettava huomioon, että valtatie 5 ja 9 sekä Savon rata kuuluvat yleiseurooppalaiseen TEN-T kattavaan verkkoon. Kuopion kaupunkiseutu on TEN-T kaupunkisolmukohta.</p> <p>Maankäytön suunnittelussa on otettava huomioon lentoliikenteen, korkealuokkaisen maantie- ja rautatieliikenteen sekä energia- ja tietoliikennelinjojen tilavaraukset ja rajoitukset ympäröivälle maankäytölle. Lisäksi on otettava huomioon digitalisaation ja liikenteen automaation tarpeet.</p> <p>Vyöhykkeillä tulee parantaa sekä turvata taajamajunaliikenteen kehittämisedellytykset.</p>
---	---

### 5.2.1.2 Joukkoliikenteen kehittämisvyöhykkeet

#### Tavoite

Tavoitteena on osoittaa periaatetasolla maakunnan joukkoliikenteen kehittäminen. Tavoitteena on tukea maakunnan joukkoliikenteen kehittymistä kilpailukykyiseksi vaihtoehdoksi henkilöautolle niin työ- kuin asiointiliikenteessä. Tavoitteena on määritellä ydinvyöhyke, jossa joukkoliikenteen kehittäminen on mahdollisempaa ja kaikki kuntakeskukset tavoitettava laajempi vyöhyke.

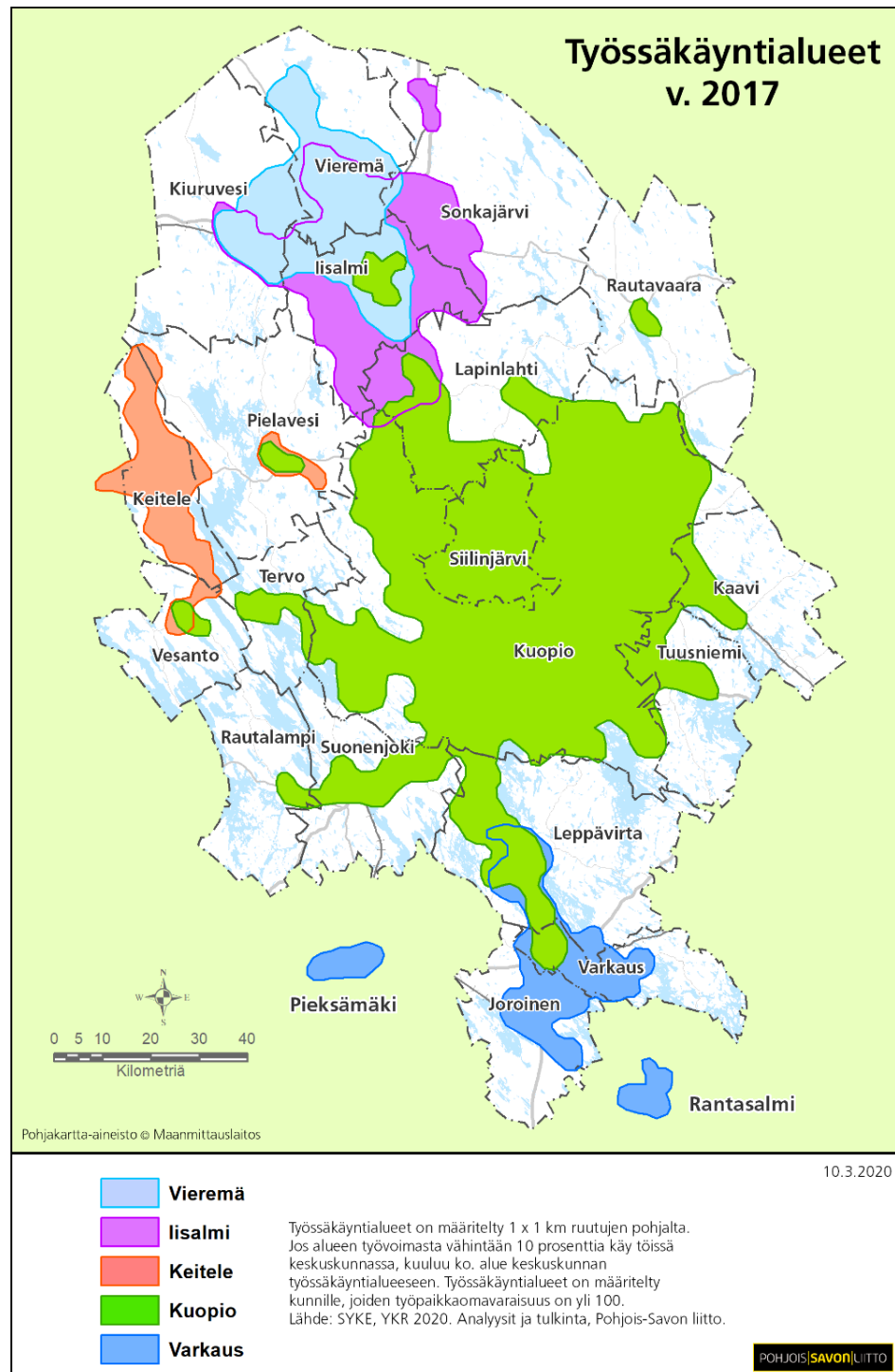
#### Lähtökohdat

Voimassa olevassa maakuntakaavassa joukkoliikenteelle on huomioitu vain maakunnan ytimeen – Kuopioon ja Siilinjärvelle – sijoittuva joukkoliikenteen kehittämisvyöhyke.


Pohjois-Savon työssäkäyntialueita ovat Kuopion, Iisalmen ja Varkauden lisäksi Keiteleen ja Vieremän työssäkäyntialueet. Joukkoliikenteen kehittämisessä pyritäänkin ottamaan huomioon työssäkäyntialueiden saavutettavuuden kehittäminen.

#### Kaavaratkaisu

Joukkoliikenteen kehittämisvyöhyke osoitetaan kaksitasoisena siten, että joukkoliikenteen kehittämisen ydinverkko yhdistää maakunnan kaikki työssäkäyntialueet. Sitä täydentävä joukkoliikenteen laajempi kehittämisvyöhyke tavoittaa kaikki kuntakeskukset.



Kuva 18. Maakunnan viisi työssäkäyntialuetta "satelliitteineen".

	<p><b>JOUKKOLIIKENTEEN KEHITTÄMISVYÖHYKE</b>  Merkinnällä osoitetaan maakunnan joukkoliikenteen kehittämisvyöhyke, jonka ydinalue (musta) yhdistää mm. keskeiset työssäkäyntialueet. Merkinnän laajempi vyöhyke (harmaa) tavoittaa kaikki kuntakeskukset.</p> <p><i>Kehittämisperiaate ydinalueelle:</i>  Joukkoliikennettä tulee kehittää kilpailukykyiseksi vaihtoehdoksi henkilöautolle niin työ- kuin asiointiliikenteessä.  Iisalmen, Keiteleen, Kuopion, Varkauden ja Vieremän työssäkäyntialueiden liikennejärjestelmiä tulee kehittää siten, että kestävä liikkuminen, joukkoliikenteen palvelutarjonta, siirtymiset eri liikkumismuotojen välillä, liikenneturvallisuus ja liikenteen sujuvuus paranevat.</p> <p><i>Kehittämisperiaate laajalle vyöhykkeelle:</i>  Vyöhykkeellä tulee edistää kuntakeskustojen saavutettavuutta joukkoliikenteellä. Kehittämisessä tulee ottaa huomioon liikenteen digitaaliset ratkaisut ja kutsujoukkoliikenne.</p>
---	--

### 5.2.1.3 Kaupunkiverkko

#### Tavoite


Tavoitteena on osoittaa maaseutukaupunkien ylimaakunnallista verkostoa samaan tapaan kuin voimassa olevassa maakuntakaavassa on tehty.

#### Lähtökohdat

Merkinnän lähtökohtana on voimassa olevan maakuntakaavan ratkaisu, jossa on tunnistettu ylimaakunnallinen maaseutukaupunkien verkosto Pohjois-Pohjanmaan suuntaan.

#### Kaavaratkaisu

Kaupunkiverkko -merkintä osoitetaan Kiuruveden ja Iisalmen kohdalle nykyisen maakuntakaavan mukaisesti kehittämisyyhteytenä Pohjois-Pohjanmaan suuntaan.

	<p><b>KAUPUNKIVERKKO</b>  Merkinnällä osoitetaan ylimaakunnallinen maaseutukaupunkien verkko, joka yhdistyy Pohjois-Pohjanmaalla olevaan Oulun eteläisen alueen kaupunkiverkkoon.</p> <p><i>Kehittämisperiaate:</i>  Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa kaupan ja muiden palvelujen, elinkeinoelämän, asutuksen, liikenteen ja virkistystoimintojen sijoittelussa on pyrittävä tehostamaan verkostokaupungin olemassa olevien yhdyskuntien alueidenkäyttöä kuntien välisellä yhteistyöllä ja työnjaolla.</p>
---	---

### 5.2.1.4 Maaseudun kehittämisvyöhyke; ruuantuotannon ydinalue

#### Tavoite

Tavoitteena on tunnistaa maakunnan ruuantuotannon keskeisiä alueita ja pohtia niille erityisiä kehittämisperiaatteita liittyen peltopinta-alaan, kuljetuksiin sekä päästöjen vähentämiseen. Laajemmalla merkinnällä haluttiin tunnistaa maaseutualueita ja niiden roolia ruuantuotannossa nykyistä laajemmin.

#### Lähtökohdat

Voimassa olevissa maakuntakaavoissa aivan vastaavaa merkintää ei ole käytetty. Kiuruveden ja Iisalmen välille sekä Maaningalle on osoitettu maaseudun kehittämisen kohdealueen merkinnät, joiden vaikutus kuntien maankäytön suunnitteluun on koettu vähäiseksi.


Lähtöaineistona alueiden hahmottamiseen käytettiin maastokartan peltojen sijaintia, Pohjois-Savon ELY-keskuksen paikkatietoaineistoja luvitetuista eläinsuojista ja lietelantasäiliöistä sekä Luonnonvarakeskuksen biomassa-atlasta, josta poimittiin mansikan, vadelman ja herukan biomassatiedot. Näin voitiin tunnistaa nykyisiä maidon-, lihan- ja marjatuotannon alueita.

Alueisiin kohdistuu elinvoimaisen maaseudun, maaseutuelinkeinojen ja kiertotalouden kehittämiseen sekä luonnon monimuotoisuuden parantamiseen ja päästöjen vähentämiseen liittyviä tarpeita. Merkintä ei estä maaseutuelinkeinojen tai tuotantosuintien kehittämistä nykytilanteesta poikkeaviksi. Keinoja päästöjen vähentämiseksi voivat olla esim. nurmiviljelyn lisääminen, uusien turvemaiden viljelykäyttöön ottamisesta pidättäytyminen ja turvemaiden viljelyalueiden ennallistaminen.

### **Kaavaratkaisu**

Maaseudun kehittämisvyöhykkeinä eli ruuantuotannon ydinalueina osoitetaan Ylä-Savosta Kuopion pohjoispuolelle ulottuva maito- ja lihatalousvyöhyke sekä Sisä-Savon marjatalousvyöhyke. Kehittämisperiaatteessa kiinnitetään huomiota mm. liikennejärjestelmän tarpeisiin kuten maatilojen raskaaseen liikenteeseen.

Luonnosvaiheen jälkeen keskusteluun nousivat huoltovarmuusnäkökohdat. Ruuantuotannon ydinalue on merkittävä osa huoltovarmuusketjua. Ehdotusvaiheessa suunnitteluohjetta tiivistettiin.

	<p><b>MAASEUDUN KEHITTÄMISVYÖHYKE: RUUANTUOTANNON YDINALUE</b></p> <p>Merkinnällä osoitetaan elinvoimaisen maatalouden ja alkutuotannon ydinalueita. Alueisiin kohdistuu maaseudun, maaseutuelinkeinojen ja kiertotalouden kehittämiseen sekä luonnon monimuotoisuuden parantamiseen ja päästöjen vähentämiseen liittyviä tarpeita. Merkinnällä on tunnistettu nykyisiä maidon-, lihan- ja marjantuotannon alueita.</p> <p><i>Kehittämisperiaate:</i>          Vyöhykkeen suunnittelussa varmistetaan maa- ja metsätalouden ja muiden maaseutuelinkeinojen toiminta- ja kehittämisedellytykset sekä turvataan hyvien ja yhtenäisten metsä- ja peltoalueiden säilyminen maaseutuelinkeinojen käytössä.          Tavoitteena on päästöjen vähentäminen. Biomassojen käyttöä biokaasuksi edistetään.          Liikennejärjestelmän kehittämisessä tulee huomioida tiloille suuntautuva raskas liikenne.</p>
--	--

#### **5.2.1.5 Kuopio-Siilinjärvi-Tahko matkailun kehittämiskäytävä**

##### **Tavoite**


Tavoitteena on päivittää Pohjois-Savon keskeisimmän matkailun kehittämiskäytävän maakuntakaavamerkintää ja sen sisältöä.

##### **Lähtökohdat**

Voimassa olevassa maakuntakaavassa Kuopio-Tahko matkailun kehittämiskäytävä on tunnistettu. Kuntakierroksen palautteessa tuotiin esille mm. tarve ottaa huomioon, ei ainoastaan Kuopion matkailu ja toisena päätepisteenä Tahkon laskettelukeskus, vaan myös Siilinjärven matkailukohteet vyöhykkeen keskivaiheilta. Siilinjärven matkailuun liittyviä kohteita ovat Kasurilan laskettelukeskus, Patakukkulan ulkoilualue sekä Tarinagolfiin viheriöt.

## Kaavaratkaisu

Kuopio-Siilinjärvi-Tahko matkailun kehittämiskäytävä osoitetaan maakuntakaavassa liikenneverkostoon tukeutuvana, koska alueen kestäväan saavutettavuuteen liittyy erityisiä ratkaistavia kysymyksiä. Myös matkailutoiminnan verkottumista ja uusien palvelukokonaisuuksien luomista tulee kehittää.

	<p>KUOPIO-SIILINJÄRVI-TAHKO MATKAILUN KEHITTÄMISKÄYTÄVÄ</p> <p>Merkinnällä osoitetaan valtakunnallisesti merkittävä matkailun kehittämiskäytävä Kuopion, Siilinjärven ja Tahkon matkailukeskuksen välillä.</p> <p><i>Kehittämisperiaate:</i> Matkailukeskusten ja -alueiden verkottumista kehitetään niin, että muodostuu toimivia palvelukokonaisuuksia. Kehittämiskäytävän suunnittelussa on otettava huomioon matkailun tarvitsema seudullinen, kestävä saavutettavuutta tukeva, liikennejärjestelmä ja sen edellyttämä maankäytön suunnittelu.</p>
---	--

### 5.2.1.6 Matkailun vetovoima-alue

#### Tavoite


Tavoitteena on päivittää matkailun vetovoima-alueiden maakuntakaavamerkintöjä ja sisältöä. Merkinnän suunnittelumääräyksessä yksilöidään vetovoima-alueiden tarpeet.

#### Lähtökohdat

Voimassa olevassa Pohjois-Savon maakuntakaavassa 2030 matkailun vetovoima-alueen kehittämisperiaatamerkinnöillä on osoitettu Leppävirran-Sorsakosken alue sekä Tervossa Lohimaa ja sen ympäristö. Maakuntakaavan valmisteluvaiheessa kuntakierroksen palautteessa v. 2020 nostettiin esille tarpeiden periaatteellisille päivityksille. Sinänsä alueet on tunnistettu oikein, mutta Leppävirralla vetovoima-alueita olisi tarpeen laajentaa Konnuksen kanavan suuntaan. Tervossa taas merkinnällä tulisi korostaa vetovoima-alueen ulottumista Eerikkalan golfkentältä Huuhtajankoskelle. Vyöhykkeen sisälle jäisivät myös Tervon keskusta palveluineen, Äyskosken alue sekä Lohimaa. Tervossa on tarvetta vapaa-ajan asumisen, matkailun, muiden elinkeinotoimintojen ja pysyvän asumisen sekoittumiseen.

## Kaavaratkaisu

Matkailun vetovoima-alueiden merkinnät säilyvät Tervossa ja Leppävirralla. Merkinnän sisältöä kehitetään valmistelu- ja viranomaisohdotuksen vaiheessa esitetyn palautteen mukaisesti. Tervon matkailun vetovoima-alueen kestävä saavutettavuus on haastavaa.

	<p>MATKAILUN VETOVOIMA-ALUE</p> <p>Merkinnällä osoitetaan maakunnallisesti merkittävät matkailun, asumisen ja virkistystoiminnan aluekokonaisuudet Tervossa ja Leppävirralla. Niihin sisältyvät itse matkailukohde lähialueineen sekä siihen liittyvät suojelu- ja muut alueet, joista on mahdollista kehittää matkailu- ja virkistystoimintaa palveleva laaja kokonaisuus.</p> <p><i>Kehittämisperiaate:</i> Matkailun vetovoima-alueiden verkottumista alueen palveluntuottajien kanssa kehitetään niin, että muodostuu toimivia palvelukokonaisuuksia. Matkailun kehittämisessä ja alueen käytön suunnittelussa tulee edistää yhteistyöllä yksityisten ja julkisten toimijoiden kesken suojelualueverkoston, rakennetun kulttuuriympäristön, arvokkaiden maisema-alueiden sekä arkeologisen kulttuuriperinnön kulttuurisesti ja ekologisesti kestävä hyödyntämistä. Tervossa Eerikkala, kuntakeskuksen, Äyskosken ja Huuhtajankosken alueella tulee kehittää asumisen, loma-asumisen, matkailun ja muun elinkeinotoiminnan yhdistämistä. Leppävirralla Sorsakosken, kuntakeskuksen ja Konnuksen alueilla tulee huolehtia merkittävästä rakennetusta kulttuuriympäristöstä, sen matkailupotentiaalista ja alueen monipuolisista palveluista.</p>
---	--

### 5.2.1.7 Matkailun vetovoimakohte

#### Tavoite

Tavoitteena on nostaa yksittäiset maakunnallisesti tai valtakunnallisesti merkittävät matkailun vetovoimakohteet tai luonnonnähtävyydet esille, sillä voimassa olevassa maakuntakaavassa ne jäävät merkintöjen runsauden vuoksi vähälle huomiolle.


#### Lähtökohdat

Koronapandemia nosti luonto- ja lähimatkailukohteet uuteen arvostukseen. Voimassa olevissa maakuntakaavoissa osa matkailun vetovoimakohteita osoitetaan matkailun tai retkeilyn aluevarauksina, kalastusmatkailukohteina tai esim. maisemallisesti arvokkaina alueina.

Kehittämisperiaatemerkinnöiksi luokiteltuina tärkeimmät yksittäiset matkailun vetovoimakohteet nousevat esille. Luonnosvaiheessa saadun palautteen perusteella Runni lisättiin matkailun vetovoimakohteeksi.

#### Kaavaratkaisu

Matkailun vetovoimakohteen merkinnällä osoitetaan lisäalassa Runnia, Sonkajärvellä Jyrkän aluetta, Lapinlahdella Väisälänmäkeä, Siilinjärven Tarinaharjua, Rautavaaralla Pumpulikirkon aluetta, Kuopiossa Puijoa, Pisaa ja Tahkoa, Tervossa Äyskosken aluetta sekä Joroisilla Kotkatharjun-Kartanogolfin aluetta.

	<p><b>MATKAILUN VETOVOIMAKOHDE</b> Merkinnällä osoitetaan maakunnallisesti ja valtakunnallisesti merkittävät matkailun vetovoimakohteita.</p> <p><i>Kehittämisperiaate:</i> Matkailun vetovoimakohteiden verkottumista alueen palveluntuottajien kanssa kehitetään niin, että muodostuu toimivia palvelukokonaisuuksia. Matkailun kehittämisessä tulee edistää suojelalueverkoston, rakennetun kulttuuriympäristön, arvokkaiden maisema-alueiden sekä arkeologisen kulttuuriperinnön kulttuurisesti ja ekologisesti kestävää hyödyntämistä.</p>
--	---

### 5.2.1.8 Matkailun ja virkistyksen kehittämisvyöhyke

#### Tavoite

Tavoitteena on päivittää matkailun ja virkistyksen kehittämisvyöhykkeet.

#### Lähtökohdat


Voimassa olevassa maakuntakaavassa osoitetaan seudullisia matkailun ja virkistyksen kehittämisvyöhykeitä. Sellaisiksi on tunnistettu kohteita, joilla on merkitystä myös lähivirkistyksen kannalta alueen asukkaille.

#### Kaavaratkaisu

Kaavaehdotusta laadittaessa matkailun ja virkistyksen kohteita on muokattu ja yhdistelty. Osa on jätetty pois, koska merkintä on korvattu matkailun vetovoimakohteen merkinnällä.

Matkailun ja virkistyksen kehittämisvyöhykkeitä osoitetaan kolmelle alueelle; Sonkajärvellä ja Rautavaaralla Jyrkän, Nurmijoen, Tiilikkajärven kansallispuiston ja Metsäkartanon yhdistävänä vyöhykkeenä, Rautalammin ja Suonenjoen alueelle Etelä-Konneveden kansallispuiston ja Lintharjun alueelle sekä Kaaville Vaikonjoen-Sivakkajoen alueelle.



	<p><b>MATKAILUN JA VIRKISTYKSEN KEHITTÄMISVYÖHYKE</b></p> <p>Merkinnällä osoitetaan vähintään maakunnallisesti merkittäviä virkistys- ja luontomatkailun alueita, joiden ytimenä on kansallispuisto tai muu luontomatkailun kohde.</p> <p><i>Kehittämisperiaate:</i>  Kehittämisvyöhykkeiden verkottumista kehitetään niin, että muodostuu toimivia palvelukokonaisuuksia. Matkailun ja virkistyskäytön kehittämisessä sekä alueen käytön suunnittelussa tulee edistää ylikunnallisella yhteistyöllä yksityisten ja julkisten toimijoiden kesken kansallispuistojen, suojelualueverkoston, rakennetun kulttuuriympäristön, arvokkaiden maisema-alueiden sekä arkeologisen kulttuuriperinnön kulttuurisesti ja ekologisesti kestävää hyödyntämistä. Kansallispuistojen kestävää saavutettavuutta tulee edistää.</p>
---	--

### 5.2.1.9 Vesimatkailun kehittämisalue

#### Tavoite

Tavoitteena on tarkistaa vesimatkailun kehittämisalueen rajaus mm. Joroisten liittyttyä Pohjois-Savoon.

#### Lähtökohdat


Kuntakierroksella saatiin palautteena ottaa huomioon myös Juojärvi vesimatkailun alueena. Tuusniemen kunta on investoinut sataman alueen palveluihin. Samalla vesimatkailun vetovoima-alueita tutkittiin laajennettavaksi mm. kirkasvetisille Nilakan ja Rasvangin vesistöille.

Saimaannorpan kannan vahvistumisen ansiosta norppia voi nykyään tavata kaikkialla Saimaalla ja norppa on palannut pesimään monille alueille, joilta se on aikaisemmin hävinnyt ihmisen toiminnan seurauksena.

#### Kaavaratkaisu

Vesimatkailun kehittämisalue osoitetaan pääosin kuten nykyisissä maakuntakaavoissa, mutta sitä laajennetaan käsittämään Juojärven aluetta Tuusniemellä sekä Joroisten vesistöä. Lisäksi merkintää laajennetaan lisveden ja Rasvangin kautta Nilakalle ja Pielavesi-järven eteläosiin siten, että vyöhykkeeseen liittyvät myös Tervon, Keiteleen ja Pielaveden kuntakeskukset.

Viranomais ehdotuksesta saadun palautteen perusteella vesimatkailun kehittämisalueen merkintää osoitettiin myös lisaalmeen Porovesi-Haapajärvi-alueelle.

	<p><b>VESIMATKAILUN KEHITTÄMISALUE</b></p> <p>Vesimatkailun kehittämisalueina osoitetaan maakunnallisesti merkittävät järvi-alueet, joiden kehittämistarpeet kohdistuvat ensisijaisesti järviluontoon liittyvien aktiviteettien, veneilyn, melonnan ja kalastuksen edistämiseen. Kehittämisalueeseen kuuluu myös erityisiä alueita, joilla yhdistyy asuminen, loma-asuminen, matkailu ja virkistys.</p> <p><i>Kehittämisperiaate:</i>  Vesimatkailun kehittämisessä ja alueen käytön suunnittelussa edistetään suojelualueverkoston, arvokkaiden maisema-alueiden ja arkeologisen (ml. vedenalaisen) kulttuuriperinnön ekologisesti ja kulttuurisesti kestävää hyödyntämistä. Kansallisen kaupunkipuiston saaristossa Kallavedellä tulee edistää kestävää saavutettavuutta. Saaristossa on tarve rantautumispaikoille ja päivämattakailijoiden tukikohdille.</p> <p><i>Suunnittelumääräys:</i>  Varkaudessa ja Joroisissa vesimatkailun kehittämisessä tulee ottaa huomioon erittäin uhanalaisen saimaannorpan esiintyminen.</p>
---	--

### 5.2.1.10 Kiertotalouden kehittämisalue

#### Tavoite

Tavoitteena on vahvistaa ja osoittaa kehittämispotentiaalia Pohjois-Savon kolmen suurimman kiertotalousalueelle. Kehittämisperiaatemerkintä antaa väljyyttä alueiden monipuoliseen toteuttamiseen.

#### Lähtökohdat


Iisalmen Peltomäen, Kuopion Heinälamminrinne ja Leppävirran Riikinneva ovat maakunnan keskeiset kiertotalousalueet. Peltomäellä sijaitseva Ylä-Savon jätekeskus on tällä hetkellä jätteen vastaanoton ja esikäsittelyn alue. Heinälamminrinteen alueella toimii Kuopion jätekeskus, jonka tehtävänä on jalostaa tai ohjata jättemateriaaleja uusiokäyttöön sekä edistää kiertotaloutta. Alueella toimii tällä hetkellä yhdeksän jätealan yritystä. Riikinnevan jätekeskuksella sijaitsee jätteen vastaanotto ja alueen läheisyydessä on myös Riikinvoima Oy:n ekovoimalaitos.

Pohjois-Savossa kiertotaloustoimintaa harjoitetaan monipuolisesti etenkin teollisuudessa ja jätehuollossa. Tulevaisuuden potentiaalia on maa- ja metsätaloudessa sekä rakentamisessa ja palvelutoimialoilla. Suurin sivuvirtojen hyödyntämisen potentiaali liittyy kiviaineksen (yli 1,6 miljoonaa tonnia) hyödyntämiseen nykyistä tehokkaammin esim. maanrakentamisessa, johon myös osaa jätteeksi päätyvistä tuhkista voitaisiin hyödyntää. Selkeää rakentamiseen liittyvää potentiaalia liittyy myös jätteeksi päätyviin betoneihin, tiiliin, laattoihin ja keramiikkaan. Maatalouden jättejakeita syntyy myös merkittäviä määriä. Niitä voitaisiin hyödyntää kattavimmin esimerkiksi biokaasun tai kasvualustojen tuotantoon. Potentiaalia on myös jätteeksi päätyvissä metalleissa ja metalliseoksissa. Yksi suurimmista potentiaaleista liittyy myös puupe-raisiin jätteisiin, jota syntyy puun käsittelyssä sekä massojen paperin ja kartongin valmistuksessa ja jalostuksessa. Näitä massoja voitaisiin jatkojalostaa korkeamman lisäarvon tuotteiksi, ja vastaavasti energiantuotannossa tarvitaan silloin muita ratkaisuja.

Maakuntakaavassa ei ohjata, millaisia (kiertotalous)toimijoita kolmelle kiertotalouden kehittämisalueelle lopulta sijoittuu ja minkälainen toiminta alueella on mahdollista. Nämä kysymykset ratkaistaan kuntien kaavoituksessa ja viimeistään ympäristölupaprosesseissa. Suurten teollisten kiertotalouspuistojen lisäksi kiertotalouden kehittämisalueilla voi toimia yksittäisiä yrityksiä tai pienialaisia yrityskeskittymiä, jotka harjoittavat materiaalien ja jätteiden kierrättämistä, käsittelyä tai jatkojalostamista. Yritykset voivat hakeutua alueille, jossa sivuvirrat (jäte)materiaali on helposti saatavilla ja joka on logistisesti edullinen.

#### Kaavaratkaisu

Merkinnällä osoitetaan Iisalmen Peltomäen, Kuopion Heinälamminrinteen ja Leppävirran Riikinnevan alueita, joita voidaan kehittää kiertotaloustoimintojen, teollisuuden ja varastoinnin ohella mm. biokaasulaitosten sijoituspaikkoina. Riikinnevan kiertotalouden kehittämisalue ulottuu myös Joroisten puolelle.

	<b>KIERTOTALOUDEN KEHITTÄMISALUE</b> Merkinnällä osoitetaan maakunnallisesti merkittävät kiertotalouden kehittämisalueet.
---	--

### 5.2.1.11 Selvitysalue

#### Tavoite

Tavoitteena on kehittää valtateiden 5 ja 9 risteysalueen seudun maankäyttöä. Selvitysmerkintää käytetään, kun alueen kehittäminen on idea-asteella, eikä ajantasaisia selvityksiä ole käytettävissä. Merkinnän tuleekin antaa väljyyttä alueen monipuoliseen kehittämiseen.


### Lähtökohdat

Valtateiden 5 ja 9 risteysalueen maankäyttö on nykyisellään olematonta, mutta alueelle on tunnistettu potentiaalia maankäytön kehittämiseen nykyisen risteysalueen ja liittymiksi varattujen alueiden läheisyydessä Kuopion Vehmasmäen ja Pellesmäen kohdalla. Maankäytön potentiaalit liittyvät erityisesti liikennepalveluihin ja logistiikkatoimintoihin.

Maakuntakaavassa ei ohjata, millaista maankäyttöä ja toimintaa alueelle lopulta sijoittuu. Nämä kysymykset ratkaistaan tarkemmassa selvitystyössä ja myöhemmin kunnan (Kuopio) kaavoituksessa.

### Kaavaratkaisu

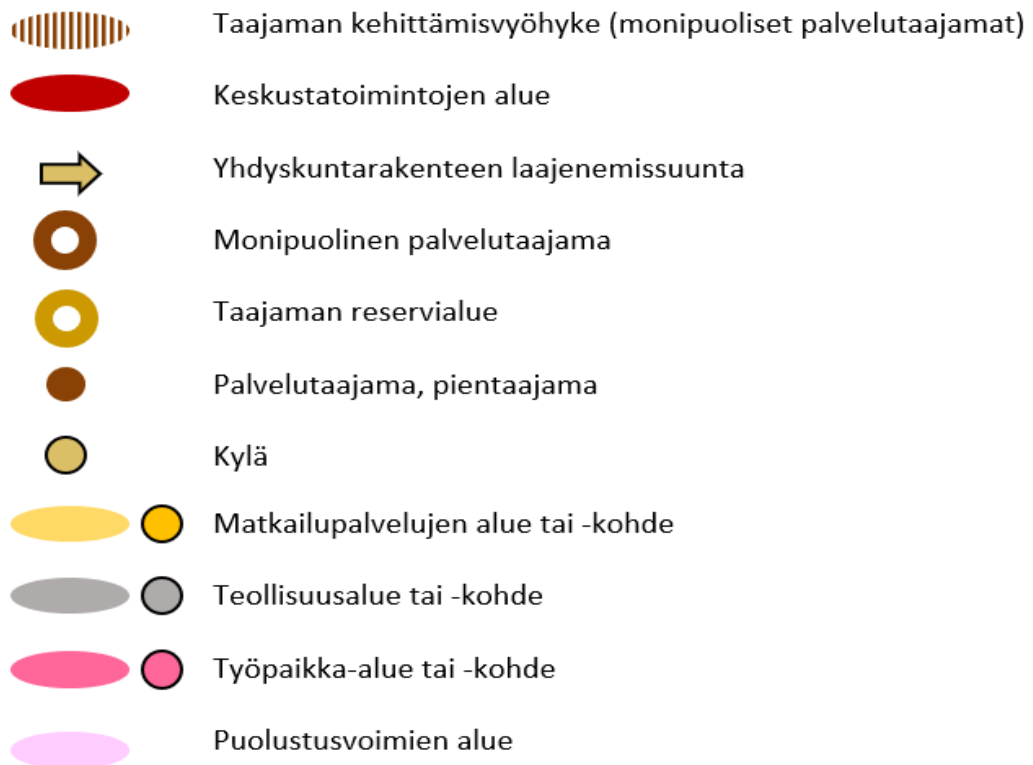
Merkinnällä osoitetaan valtateiden 5 ja 9 risteysaluetta Etelä-Kuopiossa. Merkintä kattaa valtatie 9 alun länteen Suonenjoen suuntaan sekä valtatie 5 pohjoiseen Pellesmäen kohdalle. Kuopion kaupunki ja Pohjois-Savon ELY-keskus ovat käynnistämässä alueelta liikenne- ja maankäyttöselvityksiä. Selvityksissä tulee varautua myös tarkastelemaan, onko Savon radalta osoitettavissa alueelle raideyhteys. Selvitysaluetta tarkastellaan Pohjois-Savon maakuntakaavan tulevilla vaiheilla.

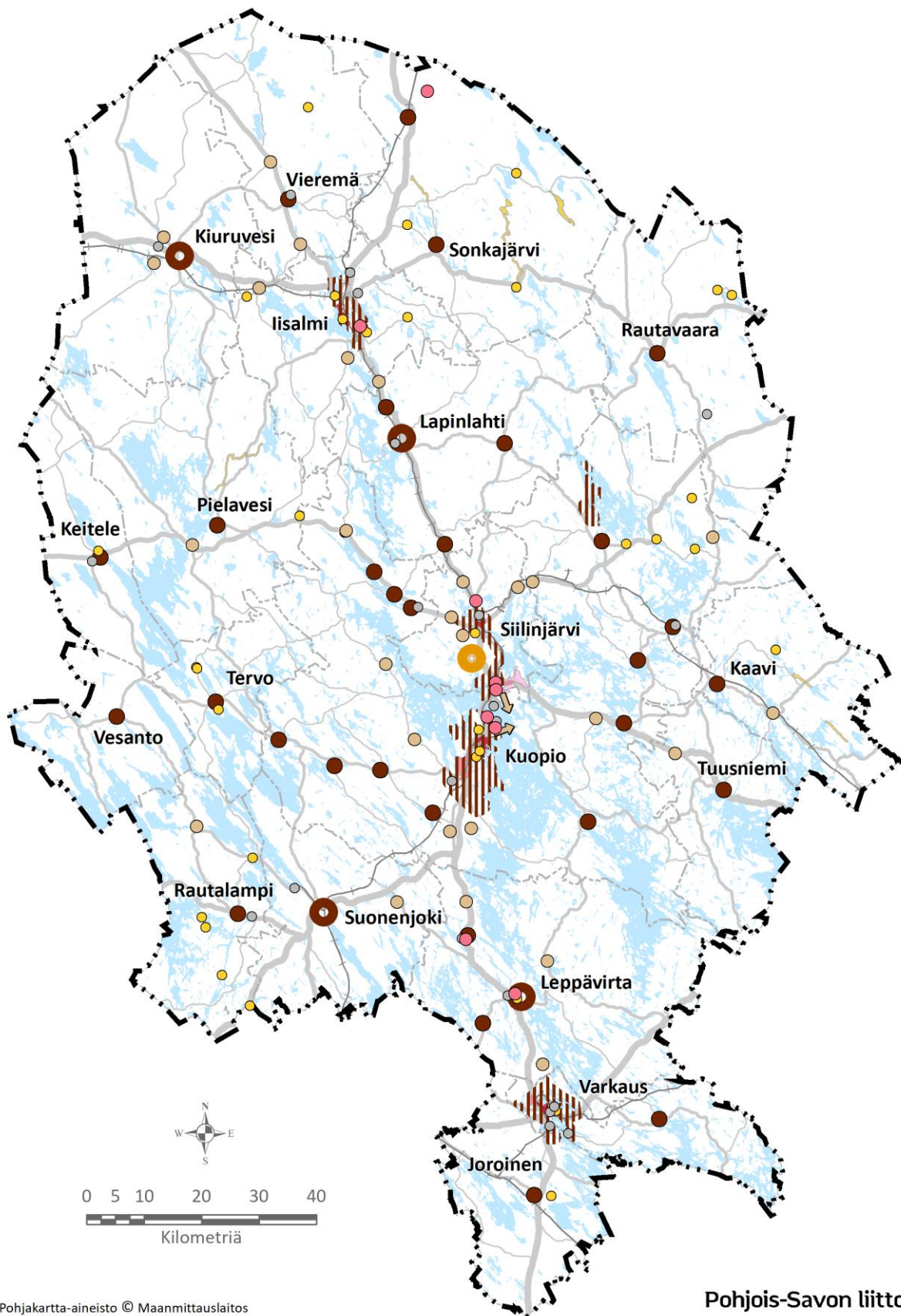
	SELVITYSALUE, se-2 Merkinnällä osoitetaan valtateiden 5 ja 9 risteysseutua, jossa on tunnistettu potentiaalia kehittää alueen maankäyttöä.
---	---

## 5.2.2 Asumisen sijoittuminen

Pohjois-Savon taajamat on jaoteltu noin 200–700 asukkaan pientaajamiin, palvelutaajamiin, jotka sisältävät keskustatoimintojen kohdemerkinnän (PSMK 2040, 1. vaihe) sekä koon mukaan kahteen luokkaan monipuolisia palvelutaajamia (yli 4000 ja yli 15 000 asukasta). Taajamien kehittämisperiaatteita kuvaavalla merkinnällä osoitetaan neljä suurinta monipuolista palvelutaajamaa (yli 15 000 asukasta).

Kylien verkosto täydentää maakunnan aluerakennetta. Kyläverkostosta on jätetty pois kaikki nykyisten maakuntakaavojen at2-kylät eli sellaiset, joille ei ole tunnistettu kaavallisen suunnittelun tarvetta. Voimassa olevista maakuntakaavoista poiketen kyläverkostona osoitetaan vain alle 30 pääasiassa kasvupaineista kylää, joissa on kaavallisen suunnittelun tarvetta asumisen lisäksi palveluihin tai elinkeinoin, esim. matkailuun, liittyen.





Pohjakartta-aineisto © Maanmittauslaitos

Pohjois-Savon liitto

5.6.2024

Kuva 19. Pohjois-Savon aluerakenne eli asumisen ja työpaikkojen sijoittuminen (merkintöjen selitykset edellisellä sivulla).

### 5.2.2.1 Taajamatoimintojen kehittämisvyöhyke

#### Tavoite

Tavoitteena on taajamamerkintöjen yleispiirteisyyden lisääminen ja merkinnän yksinkertaistaminen. Nykyiset tarkkarajaiset taajamien aluevaraukset osoitetaan *Merkinnät ja määräykset* -asiakirjan liitteenä edelleen kauppa-ohjaavina maakunnan suurimpien taajamien osalta.

Tavoitteena on aluevarausmerkintöjen korvaaminen kaavakartalla yleispiirteisellä kehittämisvyöhykettä kuvaavalla merkinnällä, jonka suunnittelumääräys sisältäisi niin olevien taajama-alueiden kehittämisen, tiivistämisen kuin laajentamisen periaatteet.

#### Lähtökohdat

Voimassa olevissa maakuntakaavoissa kaikki taajamat on osoitettu tarkkarajaisina aluevarausmerkintöinä. Merkintöjen yleispiirteistämiseen etsittiin ratkaisuja luonnosvaiheessa ja sen jälkeen. Taajamat jaoteltiin asukasmäärän ja toiminnallisuuden mukaan neljään eri luokkaan; pientaajamat (200–700 asukasta), pienet palvelutaajamat (700–4000 as.), jotka sisältävät myös keskustatoimintojen kohdemerkinnän (ca2), monipuoliset palvelutaajamat (noin 4000–15 000 asukasta), joita ovat Kiuruvesi, Lapinlahti, Suonenjoki ja Leppävirta sekä suurimmat monipuoliset palvelutaajamat (yli 15 000 asukasta: Iisalmi, Siilinjärvi, Kuopio ja Varkaus). Myös YKR-aineistosta tarkistettiin pienimpien taajamien status ja osan todettiin taantuneen kyliksi. Kehityssuunta ei näytä olevan näiden osalta kasvava.

Luonnosvaiheessa (vaihtoehdossa 1) tutkittiin erilaisilla kohdemerkinnöillä osoitettavia taajamamerkintöjä sekä neljälle suurimmalle monipuoliselle taajamalle alueidenkäytön yhteensovittamiseksi aluevarausmerkintää. Luonnosvaiheen palautteen perusteella merkintätapaa vietiin vielä yleispiirteisempään suuntaan ja merkintä muutettiin kehittämisperiaattemerkinnäksi. Viranomaiskuulemisen jälkeen kaavamerkinnän sisältöä on yksinkertaistettu.


#### Kaavaratkaisu

Pohjois-Savon suurimpien monipuolisten palvelutaajamien Iisalmen, Siilinjärven, Kuopion ja Varkauden taajamien kehittämistä ohjataan taajamatoimintojen kehittämisvyöhyke -merkinnällä. Se korvaa tarkkarajaisen aluevarausmerkinnän, joka jää kuitenkin ohjaamaan seudullista vähittäiskauppaa (merkinnät- ja määräyksen -asiakirjan liitteenä). Ratkaisulla korostetaan kuntakaavoituksen roolia ja ratkaisut kuntien keskustaaajamissa ovat kuntien omassa harkinnassa. Maakuntakaava asettaa suunnittelulle ja kehittämiselle suuntaviivoja muiden, päällekkäisten ja täydentävien, merkintöjen kautta. Kehittämisvyöhykkeen merkintä korvaa myös taajamien laajenemissuuntia osoittavia nuolimerkintöjä.

Taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeellä yhdyskuntarakenteen kehittäminen nykyiseen rakenteeseen tukeutuen on tärkeää. Joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn edellytyksiä tulee parantaa. Kehittämisvyöhykettä tulee suunnitella monipuolisiin asumiseen, palvelu-, teollisuus- ja työpaikkatoimintoihin, virkistykseen, luonnonsuojeluun sekä liikenteelle ja logistiikalle varattavina alueina. Merkintään sisältyy periaatetasolla laajentumisvaraa, jonka toteutusedellytykset selvitetään yksityiskohtaisessa suunnittelussa.

Taajamavyöhykkeiden identiteetin vahvistamiseksi ja vetovoiman lisäämiseksi uusi rakentaminen ja muu maankäyttö on sopeutettava ympäristöönsä siten että se tukeutuu kestävään liikkumiseen, vahvistaa taajaman omaleimaisuutta ja turvaa ympäristö-, virkistys-, luonto- ja kulttuuriarvot.

Ehdotusvaiheen kuulemisen jälkeen merkinnän kuvaukseen on lisätty maininta Tahkon alueesta sekä paikallisen energiaomavaraisuuden kehittämisestä.

	<p><b>TAAJAMATOIMINTOJEN KEHITTÄMISVYÖHYKE</b></p> <p>Merkinnällä osoitetaan maakunnan suurimmat monipuolisen palvelutarjonnan taajamat sekä Tahkon matkailutoimintojen alueet, joiden yhdyskuntarakenteen kehittämisellä on merkitystä koko maakunnan kannalta. Vyöhyke kattaa alueidenkäytön yhteensovittamista edellyttäviä asumiseen, palvelu-, teollisuus- ja työpaikkatoimintoihin, virkistykseen, luonnonsuojeluun sekä liikenteelle ja logistiikalle varattavia alueita. Merkintään sisältyy periaatetasolla laajentumisvaraa, jonka toteutus edellytykset selvitetään yksityiskohtaisessa suunnittelussa.</p> <p><i>Kehittämisperiaate:</i></p> <p>Taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeen yhdyskuntarakennetta tulee kehittää ja tehostaa nykyiseen rakenteeseen tukeutuen. Joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn edellytyksiä tulee parantaa. Vyöhykkeen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee vahvistaa alueiden omaleimaisuutta sekä virkistys-, luonto- ja kulttuuriympäristön arvoja.</p> <p>Vyöhykkeen suunnittelussa ja rakentamisessa on pyrittävä edistämään paikallista energiaomavaraisuutta ja otettava huomioon kestävä sopeutuminen ilmastonmuutokseen.</p> <p>Päivittäisten palveluiden saatavuus, riittävät ulkoilu- ja lähivirkistysmahdollisuudet sekä kävely- ja pyöräily-yhteydet seudullisille virkistysalueille on turvattava. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee edistää ekologisen verkoston kytkeytymistä niin vyöhykkeen sisällä kuin sen ulkopuolelle. Lisäksi on huolehdittava siitä, ettei hanke tai suunnitelma yksinään tai yhdessä muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa heikennä merkittävästi Natura 2000-verkoston kuuluvien alueiden perusteena olevia luonnonarvoja.</p> <p>lisalmen, Kuopion, Siilinjärven ja Varkauden seudullisten vähittäiskaupan suuryksiköiden koon alarajat osoitetaan <i>Merkinnät- ja määräykset</i> -asiakirjan liitekartoissa.</p>
---	--

### 5.2.2.2 Monipuolinen palvelutaajama

#### Tavoite

Tavoitteena on taajamamerkintöjen yleispiirteisyyden lisääminen ja merkinnän yksinkertaistaminen. Taajamien erilaiset vahvuudet ja yhteensovittamistarpeet osoitetaan suunnittelumääräyksissä.

#### Lähtökohdat


Voimassa olevissa maakuntakaavoissa taajamat on osoitettu aluevarausmerkintöinä. Asukasmääriltään taajamat vaihtelevat kylämäisestä 200 asukkaan taajamasta Kuopion yli 90 000 asukkaan taajama-alueeseen. Taajamamerkintöjä täydentävät mm. keskustatoimintojen aluevaraukset ja kohdemerkinnät. Juuri keskustatoiminnot viittaavat nykyisissä maakuntakaavoissa kyseisen taajaman palvelujen monipuolisuuteen.

Koska maakunnan aluerakennetta hahmotetaan nyt myös taajamien koon ja roolin kautta, nostetaan maakunnan noin 3500–5000 asukkaan monipuoliset palvelutaajamat esiin omalla merkinnällään.

#### Kaavaratkaisu

Merkinnällä osoitetaan Kiuruveden, Lapinlahden, Leppävirran ja Suonenjoen taajamia. Nämä on tunnistettu maakunnallisesti merkittäviksi aluerakenteen osiksi kokonsa ja palvelutarjontansa vuoksi. Taajamien monipuolista palvelutarjontaa tulee kehittää edelleen ja palvelujen saatavuus on turvattava.

On huomattava, että seudullisesti merkittävän vähittäiskaupan suuryksikköjen koon alarajat ovat ennaltaan. Ne on ratkaistu Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040 1. vaiheessa. Niitä tarkalleen määrittelevistä aluerajausmerkinnöistä luovutaan. Taulukkoon on lisätty Joroinen ja taulukko löytyy *Merkinnät- ja määräykset* -asiakirjasta.

	<p><b>MONIPUOLINEN PALVELUTAAJAMA</b>  Merkinnällä osoitetaan monipuoliset palvelutaajamat. Seudullisesti merkittävän vähittäiskaupan suuryksikön koon alarajat koskevat osaltaan myös monipuolisia palvelutaajamia. Alarajat on lueteltu merkinnät- ja määräykset – asiakirjan liitteessä.</p> <p><i>Suunnittelumääräys:</i>  Kohdetta suunnitellaan asumiseen, ympäristöönsä soveltuvien työpaikkatoimintojen sekä näihin liittyvien palveluiden ja toimintojen alueena. Uusi rakentaminen ja muu maankäyttö on sopeutettava ympäristöönsä tavalla, joka eheyttää yhdyskuntarakennetta, vahvistaa taajaman omaleimaisuutta ja turvaa ympäristö-, virkistys-, luonto- ja kulttuuriarvot.</p> <p>Alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on turvattava monipuolisten palveluiden säilyminen, kehittäminen ja saatavuus, riittävät ulkoilu- ja lähivirkistysmahdollisuudet sekä kävely- ja pyöräily-yhteydet taajamien ulkopuolelle.</p>
---	--

### 5.2.2.3 Taajamat

#### Tavoite

Tavoitteena on taajamamerkintöjen yleispiirteisyyden lisääminen ja merkinnän yksinkertaistaminen. Aluevarausmerkinnän korvaa kaavakartalla yleispiirteinen kohdemerkintä. Taajamien vahvuudet ja yhteensovittamistarpeet osoitetaan suunnittelumääräyksissä.


#### Lähtökohdat

Voimassa olevissa maakuntakaavoissa osoitetaan runsas joukko erikokoisia taajamia aluevarausmerkinnöillä. Pienimpien havaitseminen kaavakartalta tuottaa vaikeuksia. Taajamamerkinnällä halutaan osoittaa maakunnan aluerakenteen perusosasia yleispiirteisellä, tasapuolisella merkinnällä.

Palvelutaajamille on osoitettu taajamamerkinnän lisäksi kaupan sijoittumista ohjaava keskustatoimintojen alakeskuksen kohdemerkintä (ca1). Ratkaisut on tehty muiden taajamien, paitsi Joroisten, osalta jo Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040 1. vaiheessa. Maakuntakaavan eri vaiheet kootaan aikanaan kaavayhdistelmäksi.

#### Kaavaratkaisu

Merkinnällä osoitetaan erikokoiset palvelutaajamat sekä pienet noin 200–700 asukkaan pientaajamat. Palvelutaajamien merkintöjä täydentää jo Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040 1. vaiheessa osoitetut keskustatoimintojen kohdemerkinnät.

	<p><b>TAAJAMA</b>  Merkinnällä osoitetaan pienet palvelutaajamat ja pientaajamat.</p> <p><i>Suunnittelumääräys:</i>  Kohdetta suunnitellaan asumiseen, ympäristöönsä soveltuvien työpaikkatoimintojen sekä näihin liittyvien palveluiden ja toimintojen alueena. Uuden tai muuttuvan maankäytön tulee eheyttää yhdyskuntarakennetta, vahvistaa taajaman omaleimaisuutta ja turvata sen ympäristö-, virkistys-, luonto- ja kulttuuriarvot.</p> <p>Suunnittelulla on varmistettava taajaman hyvät liikenneyhteydet päätieverkkoon sekä kevyen liikenteen turvallisuus ja toimintaedellytykset. Alueiden käyttöä suunniteltaessa on otettava huomioon alueen kulttuurihistorialliset ja maisemalliset ominaispiirteet.</p>
---	---



#### 5.2.2.4 Taajaman reservialue

##### Tavoite

Tavoitteena on osoittaa tulevaisuuden, ylipitkän aikavälin seudullisesti merkittävät taajaman reservialueet. Samalla on ollut tavoitteena myös muiden taajamamerkintöjen yleispiirteisyyden lisääminen ja merkintöjen ohjaavan sisällön yksinkertaistaminen.


##### Lähtökohdat

Siilinjärven taajamatoimintojen laajenemista Kirkonkylässä ja Vuorela-Toivalassa rajoittaa niin liikenneverkko, kaivostoiminnat kuin Karjalan lennoston sijainti ja lentoaseman meluvaikutukset. Räimän taajaman potentiaali on tunnistettu sen keskeisen sijainnin ja saavutettavuuden näkökulmasta. Aluetta sivuaa olemassa oleva moottoritie ja alueella on vähällä maankäytöllä valmis moottoritien eritasoliittymä.

Alueen kehittäminen vaatii seudullista yhteistyötä ja kunnan maanhankinnan kohdentamista alueelle. Alueen toteutuminen tulee ajankohtaiseksi silloin, kun Siilinjärven taajamatoimintojen muut laajenemissuunnat sekä Kuopion laajenemissuunnat on toteutettu. Toteutumiseen liittyy epävarmuutta.

##### Kaavaratkaisu

Taajaman reservialuetta osoittavalla merkinnällä osoitetaan Räimän aluetta Siilinjärvellä. Alue toteutuu ylipitkällä aikavälillä, monipuolisena palvelutaajamana.

	<p><b>TAAJAMAN RESERVIALUE</b> Merkinnällä osoitetaan pitkällä aikavälillä toteutettavat seudullisesti merkittävät taajamat.</p> <p><i>Suunnittelumääräys:</i> Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa alueen toteuttaminen asettuu maakuntakaavan tavoitevuoden jälkeiseen aikaan. Kunta määrittelee alueen toteuttamisen tarkoituksenmukaisen ajoituksen suhteessa alueensa muiden taajamien kehittämiseen.</p>
--	---

#### 5.2.2.5 Kylät

##### Tavoite

Tavoitteena on tunnistaa maakunnallisesti merkittävä kyläverkosto yhteismitallisella kriteeristöllä koko maakunnan alueelta. Voimassa olevan maakuntakaavan kyläverkosto on osoitettu Kuopion seudun maakuntakaavassa ja Pohjois-Savon maakuntakaavassa 2030. Kriteeristö ei ole ollut näissä yhdenmukainen. Ensisijaisesti kaavakartalta jäävät pois at-2-kylät, joille ei nykyisissä maakuntakaavoissa ole osoitettu kaavoitustarpeita ja joiden ohjaamisessa ei tunnisteta maakunnallista tarvetta. YKR-aineistojen mukaiset kylät ja pienkylät osoitetaan ruudukkoina pohjakartalla.

##### Lähtökohdat

Kaikkiaan nykyisissä maakuntakaavoissa on osoitettu 115 kylää.


Ehdotusvaiheessa on laadittu kylärakennetta kartoittava selvitys (Pohjois-Savon liitto, 2022). Maakunnallista kyläverkostoa määriteltäessä on tarkistettu yleiskaavatilanne, kylän YKR-väestömäärä, väestömuutoksen suunta (Auerakenneselvitys 2000–2020), rakentamispaineisuus ja kylän kehityssuunta YKR-aineiston viisivuotiskausittain ajanjaksolta 2000–2020. Lisäksi huomiota on kiinnitetty esim. oleviin kulttuuriympäristön arvoihin, elinkeinoihin, matkailupotentiaaliin ja palveluihin. Mikään tarkasteltava tekijä yksistään ei ratkaise kylän maakunnallista merkittävyyttä, vaan useamman osatekijän tulee täytyä.

Maakunnallinen kyläverkosto (2022) on tiheimmillään asukastiheydeltä tiiviimmillä maaseutualueilla ja isojen taajamien ja maakunnan keskustaajaman tuntumassa. Tässä ristiriidan muodostaa se, että luonnosvaiheen palautteessa kaupunkimaiset kunnan eivät nähneet tarvetta kyläverkoston osoittamiseen juuri lainkaan ja sen sijaan pienet maaseutukunnat toivoivat tiheään kyläverkoston osoittamista omilla alueillaan. Lähtökohdaksi on, että kylien kehittäminen on kuntien omassa harkinnassa.

### Kaavaratkaisu

Tarkastelu maakunnallisesta kyläverkostosta on nyt tehty aikaisempiin maakuntakaavoihin nähden yhteismitallisista kriteereistä koko Pohjois-Savon alueelta. Maakunnallisesti merkittävänä kyläverkostona osoitetaan 27 kylää tai lähekkäisten kylien yhdistelmää. Kyläverkostossa korostetaan maakunnan aluerakenteen kannalta merkityksellisiä kyliä, joiden maankäyttöä on ohjattu tai tarpeen ohjata yleiskaavoilla tai rakentamista suoraan ohjaavilla kyläkaavoilla. Kylien palvelurakenteen ja maankäytön tarkempi suunnittelu on kuntien tehtävä.

Kaavakartalla osoitettava kyläverkostoa täydentää edelleen pohjakartamerkitä YKR-aineiston mukainen kyläverkosto. Palveluverkoston näkökulmasta esimerkiksi kylille nykyisin sijoittuvat koulut eivät ole ohjanneet maakuntakaavan ratkaisua. Kouluverkostot ja niiden kehittäminen ovat tyypillisesti kuntien omassa päätäntävällässä.

	<p><b>KYLÄ</b> Merkinnällä osoitetaan maakunnan aluerakenteen kannalta merkittäviä kyliä tai lähekkäisten kylien kokonaisuuksia.</p> <p><i>Suunnittelumääräys:</i> Tarkemmassa suunnittelussa on tuettava asumisen ohella kylän elinkeinotoimintoja, luotava edellytyksiä kulttuuriympäristön ja maisemallisten arvojen säilymiselle ja kehitykselle sekä tuettava kylän omaehtoista kehittämistoimintaa. Täydennysrakentamista ohjataan ja edistetään yleiskaavoituksella, ellei tavoitteen mukainen yhdyskuntarakenteen ja rakentamispaikkeen edellytykset asemakaavoituksesta. Suunnittelussa hyödynnetään ensisijaisesti olemassa olevaa infrastruktuuria.</p> <p>Suunnittelussa tulee ottaa huomioon kylien mahdollisuudet lisätä monipaikkaisuutta ja vapaa-aikajärjestämisen käyttöä.</p>
--	--

#### 5.2.2.6 Yhdyskuntarakenteen eheyttämistarve

##### Tavoite

Tavoitteena on voimassa olevien maakuntakaavojen tapaan osoittaa asemansuhteiden tiivistämiseen ja täydentävään rakentamiseen


##### Lähtökohdat

Voimassa olevissa maakuntakaavoissa radan varren kuntakeskuksien asemansuhteiden eheyttämistarve -merkintä. Kiuruveden, Iisalmen, Lapinlahden, Siilinjärven, Kuopion, Suonenjoen ja Varkauden asemien lähialueen asuntorakentamisen ja väestökehityksen tilaa seurataan Pohjois-Savon liitossa säännöllisesti. Kuopion ja Siilinjärven asemansuhteiden asukasmäärä on kasvanut tasaisesti, mutta esimerkiksi vuosina 2018–2019 myös Iisalmissa ja Varkaudessa asukasmäärä kasvoi asemien läheisyydessä.

Raidelähiliikennekeskusteluun liittyen luonnosvaiheessa pohdittiin myös yhdyskuntarakenteen eheyttämistarpeen osoittamista tulevaisuuden pysäkkitaajamiin. Niiden kehittäminen on kuitenkin ylipitkän aikavälin tavoite ja kehittäminen päätettiin sisällyttää Savonradan suunnittelumääräykseen.

## Kaavaratkaisu

Yhdyskuntarakenteen eheyttämistarpeen nuolimerkinnöillä osoitetaan nykyiseen tapaan, Iisalmen, Kiu-ruveden, Kuopion, Lapinlahden, Siilinjärven, Suonenjoen ja Varkauden asemanseutuja.

	<p><b>YHDYSKUNTARAKENTEEN EHEYTTÄMISTARVE</b> Merkinnällä osoitetaan yhdyskuntarakenteen ja toimivan raidejoukkoliikenteen kehittämisen kan- nalta tavoiteltavat, maakunnallisesti merkittävät eheyttämistarpeet.</p> <p><i>Kehittämisperiaate:</i> Aluetta kehitetään joukkoliikenteeseen ja erityisesti raideliikenteeseen tukeutuvana, tehokkaasti ra- kennettuna taajama- tai keskustatoimintojen alueena. Alueen suunnittelussa on otettava huomioon liityntäpysäköinti.</p>
---	---

### 5.2.2.7 Yhdyskuntarakenteen laajenemissuunta

#### Tavoite

Tavoitteena on osoittaa tarvittavat maakunnallisesti merkittävät yhdyskuntarakenteen laajenemissuun-  
nat. Tyypillisesti nämä ovat varauksia ja tarpeita, joiden toteutukseen liittyy epävarmuutta tai toteutus  
ajoittuu maakuntakaavan tavoitevuotta kauemmaksi tulevaisuuteen.


#### Lähtökohdat

Voimassa olevissa maakuntakaavoissa on osoitettu runsaasti yhdyskuntarakenteen laajenemissuuntia Si-  
ilinjärven, Kuopion, Varkauden ja Leppävirran yhdyskuntarakenteen laajentamiseksi. Osa näistä merkin-  
nöistä jää tarpeettomiksi, sillä taajamien kehittämisvyöhykkeen merkintä korvaa tulevaisuuden yhdyskun-  
tarakenteen laajenemissuuntia.

Tulevaisuuden aluerakennetta sekä liikenneverkostoa koskeva suuri muutos on Vaajasalon Kuopion Pirt-  
tiniemeen yhdistävän uuden valtatie ja tunnelin merkinnän poistaminen maakuntakaavasta. Kuopion  
kaupungin pitkän aikavälin tavoitteena on edelleen etsiä laajennussuuntia nykyisen kaupunkialueen ulko-  
puolelta ja varmistaa kaupungin kasvuedellytykset tulevaisuudessa. Vaajasalon suunta säilyy yhtenä vaih-  
toehtona ja sen saavutettavuus osoitetaan yhdyskuntarakenteen laajenemissuuntaa osoittavilla nuoli-  
merkinnöillä sekä Pirttiniemen suunnasta että Ranta-Toivalan suunnasta. Kuopion laajeneminen Vaajasa-  
loon on ylipitkän aikavälin suunnitelma, eikä se kytkeydy enää valtakunnalliseen liikennejärjestelmän ke-  
hittämiseen. Toteutumiseen liittyy epävarmuutta.

## Kaavaratkaisu

Yhdyskuntarakenteen laajenemissuuntanuoli osoitetaan Pirttiniemeen ja Ranta-Toivalaan, jossa Kuopion  
kaupunki on hankkinut maata. Tämän alueen kehittämisessä puolustusvoimien toiminnan asettamat ra-  
joitteet tulee ottaa huomioon. Rissalan lentoasema Karjalan lennoston tukikohtana asettaa alueen maan-  
käytölle yhä laajempia rajoituksia.

	<p><b>YHDYSKUNTARAKENTEEN LAAJENEMISSUUNTA</b> Merkinnällä osoitetaan maakunnallisesti merkittävät taajamien yhdyskuntarakenteen laajenemis- suunnat.</p> <p><i>Suunnittelumääräys:</i> Yhdyskuntarakenteen laajentamista suunniteltaessa tulee turvata virkistys- ja ekologiset yhteydet, luontoarvot, maisemalliset arvot sekä liikenteelliset edellytykset uusien alueiden toteuttamiselle.</p>
---	--

## 5.2.3 Työpaikat ja elinkeinot

### 5.2.3.1 Työpaikka-alueet ja kohteet

#### Tavoite

Tavoitteena on osoittaa taajamien ulkopuolella sijaitsevat suuret, ympäristö- ja liikennevaikutuksia aiheuttavat työpaikka- ja teollisuusalueet. Taajamien sisällä on tavoitteena osoittaa aluevarausmerkinnällä vain sellaisia työpaikka-alueita, joihin liittyy yhteensovittamistarvetta.


#### Lähtökohdat

Voimassa olevissa maakuntakaavoissa on käytetty aluevarausmerkintöjä taajamien työpaikka-alueiden osoittamiseen. Merkintätapaa yksinkertaisestaan ja alueita osoitetaan kohdemerkinnöillä. Taajamien sisällä sijaitsevia työpaikka-alueita liitetään taajaman kehittämisperiaatemarkintään. Pohjois-Savon työpaikka-alueille on laadittu yleis- ja asemakaavoja, joiden mukaisina alueet ovat myös toteutuneet.

#### Kaavaratkaisu

Kaavaehdotuksessa käytetään pääosin yleispiirteisiä kohdemerkintöjä, mutta myös aluevarausmerkintöjä sellaisilla teollisuus- ja työpaikka-alueilla, joilla on yhteensovittamistarvetta muun maankäytön kanssa. Suunnittelumääräyksessä otetaan huomioon yhteensovittaminen sekä työpaikka-alueiden ympäristö- ja liikennevaikutukset.

Uusina työpaikka-alueina osoitetaan aluevarauksena Kuopion Pienen Neulamäen alue. Kohdemerkinnällä uutena osoitetaan mm. Siilinjärvellä Pöljän eteläpuolelle Pyykankaan työpaikka-alue, joka tukeutuu vt5:n uuden linjauksen toteutumisen myötä valtatie eritasoliittymän alueeseen.

	<p><b>TYÖPAIKKA-ALUE TAI KOHDE</b> Merkinnällä osoitetaan monipuoliset työpaikka-alueet, joissa voi olla toimisto- ja palvelutyö-paikkoja sekä ympäristöhäiriötä aiheuttamatonta teollisuutta ja varastointia.</p> <p><i>Suunnittelumääräykset:</i> Alueen käytön suunnittelussa on kiinnitettävä erityistä huomioita alueen kestäväan saavutettavuuteen ja kaupunkikuvaan. Alue on suunniteltava siten, että riittävät viheryhdydet viheralueiden välillä säilyvät.</p>
---	--

### 5.2.3.2 Teollisuus- ja varastoalue tai -kohde

#### Tavoite

Tavoitteena on osoittaa taajamien ulkopuolella sijaitsevat suuret, ympäristöhäiriötä ja liikennevaikutuksia aiheuttavat teollisuusalueet. Taajamien sisällä on tavoitteena osoittaa aluevarausmerkinnällä sellaisia teollisuusalueita, joihin liittyy yhteensovittamistarvetta.

#### Lähtökohdat

Voimassa olevissa maakuntakaavoissa on käytetty aluevarausmerkintöjä taajamien teollisuusalueiden osoittamiseen. Merkintätapaa yksinkertaisestaan ja alueita osoitetaan kohdemerkinnöillä. Pohjois-Savossa teollisuus- ja varastotoimintojen alueille on laadittu yleis- ja asemakaavoja, joiden mukaisina alueet ovat myös toteutuneet.

#### Kaavaratkaisu

Taajamista erillisinä teollisuusalueina osoitetaan kohdemerkinnöillä maakunnallisesti merkittäviä teollisuusalueita, joilla on liikenteellisiä vaikutuksia tai haitallisia ympäristövaikutuksia. Aluevarausmerkinnöillä

osoitetaan mm. Iisalmen teollisuusaluevarausta VT27 ja vt 5:n tuntumassa, Peltomäkeä, Kuopion Sorsasaloa, Siilinjärven Radantauksen aluetta sekä Varkauden taajaman teollisuusalueita. Näihin liittyy yhteensovittamistarpeita.

<p>T</p> <p>t</p>	<p>TEOLLISUUS- JA VARASTOALUE TAI -KOHDE</p> <p>Merkinnällä osoitetaan maakunnallisesti merkittävät teollisuus- ja varastoalueet, joilla on liikenteellisiä tai ympäristövaikutuksia.</p> <p><i>Suunnittelumääräys:</i> Alueen käytön suunnittelussa tulee huolehtia siitä, että merkittävät ympäristöhäiriöt viereisille alueille estetään. Alueen käytön suunnittelussa on kiinnitettävä erityistä huomiota liikenneturvallisuuteen ja alueen kestävään saavutettavuuteen. Seveso III-kohteiden voimassa olevat suojaetäisyydet on tarkistettava.</p>
<p>T/kem</p> <p>t/ kem</p>	<p>TEOLLISUUS- JA VARASTOALUE TAI -KOHDE, JOLLE SAA SIIJOITTAA VAARALLISIA KEMIKAALEJA VALMISTAVAN TAI VARASTOIVAN LAITOKSEN</p> <p>Merkinnällä osoitetaan maakunnallisesti ja seudullisesti merkittävät kemianteollisuuden alueet.</p> <p><i>Suunnittelumääräys:</i> Alueen käytön ja sen lähiympäristön suunnittelussa tulee huomioida vaarallisten kemikaalien käytöstä ja varastoinnista aiheutuvat ympäristöriskit. Seveso III-kohteiden voimassa olevat suojaetäisyydet on tarkistettava.</p>

### 5.2.3.3 Seveso III -direktiivin mukaiset vyöhykkeet

#### Tavoite

Tavoitteena on päivittää ja yhdenmukaistaa Seveso III -direktiivin mukaiset vyöhykkeet. Tunnistetaan maakunnallisesti merkittävimmät sevesokohteet.

#### Lähtökohdat

Voimassa olevassa maakuntakaavassa osoitetaan useita seveso III-kohteiden suojavyöhykkeitä. Konsultointivyöhykkeitä on myös määräyssideltään erilaisina. Osa merkinnöistä on vanhentunut toimintojen muuttuessa.

Maakuntakaavassa on tarkoituksenmukaista osoittaa vain luonteeltaan pysyvät ja vaikutuksiltaan maakunnalliset seveso-kohteiden suojavyöhykkeet.

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto TUKES:in 1.4.2024 päivittämän listauksen mukaan Pohjois-Savossa on kaikkiaan 43 laitosta, joille on määritelty konsultointivyöhyke. Konsultointivyöhykkeellä tapahtuvista kaavoitusmuutoksista tai merkittävämmästä rakentamisesta on pyydettävä lausunto Tukesilta ja pelastusviranomaiselta.

Seveso III -direktiivin mukaisia laitoksia ovat sellaiset, joiden toiminnan laajuus on turvallisuusselvityslaitos tai toimintaperiaateasiakirjalaitos. Tällaisia laitoksia on Pohjois-Savossa 15 ja niiden ympärille osoitettavat suojavyöhykkeet osoitetaan maakuntakaavassa.

#### Kaavaratkaisu

Seveso III -direktiivin mukaisia suojavyöhykkeitä (konsultointivyöhykkeitä) osoitetaan maakuntakaavassa 14 turvallisuusselvityslaitokselle ja toimintaperiaateasiakirjalaitokselle. Seveso III-direktiivin mukaisten laitosten suojavyöhykkeet vaihtelevat 0,5 kilometristä 2 kilometriin. On huomattava, että kaavoitukseen ryhdyttäessä seveso-laitosten ajantasainen tilanne ja vyöhykkeen laajuus on aina tarkistettava Turvallisuus- ja kemikaalivirastolta.

--SV--	<p>SUOJAVYÖHYKE, sv-11 Merkinnällä osoitetaan Seveso III -direktiivissä tarkoitettujen tuotantolaitosten suojavyöhykkeet. Ajantasaiset suojavyöhykkeiden tiedot tulee tarkistaa viranomaiselta (TUKES).</p> <p><i>Suunnittelumääräys:</i> Suojavyöhykkeen sisällä alueen käytön suunnittelussa on selvitettävä tuotantolaitoksen toimintaan liittyvät riskit suuronnettomuusvaaran kannalta. Alueelle rakentamisen on tarkoitettu perustuvaksi yksityiskohtaisempaan suunnitteluun. Lupaharkinnan yhteydessä tulee huomioida erityisesti alueella oleva onnettomuusvaara ja ottaa huomioon turvallisuuden edellyttämät etäisyydet (MRA 57§). Suunniteltaessa alueen maankäyttöä ja harkittaessa uusia rakennuslupia on palo- ja pelastusviranomaisille, toiminnanharjoittajalle sekä Turvallisuus- ja kemikaalivirastolle (TUKES) varattava mahdollisuus lausunnon antamiselle. Lausunnot tulee pyytää myös harkittaessa lupaa olemassa olevan rakennuksen laajennukselle tai käyttötarkoituksen muutokselle, jos laajennushanke tai käyttötarkoituksen muutos lisää suuronnettomuusriskille altistuvien henkilöiden määrää merkittävästi. Alueelle ei tule sijoittaa toimintoja, jotka lisäävät merkittävästi suuronnettomuusriskille altistuvien määrää, kuten kouluja, päiväkotia, sairaaloita tms. Alueelle voidaan sijoittaa muuta teollisuutta tai muuta vastaavaa toimintaa. Suojavyöhykkeen rajan sisäpuolella alueen käytön suunnittelussa ja rakentamisessa on otettava huomioon mahdolliset jätteenkäsittelyalueen ympäristövaikutukset.</p>
--------	---

## 5.2.4 Matkailupalvelut ja virkistyskalastus

### 5.2.4.1 Matkailupalvelujen kohde

#### Tavoite

Tavoitteena on osoittaa maakunnallinen matkailupalvelujen verkosto, vähentää paikallisia merkintöjä ja muuttaa yksityiskohtaisia aluevarausmerkintöjä kohdemerkinnöiksi.

#### Lähtökohdat

Voimassa olevissa maakuntakaavoissa on osoitettu runsaasti laajojakin matkailupalvelujen aluevarauksia. Osa näistä on jäänyt toteutumatta tai toiminta on loppunut. Merkintöjä karsitaan, paikallisia pienempiä matkailupalvelujen kohteita ei osoiteta. Aluevarausmerkinnöitä luovutaan kokonaan ja ne korvataan kohdemerkinnällä.

#### Kaavaratkaisu

Matkailukohteina osoitetaan pääasiassa yli 80 vuodepaikan majoituskohteita tai kohteita, joilla on monipuolisia matkailupalveluja ja ohjelmapalvelua kuten Kuopion Rauhalampi, Camping Atrain, Tahko, Tiirilampi golf, Siilinjärven Tarina Golf, Iisalmessa Koljonvirran kartano, Runni, Yläsavon golf, Joroisten Kartanogolf, Tervon Eerikkalan golf, Lohimaa, Rautavaaran Metsäkartano, Leppävirran Unnukka-Kalmalahti ja Rautalammin Törmälä.

● rm	<p>MATKAILU- JA VIRKISTYSPALVELUJEN KOHDE Merkinnällä osoitetaan vähintään maakunnallisesti merkittävät matkailupalvelukohteet.</p> <p><i>Suunnittelumääräys:</i> Alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee kiinnittää huomiota matkailun ja virkistyksen kannalta vetovoimaisen kohteen muodostamiseen sekä ottaa huomioon eri toimintojen ja rakentamisen sopeuttaminen ympäristöön. Alueen käytön suunnittelussa on huolehdittava siitä, ettei hanke yksistään tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa heikennä Natura 2000-verkostoon kuuluvien alueiden perusteena olevia luonnonarvoja. Suunnittelussa on erityisesti otettava huomioon vaikutukset Natura-alueen pohjavesi- ja pintavalumaolosuhteisiin, maaston kulumiseen ja pienilmastoon.</p>
------	--

### 5.2.4.2 Kalastusmatkailupalvelujen alue tai kohde

#### Tavoite

Tavoitteena on osoittaa maakunnallinen kalastusmatkailupalvelujen verkosto, karsia paikallisia merkintöjä ja muuttaa yksityiskohtaisia aluevarausmerkintöjä kohdemerkinnöiksi.

#### Lähtökohdat


Voimassa olevissa maakuntakaavoissa on runsas ja pienipiirteinen kalastusmatkailukohteiden ja -alueiden verkosto. Osa niistä erottuu kaavakartalla varsin heikosti.

#### Kaavaratkaisu

Kalastusmatkailualueina osoitetaan Haajaistenjärvi Sonkajärvellä, Lampaanjoki Pielavedellä, Lastukoski Kuopiossa Pisan länsipuolella, Nurmijoki-Matkusjoki Sonkajärvellä, Saittajoki Kuopiossa, Vaikkojoki, Syrjäjoki ja Si-vakkajoki Kaavilla sekä Valkeinen Rautalammilla.

Pienempiä kalastusmatkailualueita osoitetaan myös kohdemerkinnöillä, joiden määrää on kuitenkin voimassa olevaan maakuntakaavaan verrattuna vähennetty toiminnallisesti ja palveluverkon kannalta olennaiseen.

Kalastusmatkailukohteet, rmk
Löytyn Lohi
Paloisvirta
Pisankoski
Vaikon loma ja lohi
Puntinjoen Honkakoski
Myhinkoski
Nokisenjoki
Konnekoski
Alimmainen Apulainen
Koirakoski
Siltalan Lohi
Ahvenkoski
Aittokoski
Pitkäkoski
Viannankoski
Lohimaa












	<b>VIRKISTYSKALASTUSALUE TAI -KOHDE</b> Merkinnällä osoitetaan vähintään maakunnallisesti merkittävät virkistyskalastukseen liittyvät kohteet.
---	---

### 5.3 Liikennejärjestelmä

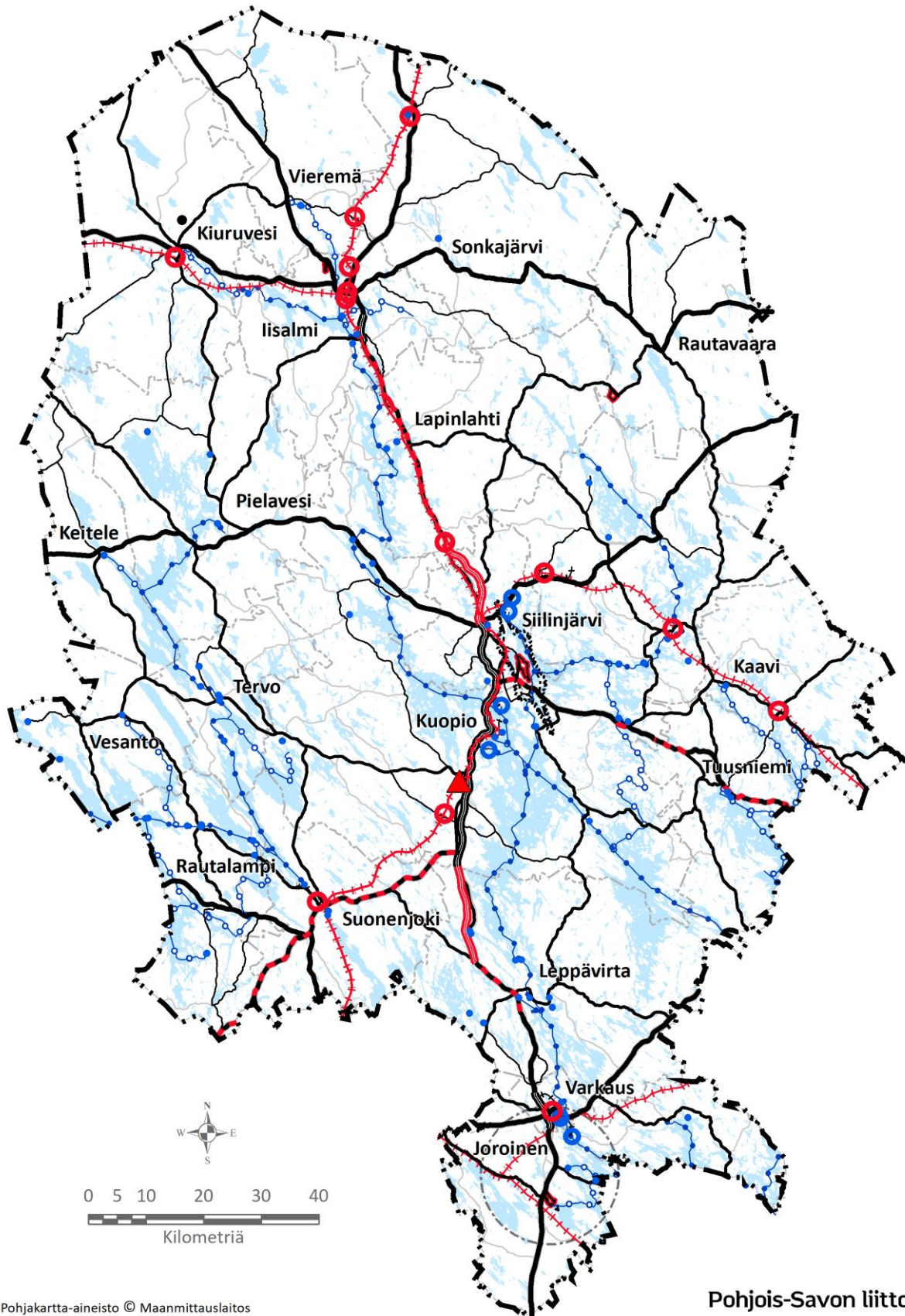
Liikenneverkostojen osalta osoitetaan ainoastaan maakunnallisesti ja valtakunnallisesti merkittävä verkosto (valtatie, kantatie ja seututiet; rautatiet; syvä- ja laivaväylät). Muusta tiestöstä (yhdystiet) osoitetaan huoltovarmuuden ja matkailukohteiden saavutettavuuden kannalta merkittävät tiet. Vesiväylissä painottuu kuljetusten lisäksi matkailun ja erityisesti luontomatkailun tarpeet. Merkinnöissä painottuvat elinkeinoelämän, maa- ja metsätalouden sekä energiahuollon tarpeet. Liikenneverkkojen toimintavarmuus kaikissa olosuhteissa on yksi tärkeimmistä yhteiskunnan huoltovarmuuden perusedellytyksistä.

Pääväylien kehittämisen kannalta merkittävä liikenneverkosto osoitetaan uusina tai merkittävästi parannettavina osuuksina. Maanteiden osalta maakuntakaavassa ei osoiteta seutu- eikä yhdysteiden parantamistarpeita, vaan ne tutkitaan ja ratkaistaan maakuntakaavaa yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Liikennejärjestelmän kehittämistä – erityisesti kestävän liikkumisen edistämistä – sekä liikenteen ja maankäytön yhteensovittamista koskevia määräyksiä on runsaasti maakuntakaavan kehittämisperiaatemerkinnöissä ja -määräyksissä sekä useiden maankäyttömuotojen merkinnöissä ja määräyksissä. Luonnoksesta saadun palautteen perusteella näitä on täsmennetty ja tarkastellaan kootusti ja kokonaisvaltaisesti osana vaikutusten arviointia.

Maakuntakaavassa osoitetaan valtion ylläpitämät vesitiet eli alusliikennettä palvelevat vesiväylät. Lisäksi osoitetaan vesitieyhteyksiä tärkeille raakapuu-uiton ja proomukuljetusten toimintapaikoille sekä vesitieyhteyksiä kuntakeskuksiin, muihin suuriin taajamiin ja matkailukohteisiin.

	Moottoritie
	Uusi moottoritie
	Tie
	Uusi tie
	Merkittävästi parannettava tie
	Päärata (Savonrata)
	Parannettava poikittaisraide
	Sivuraide
	Puuterminaali
	Tavaraliikenteen terminaali
	Laivaväylä
	Veneväylä
	Satama
	Uiton toimipaikka, venevalkama
	Lentoasema
	Lentopaikka
	Lentomeluviyöhyke ja lentomeluvarauma





Pohjakartta-aineisto © Maanmittauslaitos

Pohjois-Savon liitto

5.6.2024

Kuva 20. Pohjois-Savon maakuntakaavan infraverkkojen liikennejärjestelmä.

### 5.3.1 Tieverkosto

#### 5.3.1.1 Oleva tieverkosto

Maakuntakaavassa osoitetaan valtatiet, kantatiet ja seututiet. Yhdysteistä kaavakartalla osoitetaan vain huoltovarmuuden kannalta merkityksellinen tiestö Vieremällä (tiet 5911 ja osittain 8770), Sonkajärvellä (tiet 16296 ja 16299), Kiuruvedellä (tie 5613), Pielavedellä (tiet 5613 ja 5603), Keiteleellä (tiet 6570 ja 5602) ja Siilinjärvellä (tie 56330).

Matkailukohteiden ja kansallispuistojen saavutettavuuden kannalta merkittävät yhdystiet ovat Sonkajärvellä (tie 5862), Rautavaaralla (tie 5850), Rautalammilla (tiet 16089, 15280 ja 5300), Kuopiossa (tiet 5542, 5761, 5775 ja 5701) ja Tervossa (tiet 5517 ja 5541).

Aluerakenteeseen liittyvää alemman tasoista tiestöä on Kuopiossa (tiet 5550, 5490 ja 5370).

#### 5.3.1.2 Uudet tiet; Moottoritiet ja uudet tieyhteydet

##### Tavoite

Tieverkoston osalta osoitetaan pääväylien (valta- ja kantatiet) maakunnallisesti ja valtakunnallisesti merkittävät uusien linjausten kehittämisvaraukset. Voimassa olevaan maakuntakaavaan verrattuna yksi merkittävimmistä muutoksista on Kuopiossa Vaajasalon kautta kulkevan valtatie 9 uuden linjauksen poisjääminen, koska valtatiellä 5 on Päiväranta-Vuorela (Kallan sillat) ja valtatiellä 9 Jännevirran silta parannettu eikä rinnakkaisen valtatieyhteyden osoittamiselle ole perusteita. Nykyisen linjauksen mukainen valtatie 9 kuuluu EU:n TEN-T kattavaan verkkoon ja on pääväyläasetuksen mukainen päätie.

##### Lähtökohdat



Maakuntakaavassa päivitetään pääväylien kehittämistarpeet viimeisimpiin selvityksiin ja suunnitteluratkaisuihin perustuen. Kaikki maakuntakaavassa osoitettavat uusien linjausten varaukset ovat pitkäaikaisia voimassa olevan maakuntakaavan, Pohjois-Savon maakuntasuunnittelun ja myös Pohjois-Savon liikennejärjestelmäsuunnitelma2040:n kehittämistoimenpiteitä.

##### Kaavaratkaisu

Uusina moottoritieyhteyksinä osoitetaan valtatiellä 5 Palokangas-Humalajoki (Leppävirta) ja Siilinjärvi-Alapitkä (Lapinlahti). Uusina tieyhteyksinä osoitetaan valtatie 5:llä Nerkoon ohitus (Valkeinen – Taipale) Lapinlahdella ja valtatie 9:llä Riistaveden ohitus (Vartiala – Riistavesi) Itä-Kuopiossa. Kaikki uudet tievaraukset ovat voimassa olevassa maakuntakaavassa, joskin valtatie 5 varaus Siilinjärveltä pohjoiseen läntisempänä ja lyhyempänä vaihtoehtona. Linjaukset perustuvat tiesuunnitelmien (Palokangas-Humalajoki, Nerkoon kohta ja Riistaveden kohta) ja yleissuunnitelmien (Siilinjärvi-Alapitkä) linjauksiin.

Valtatiellä 9 välillä Tuusjärvi-Tuusniemi voimassa olevan maakuntakaavan uuden linjauksen varaus kumotaan ja korvataan lyhyemmällä kehittämisperiaatemerkinällä (tieyhteystarve) ja loppuosa merkittävästi parannettavana valtatieksi. Ratkaisu on yhdenmukainen vuonna 2022 valmistuneen *“Vt9 Kuopio – Joensuu kehittämisselvitys”* -raportin kanssa. Perusteena on lyhyempi ja siten toteuttamiskelpoisempi uuden tielinjauksen osuus.

Uusien teiden liittymiä ei ole osoitettu kaavakartalla. Kaavamääräyksen mukaisesti merkintään sisältyvät tarvittavat liittymä- ja rinnakkaistiejärjestelyt. Ratkaisu tuo väljyyttä tiesuunnitteluun ja teiden toteutukseen.

<b>mo</b> 	UUSI MOOTTORITIE Merkintä sisältää myös tarvittavat liittymä- ja rinnakkaistiejärjestelyt. Alueella on voimassa MRL:n 33 §:n mukainen rakentamisrajoitus.
<b>vt/kt</b> 	UUSI TIEYHTEYS Merkintä sisältää myös tarvittavat liittymä- ja rinnakkaistiejärjestelyt. Alueella on voimassa MRL:n 33 §:n mukainen rakentamisrajoitus.

### 5.3.1.3 Merkittävästi parannettavat tieyhteydet

#### Tavoite

Tieverkoston osalta osoitetaan pääväylien maakunnallisesti ja valtakunnallisesti tärkeät merkittävästi parannettavien yhteysvälien kehittämistaraukset.

#### Lähtökohdat


Maakuntakaavassa päivitetään pääväylien (valta- ja kantatiet) kehittämistarpeet ajantasaisiin ja viimeisiin selvityksiin ja suunnitteluratkaisuihin perustuen. Kaikki maakuntakaavassa osoitettavat merkittävästi parannettavien yhteysvälien varaukset ovat pitkäaikaisia myös Pohjois-Savon maakuntasuunnitelman ja Pohjois-Savon liikennejärjestelmäsuunnitelma 2040:n kehittämistoimenpiteitä.

#### Kaavaratkaisu

Merkittävästi parannettavina yhteysväleinä osoitetaan valtatiellä 5 Leppävirta-Palokangas Leppävirralla ja Alapitkä-lisalmi Lapinlahdella ja lisalnessa. Valtatien 9 merkittävästi parannettavia yhteysvälejä on Vuorela-Jännevirta Siilinjärvellä, Riistavesi-Tuusjärvi Kuopiossa ja Tuusniemellä, Hietämäki-Tuusniemi, Tuusniemi - Ohtaansalmi Tuusniemellä sekä Keski-Suomen maakuntaraja – Vehmasmäki Rautalammilla, Suonenjoella ja Kuopiossa. Merkittävästi parannettavien teiden liittymiä ei ole osoitettu kaavakartalla. Kaavamääräyksen mukaisesti merkittävästi parannettavan tieyhteyden merkintään sisältyvät tarvittavat liittymä- ja rinnakkaistiejärjestelyt. Ratkaisu tuo väljyyttä tiesuunnitteluun ja teiden toteutukseen.

Tieluokkien muutoksia osoittavia merkintöjä on kantatielle 77 ja kantatielle 88 (kantatiestä valtatieksi). Ratkaisu on voimassa olevan Pohjois-Savon maakuntakaavan ja Pohjois-Savon liiton pitkäaikaisen edunvalvontatavoitteen mukainen.

Merkittävästi parannettavia seututeitä ei osoiteta maakuntakaavassa. Vielä viranomaisehdotuksessa sellaisina osoitettiin tie 551 Pihkainmäki-Haminalahti, tie 453 (Jäppiläntie) Varkaudessa ja tie 577 Kuopion Nilsiässä. Maakunnan seututeillä on erittäin paljon parantamis- ja kehittämistarpeita, mutta ei voimassa olevia tiesuunnitelmia eikä ajantasaisia toimenpideselvityksiä. Seututeiden parantaminen ml. uudet tielinjaukset voidaan maakuntakaavan estämättä selvittää ja suunnitella maantielain mukaisella tiesuunnitelmalla ja kuntakaavoituksella, joissa selvitetään kattavasti kaikki vaikutukset ja ratkaistaan maankäytön yhteensovitus.

<b>vt</b> 	<p><b>MERKITTÄVÄSTI PARANNETTAVA TIEYHTEYS</b></p> <p>Merkinnällä osoitetaan sellaisia aluerakenteen kannalta keskeisiä tieyhteyksiä, joille on odotettavissa merkittäviä, mutta yksityiskohtaisemmin suunnittelemtomia parantamistoimia, joilla on vaikutusta ympäröivään maankäyttöön. Merkintä sisältää myös parantamisen edellyttämät liittymä- ja rinnakkais-tiejärjestelyt sekä tielinjausmuutokset samassa maastokäytävässä. Alueella on voimassa MRL:n 33 §:n mukainen rakentamisrajoitus.</p> <p><i>Suunnittelumääräys:</i>  Tieyhteyttä tulee kehittää siten, että se tukee ja mahdollistaa kaupunkiseudun aluerakenteen kehittymisen maakuntakaavaan sisältyvien maankäyttöratkaisujen mukaisesti.  Suunnittelussa on huolehdittava siitä, ettei hanke tai suunnitelma yksistään tai tarkasteltuna yhdessä muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa luonnonsuojelulain 34 §:n tarkoittamalla tavalla merkittävästi heikennä alueella olevien tai siihen rajautuvien Natura 2000- verkostoon kuuluvien alueiden perusteena olevia luonnonarvoja. Suunnittelussa on erityisesti otettava huomioon vaikutukset Natura-alueiden pohjavesi- ja pintavalumaolosuhteisiin sekä geologisiin arvoihin.</p>
--	---

#### 5.3.1.4 Tieliikenteen yhteystarve

##### Tavoite


Tavoitteena on osoittaa yhteystarpeina sellaiset vähintään maakunnallisesti merkittävät tieyhteydet, joista ei ole tehty yksityiskohtaisia selvityksiä tai suunnitelmia eikä niiden tarkka sijainti ole tiedossa.

##### Lähtökohdat

Maakuntakaavaan päivitetään tunnistetut ja viimeisimpien tietojen mukaiset tieverkon maakunnallisesti ja valtakunnallisesti merkittävät kehittämistarpeet.

##### Kaavaratkaisu

Kehittämisperiaatteena tieliikenteen yhteystarvemerkitöjä osoitetaan Riikinnevan kiertotalousalueen ja valtatie 5 välille ja valtatie 9 Tuusjärveltä itään (Tuusjärvi - Hietämäki). Voimassa olevan maakuntakaavan uusi tielinjaus välillä Tuusjärvi–Tuusniemi kumotaan ja se korvataan länsiosastaan yhteystarvemerkinällä ja itäosastaan nykyisen valtatie merkittävästi parannettavana tieyhteytenä. Voimassa olevan maakuntakaavan valtatie 23 yhteystarvemerkitä Varkauden keskustan kohdalla ei osoiteta.

	<p><b>TIELIIKENTEEN YHTEYSTARVE</b></p> <p>Merkinnällä osoitetaan ne tieyhteydet, joiden tarve on todettu, mutta joiden sijaintia ei ole yksityiskohtaisesti suunniteltu tai toteuttamiseen liittyy niin huomattavaa epävarmuutta, ettei ohjeellisen tai vaihtoehtoisen tielinjauksen osoittaminen ole mahdollista.</p>
---	---

#### 5.3.2 Rataverkosto

Rataverkostosta osoitetaan henkilö- ja/tai tavaraliikenteen kannalta merkittävät rataosuudet. Paikallisesti merkittävää sivuraiteiden verkostoa ei osoiteta voimassa olevan maakuntakaavan laajuudessa. Sivuradoista osoitetaan vain maakunnallisesti tai valtakunnallisesti merkittävät radat, kuten syväsatamiin, rataterminaaleihin ja merkittäviin tuotantolaitoksiin johtavat ratayhteydet.

##### 5.3.2.1 Savon rata: kaksiraiteinen nopean liikenteen päärata

##### Tavoite

Savon radan kehittämisen tavoitteena kauttaaltaan on sekä välityskyvyn lisääminen että nopeustason nostaminen perusparantamalla ja uudistamalla rataa koko maakunnan alueella. Kaikki kehittämistoimenpiteet parantavat ylimaakunnallisesti sekä henkilö- että tavaraliikenteen sujuvuutta, ennakoitavuutta ja

turvallisuutta sekä edistävät ilmastotavoitteiden toteuttamista ja liikkumisen ja logistiikan kestävää siirtymää. Savon radan kaksiraiteistamisen ja nopeustason nostamisen varaukset ovat myös voimassa olevassa maakuntakaavassa. Kaavaratkaisu myös turvaa ja edistää lähijunaliikenteen toteuttamismahdollisuuksia.


#### Lähtökohdat

Savonrata on valtakunnalliseen pääväyläasetukseen ja yleiseurooppalaiseen TEN-T kattavaan verkkoon kuuluva rata.

Savon radan kehittäminen, parantaminen, välityskyvyn lisääminen ja nopeustason nostaminen ovat pitkäaikaisia Pohjois-Savon maakuntasuunnitelman, Pohjois-Savon liiton edunvalvontatavoitteiden ja Pohjois-Savon liikennejärjestelmäsuunnitelma2040:n kehittämistoimenpiteitä.

#### Kaavaratkaisu

Savon rata osoitetaan koko maakunnan alueella kaksoisraidevarauksena. Varaus sisältää myös uudet seisakkeet, terminaalit ja kohtaamispaikat sekä tasoristeyspoistot ja niiden edellyttämät tiejärjestelyt. Lisäksi merkintä mahdollistaa ratalinjausmuutokset samassa maastokäytävässä. Varauksella tuetaan alueellisen lähijunaliikenteen kehittämisedellytyksiä.

	<p><b>SAVONRATA: KAKSIRAITEINEN NOPEAN LIIKENTEEN PÄÄRATA</b> Merkinnällä osoitetaan nopealle junaliikenteelle vaiheittain kehitettävä kaksiraiteinen päärata, Savon rata, jolla tavoitenopeus on vähintään 160 km/h. Savonrata on pääväyläasetukseen ja yleiseurooppalaiseen TEN-T kattavaan verkkoon kuuluva rata. Merkintä sisältää myös uudet seisakkeet, terminaalit ja kohtaamispaikat sekä tasoristeyspoistot ja niiden edellyttämät tiejärjestelyt. Lisäksi merkintä mahdollistaa linjausmuutokset samassa maastokäytävässä. Alueella on voimassa MRL:n 33 §:n mukainen rakentamisrajoitus.</p> <p><i>Suunnittelumääräys:</i> Alueen käytön suunnittelussa on huolehdittava siitä, ettei hanke tai suunnitelma yksinään tarkasteltuna tai yhdessä muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa luonnonsuojelulain 34 §:n tarkoittamalla tavalla merkittävästi heikennä Natura 2000-verkostoon kuuluvien alueiden perusteena olevia luonnonarvoja. Suunnittelussa on erityisesti otettava huomioon vaikutukset Natura-alueiden pohjavesi- ja pintavalumaolosuhteisiin ja viheryhteyksien säilymiseen.</p>
---	---

#### 5.3.2.2 Merkittävästi parannettava rata

##### Tavoite


Toimintaympäristössä tapahtuneiden globaalien muutosten vuoksi poikittaisten ratayhteyksien kehittäminen on entistäkin tärkeämpää maan sisäisten kuljetus- ja matkaketjujen toimivuuden sekä huoltovarmuuden kannalta. Kaikki toimenpiteet parantavat ylimaakunnallisesti sekä henkilö- että tavaraliikenteen sujuvuutta, ennakoitavuutta ja turvallisuutta sekä edistävät ilmastotavoitteiden toteuttamista ja liikkumisen ja logistiikan kestävää siirtymää.

##### Lähtökohdat

Poikittaisratojen parantaminen, sähköistäminen ja muu kehittäminen ovat Pohjois-Savon maakuntasuunnittelun ja myös Pohjois-Savon liikennejärjestelmäsuunnitelma 2040:n kehittämistoimenpiteitä. Siilinjärvi-Viinijärvi-Joensuu ja Iisalmi-Ylivieska radat kuuluvat EU:n TEN-T kattavaan rataverkkoon. Iisalmi-Ylivieska rata on myös pääväyläasetuksen mukainen rautateiden pääväylä.

## Kaavaratkaisu

Pohjois-Savon kaikki poikittaisradat osoitetaan merkittäväsi parannettavina ratayhteyksinä: Iisalmi-Ylivieska Iisalmessa ja Kiuruvedellä, Siilinjärvi-Juankoski-Kaavi-Viinijärvi Siilinjärvellä, Kuopiossa ja Kaavilla. Pieksämäki-Huutokoski-Varkaus-Joensuu Joroisissa, Varkaudessa ja Leppävirralla sekä Huutokoski-Joroinen-Rantasalmi-Savonlinna-Parikkala Joroisilla. Merkintä sisältää myös uudet kohtaamispaikat, terminaalit ja tasoristeyspoistot sekä niiden edellyttämät tiejärjestelyt. Lisäksi merkintä mahdollistaa linjausmuutokset samassa maastokäytävässä.

	<p><b>MERKITTÄVÄSTI PARANNETTAVA RATA</b></p> <p>Merkinnällä osoitetaan Pieksämäki-Joroinen-Huutokoski-Varkaus-Joensuu, Siilinjärvi-Viinijärvi-Joensuu ja Iisalmi-Ylivieska-radat, joissa on merkittäviä parantamiseen, sähköistykseen ja kehittämiseen liittyviä tarpeita. Iisalmi-Ylivieska ja Siilinjärvi-Viinijärvi-Joensuu radat kuuluvat EU:n TEN-T kattavaan rataverkkoon. Iisalmi-Ylivieska rata on pääväyläasetuksen rautateiden pääväylä. Merkintä sisältää myös uudet kohtaamispaikat, terminaalit ja tasoristeyspoistot sekä niiden edellyttämät tiejärjestelyt. Lisäksi merkintä mahdollistaa linjausmuutokset samassa maastokäytävässä.</p> <p>Alueella on voimassa MRL:n 33 §:n mukainen rakentamisrajoitus.</p> <p><i>Suunnittelumääräys:</i></p> <p>Alueen käytön suunnittelussa on huolehdittava siitä, ettei hanke tai suunnitelma yksinään tarkasteltuna tai yhdessä muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa luonnonsuojelulain 34 §:n tarkoittamalla tavalla merkittävästi heikennä Natura 2000-verkostoon kuuluvien alueiden perusteena olevia luonnonarvoja. Suunnittelussa on erityisesti otettava huomioon vaikutukset Natura-alueiden pohjavesi- ja pintavalumaolosuhteisiin ja ekologisten yhteyksien säilymiseen.</p>
---	---

### 5.3.2.3 Raideliikenteen terminaalit

#### Tavoite

Tavaraliikenteen terminaalit käsiteltiin yhdessä HCT-terminaaliverkoston kanssa Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040, 1. vaiheessa. Tavoitteena on tarvittaessa päivittää raakapuun lastaukseen sekä muuhun raideliikenteen tavarankuljetuksen tarvittavat rataterminaalit.

#### Lähtökohdat

Voimassa olevassa maakuntakaavassa raakapuun lastaamiseen tarkoitettuja rataterminaaaleja on osoitettu Sukevalle (Sonkajärvi), Kauppilanmäkeen (Vieremä), Kiuruvedelle, Soinlahteen ja Iisalmen aseman pohjoispuolelle, Alapitkälle (Lapinlahti), Sänkimäkeen, Juankoskelle ja Kurkimäkeen (Kuopio), Luikonlahteen (Kaavi), Suonenjoelle ja Varkauteen.

Iisalmessa raakapuun lastaaminen siirretään logistisesti nykyistä sijaintia paremmalle paikalle radan varteen joko valtatie 27 pohjoispuolelle, ajoharjoitteluradan läheisyyteen tai Soinlahteen. Iisalmessa on tarve osoittaa myös muulle rautateitse kuljetettavalle rahdille lastausterminaaali nykyisen aseman pohjoispuolisen paikan sijaan. Terminaali osoitetaan Parkatin ja valtatie 27 välille. Vaikka rataterminaalien verkosto voi tulevaisuudessa harventua, osoitetaan lähitulevaisuuden maankäytön vuoksi nykyisten suunnitelmien mukaiset terminaalialueet. Iisalmen pohjoispuolen rataterminaalipaikat ovat vaihtoehtoisia ja täsmentyvät selvitysten ja suunnittelun edistyessä.

HCT-terminaalien selvitysalueilla ei ole toteutunut raakapuun varastointia. Raakapuun varastointi tapahtuu toimijakohtaisesti, eikä maakuntakaavalla ole siihen ohjausvaikutusta. Merkinnän säilyttämiselle maakuntakaavassa ei ole tarvetta eikä perusteita, koska niiden toteuttamista ei ole yhdenkään varauksen osalta edistetty.


Maakuntakaavatyön aloittamisen jälkeen toimintaympäristössä on tapahtunut puun kuljetusvirtoihin vaikuttaneita muutoksia. Finnulpin biotuotetehtaan eteneminen päättyi hallinto-oikeuden päätökseen, eikä Pohjois-Savon alueella ole näköpiirissä vastaavia hankkeita, joilla olisi vaikutuksia raakapuun varastointitarpeisiin. Venäjän hyökkäyssota Ukrainassa pakotteineen on johtanut kotimaisen puun kysynnän kasvamiseen. Puuta liikkuu niin raideliikenteessä, maanteilla kuin vesiteitse entistä enemmän.

### **Kaavaratkaisu**

Pohjois-Savon maakuntakaava 2040:n 1.vaiheessa osoitetut lainsäädännön sallimien painorajoitusten raskeampien kuljetusten HCT-terminaalien viisi selvitysaluevarausta kumotaan.

Raideliikenteen terminaaleihin tehdään teknisiä muutoksia; merkinnän nimi muuttuu tavaraliikenteen terminaalista raideliikenteen terminaaliksi. Lisäksi merkinnän symbolia muutetaan harmonisoitujen maakuntakaavojen mallin (HAME) mukaisesti neliöstä ympyräksi.

Raideliikenteen terminaalit osoitetaan edelleen Sukevalle (Sonkajärvi), Kauppilanmäkeen (Vieremä), Kiu-ruvedelle, Soinlahteen, VT27:n tuntumaan ja Parkattiin (Iisalmi), Alapitkälle (Lapinlahti), Sänkimäkeen; Juankoskelle ja Kurkimäkeen (Kuopio), Luikonlahteen (Kaavi), Suonenjoelle ja Varkauteen.

	<p><b>RAIDELIIKENTEEN TERMINAALI</b> Merkinnällä osoitetaan raakapuu- ja muiden lastaustermiinalien alueita. Alueella on voimassa MRL:n 33 §:n mukainen rakentamisrajoitus.</p> <p><i>Suunnittelumääräys:</i> Alueen käyttöä on suunniteltava niin, ettei melutaso alueen läheisillä taajamatoimintojen alueilla ylitä 55 dBA.</p>
---	--

#### **5.3.2.4 Yhdistettyjen kuljetusten terminaali**

##### **Tavoite**


Tavoitteena on osoittaa joustavalla merkinnällä Itä-Suomen yhdistettyjen kuljetusten logistiikkakeskuksen/terminaalin mahdollisesti uudelleen tarkistettavaa sijaintipaikkaa Kuopiossa.

##### **Lähtökohdat**

Voimassa olevassa Kuopion seudun maakuntakaavassa ja sitä täydentäneessä Pohjois-Savon maakuntakaavassa 2030 (vahvistettu 2011) osoitetaan Itä-Suomen logistiikkakeskuksen nimellä LM/TP1- aluevarausmerkintä Kuopion Matkuksen alueelle. Alueen toteuttamiseksi asemakaava on ollut vireillä useamman vuoden ajan. Paikan haastavuus saavutettavuuden, ahtauden ja luontoarvojen vuoksi on käynyt asemakaavatyön myötä ilmi. Maakuntakaavaprosessin aikana Kuopion kaupunki on selvittänyt korvaavaa sijoituspaikkaa yhdistettyjen kuljetusten logistiikkakeskukselle Matkuksen eteläpuolelle.

##### **Kaavaratkaisu**

Kuopion Markukseen sijoitettu yhdistettyjen kuljetusten terminaalin aluevaraus muutetaan kohdemerkinnäksi. Se mahdollistaa maakuntakaavan joustavuuden terminaalin mahdollista uutta sijoituspaikkaa yleiskaavallisesti selvitetessä ja siitä päätettäessä.

	<p><b>YHDISTETTYJEN KULJETUSTEN TERMINAALI</b> Merkinnällä osoitetaan Itä-Suomen yhdistettyjen kuljetusten terminaalin yleispiirteistä sijoittumispaikkaa.</p> <p><i>Suunnittelumääräys:</i> Alueen käytön suunnittelussa on huolehdittava siitä, ettei hanke tai suunnitelma yksistään tai tarkasteltuna yhdessä muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa luonnonsuojelulain 34 §:n tarkoittamalla tavalla merkittävästi heikennä alueella olevien tai siihen rajautuvien Natura 2000- verkostoon kuuluvien alueiden perusteena olevia luonnonarvoja. Alueen käyttöä on suunniteltava niin, ettei melutaso alueen läheisillä taajamatoimintojen alueilla ylitä 55 dBA.</p>
---	--

### 5.3.3 Vesiväylät, satamat ja uiton toimipaikat

Nykyisin voimassa olevissa maakuntakaavoissa on osoitettu runsas ja tiheä vesiväylien verkosto. Osaltaan yksityiskohtainen verkoston esitystapa heikentää kaavan luettavuutta, joten vesiväylien verkostoa on tavoitteena karsia ja selkiyttää. Saman vesistön rinnakkaisia ja risteäviä väyliä ei enää osoiteta.

Satamat osoitetaan pääosin nykyisen verkoston mukaan.

#### 5.3.3.1 Laiva- ja veneväylät

##### Tavoite

Tavoitteena on yksinkertaistaa ja selkiyttää veneväylien runsasta, jopa veneilykartanomaista esitystapaa. Laiva- ja veneväylät erotetaan toisistaan. Tavoitteena on osoittaa useimpiin kuntakeskuksiin laivaväylät, milloin se vain on mahdollista. Tavoitteena on vesiliikenteen kokonaisvaltaisten toimintaedellytysten kehittäminen myös matkailun tarpeisiin.



##### Lähtökohdat

Voimassa olevien maakuntakaavojen vene- ja laivaväylät kattavat toteutuneiden väylien mukaisesti kaikki vesistöt matalia jokia ja latvavesistöjä myöten. Nyt laadittavassa maakuntakaavassa vene- ja laivareittejä selkiytetään siten, että vesistöille ei osoiteta rinnakkaisia väyliä. Matalammat venereitit erotetaan syvemmistä alusliikenteen väylistä. Samalla osa väylistä muutetaan melontareiteiksi latvavesillä ja joilla.

##### Kaavaratkaisu

Maakuntakaavassa osoitetaan valtion ylläpitämät vesitiet eli alusliikennettä palvelevat vesiväylät. Lisäksi osoitetaan vesitieyhteyksiä tärkeille raakapuu-uiton ja proomukuljetusten toimintapaikoille sekä vesitieyhteyksiä kuntakeskuksiin, muihin suuriin taajamiin ja matkailukohteisiin.

Väylät on jaettu yli 2,4 m-syväyksen laivaväyliin (ml. syväväylät) ja alle 2,4 m syväyksen veneväyliin. Jokaiseen kuntakeskukseen - Rautavaaraa ja Sonkajärveä lukuun ottamatta - on osoitettu vesiväyläyhteys. Myös veneväylissä osoitetaan väylän syväys.

	<p><b>LAIVAVÄYLÄ</b> (syväys 4,3 / 4,2 / 2,4 m) Merkinnällä osoitetaan syväväylät sekä risteilyliikenteen ja uiton väylät.</p>
	<p><b>VENEVÄYLÄ</b> (syväys 1,2 m)</p>



### 5.3.3.2 Satamat ja uiton toimipaikat

#### Tavoite

Tavoitteena on osoittaa maakunnallisesti merkittävät satamat ja uiton toimipaikat sekä osoittaa vapaa-ajan veneilyn ja retkeilyn kannalta olennainen satama- ja valkamaverkosto.

#### Lähtökohdat



Pohjois-Savon maakuntakaavoissa on osoitettu keskeiset syväsatamat ja satamat. Lisäksi on osoitettu runsas venevalkamien, retkisatamien ja rantautumispaikkojen verkosto sekä uiton pudotuspaikat.

#### Kaavaratkaisu

Satamista osoitetaan Kuopion Kumpusaaren syväsatama sekä Varkaudessa Akonlahden Taipaleen syväsatamat. Muina satamina osoitetaan Sibelcon ja Yaran satamat Siilinjärvellä sekä Sorsasalon satama Kuopiossa.

Uiton toimipaikat ja pudotuspaikat osoitetaan kuten nykyisissä maakuntakaavoissa (21 kpl). Niiden karsimiseen ei ole nähty perusteita logistiikan alan toimintaympäristön muuttuessa.

Kevyimmät veneily- ja melontareitteihin liittyvät rantautumispaikkoja osoittavat symbolit on jätetty paikallisen tason merkintöinä pois. Väylien tuntumassa oleva venesatamien verkosto osoitetaan.

	<p>SATAMA-ALUE</p> <p>Merkinnällä osoitetaan matkustaja- ja/tai tavaraliikenteen käytössä olevat syväsatamat. Alueella on voimassa MRL:n 33 §:n mukainen rakentamisrajoitus.</p> <p><i>Suunnittelumääräys:</i></p> <p>Satama-alueilla vedenalaisten muinaisjäännösten inventointitarve on selvitettävä ennen kuin alueilla tehdään vedenpohjaa muuttavia vesirakennustöitä.</p>
	<p>VENESATAMA, UITON TOIMINTAPIIKKA</p> <p>Merkinnällä osoitetaan tärkeimmät veneilyn käytössä olevat satamat ja laiturit sekä uiton toimintapaikat. Alueella on voimassa MRL:n 33 §:n mukainen rakentamisrajoitus.</p>

### 5.3.3.3 Vesiliikenteen yhteystarve

#### Tavoite

Tavoitteena on osoittaa yhteystarpeina sellaiset vesiliikenteen yhteydet, väylät tai kanavat, joiden toteuttamiseen liittyy epävarmuutta tai joiden suunnittelusta ei ole vielä olemassa tarkempaa tietoa. Merkinnällä osoitetaan myös sellaisia vesiliikenteen yhteyksiä, joiden tarve on todettu, mutta joiden sijaintia ei ole yksityiskohtaisesti suunniteltu.


#### Lähtökohdat

Maakuntakaavaan päivitetään tunnistetut ja viimeisimpien tietojen mukaiset vesiliikenteen maakunnallisesti ja valtakunnallisesti merkittävät kehittämistarpeet, joilla on merkitystä Saimaan syväväyläyhteyksien tai maakunnan matkailuvesiliikenteen kehittämisen kannalta.

#### Kaavaratkaisu

Vesiliikenteen uutena yhteystarvemerkinä osoitetaan Leppävirralle Unnukan pohjoisosassa, kirkonkylän eteläpuolella nykyiseltä syväväylältä Kalmalahden suuntaan syväväylän yhteystarve. Rautalammilla samaa merkintää käytetään osoittamaan Konnekosken uuden kanavan tarvetta.

On huomattava, että vesiliikenteen yhteystarve on kehittämisperiaatemerkintä.

	<b>VESILIIKENTEEN YHTEYSTARVE</b> Merkinnällä osoitetaan sellaisia vesiliikenteen yhteyksiä, joiden tarve on todettu, mutta joiden sijaintia ei ole yksityiskohtaisesti suunniteltu.
---	---

### 5.3.4 Lentoliikenne, harrasteilmailu

Kuopion lentoasema Rissalassa Siilinjärvellä sekä harrasteilmailun lentopaikat Joroisissa, Iisalmessa, Rautavaaralla ja Kiuruvedellä osoitetaan maakuntakaavassa. Rissalan lentokenttä on siviili- ja sotilasilmailun yhteistoimintakenttä. Rautavaaralla on valtakunnallisesti, jopa kansainvälisesti merkittävä harrasteilmailun lentokeskus.

Pohjois-Savon lentokenttien ja lentopaikkojen verkosto mahdollistaa tulevaisuudessa ilmailun kehittymisen sekä turvaa harrasteilmailun edellytykset. Sähköinen ilmailu ja kehittyvä etälennonjohto nähdään tulevaisuuden kehittymismahdollisuuksina ja sille Pohjois-Savon melko kattava lentokenttien ja lentopaikkojen verkosto luo edellytykset.

Lentoliikenteen kehittämiseen liittyy ajankohtaisesti monia epävarmuustekijöitä. Minkälainen on henkilöliikenteen vuorotarjonta tulevaisuudessa? Miten nopeasti sähköinen ilmailu kehittyy? Miten muut käyttövoimat ilmailussa kehittyvät? Miten kehittyi Karjalan lennoston toiminta? Kuopion lentoaseman kehittämiseen liittyen nykyiset hävittäjät korvaavien uusien hävittäjien ja niiden Karjalan lennoston keskittämisen vaikutuksia ei kaikilta osin tiedetä. Kaikkiin tulevaisuuden tarpeisiin ei nykytiedon varassa voida varautua vielä tässä vaiheessa.

#### 5.3.4.1 Lentoliikenteen alue, lentopaikka

##### Tavoite

Tavoitteena on turvata Kuopion lentoaseman ja maakunnan kaikkien nykyisten lentopaikkojen kehittämismahdollisuudet sekä saattaa merkinnät ja määräykset ajan tasalle tulevaisuuden tarpeet huomioon ottaen.

##### Lähtökohdat



Pohjois-Savon maakuntakaavan alueella sijaitsee Finavian lentoasemaverkostoon kuuluva Kuopion lentoasema. Kuopion lentoasema on siviili- ja sotilasliikenteen yhteistoimintakenttä ja tämän vuoksi se on hyvin merkittävässä asemassa sekä maakunnan että valtakunnan kannalta. Kuopion lentoaseman ja lentokentän kehittämismahdollisuudet on turvattava.

Voimassa olevissa maakuntakaavoissa on osoitettu LL-aluevarausmerkinnöillä Iisalmen (Partalan lentopaikka), Joroisten (Varkauden lentopaikka), Siilinjärven (Kuopion lentoasema) ja Rautavaaran (lentopaikka) kentät. Kiuruveden lentopaikka on osoitettu symbolina.

Kuopion lentoaseman kehittäminen Itä-Suomen ja keskisen Suomen päälentopaikkana sekä Varkauden lentopaikan ja harrasteilmailun lentopaikkojen kehittäminen ovat Pohjois-Savon liikennejärjestelmäsuunnitelma 2040:n tavoitteita. Traficom myönsi Joroisten (Varkauden) lentopaikalle lentopaikan pitoluvan kesällä 2022. Lentopaikka on valvomaton ja lentopaikkalupa mahdollistaa harrasteilmailun alueella. Lentopaikkaa käyttää myös puolustusvoimat. Jowa Aviaton-osakeyhtiö ylläpitää ja kehittää lentopaikan toimintaa. Vuonna 2022 aloitettiin hanke, jossa laaditaan mm. lentopaikan kehittämissuunnitelma.

## Kaavaratkaisu

Rissalan lentoaseman kiitoradan jatkamiseen liittyvä laajennus osoitetaan laajentamalla lentoliikenteen alueen aluevarausta Finavian toimittaman selvityksen mukaisesti. Muiden lentopaikkojen merkinnät säilytetään sellaisina kuin ne on esitetty nykyisissä maakuntakaavoissa.

	<b>LENTOLIIKENTEEN ALUE</b> Merkinnällä osoitetaan maakunnallisesti ja valtakunnallisesti merkittävät lentoasemat ja niiden toimintaan välittömästi liittyvät alueet. Alueella on voimassa MRL:n 33 §:n mukainen rakentamisrajoitus.  <i>Suunnittelumääräys:</i> Alueen käyttöä suunniteltaessa on huomioitava Puolustusvoimien, siviililentoliikenteen ja lentorahtiliikenteen sekä lentoliikenteeseen liittyvien palvelutoimintojen tilatarpeet.
	<b>LENTOPAIKKA</b> Merkinnällä osoitetaan harrasteilmailun lentopaikkoja. Alueella on voimassa MRL:n 33 §:n mukainen rakentamisrajoitus.  <i>Suunnittelumääräys:</i> Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee ottaa huomioon ylimaakunnallisen harrasteilmailun sekä kehittyvän sähköisen ilmailun, etälennonjohdon ja tilauslentoliikenteen tarpeet.

### 5.3.4.2 Lentomelualue

#### Tavoite

Kuopion lentoaseman melualueen uudelleenmäärittelylle on tarvetta. Edellisen meluselvityksen tilanne on toteutunut jo. Puolustusvoimien uusilla hävittäjillä (HX-hanke) on merkittävä vaikutus tulevaisuudessa melualueeseen.


Varkauden kentän lentomelualueella merkinnöillä ei ole päivitystarvetta.

#### Lähtökohdat

Kuopion lentoaseman melualueen uudelleenmäärittelylle on tarvetta. Puolustusvoimien hävittäjähankinnalla (HX-hanke) on tulevaisuudessa vaikutusta nykyiseen melualueeseen. Finavia on aiemmin todennut, että ilmavoimien hävittäjähankintojen vaikutuksia voidaan arvioida aikaisintaan vuonna 2025. Käytännössä meluvaikutuksia voidaan arvioida luotettavasti, kun uusilla koneilla on lentokokemusta Suomessa ja niiden käyttötavat ovat muodostuneet.

#### Kaavaratkaisu

Koska uudempaa selvitystä ei ole käytettävissä, voimassa oleva lentomelualue osoitetaan maakuntakaavassa ennallaan.

	<b>LENTOMELUALUE</b> Merkinnällä osoitetaan lentomelualue, jolla melutaso Lden on yli 55 dBA.  <i>Suunnittelumääräys:</i> Alueelle ei tule yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa osoittaa uutta asuinrakentamista tai muita melulle herkkiä toimintoja. Alueelle voidaan sijoittaa lentoliikenteeseen liittyviä rakennuksia sekä muita toimintoja ja teollisuutta, joille lentomelu ei aiheuta haittaa.
---	---

### 5.3.4.3 Lentomeluvarauma

#### Tavoite

Puolustusvoimien hävittäjähankinnalla (HX-hanke) on vaikutus Rissalan lentoaseman melualueeseen. Rissalan lentoaseman melualueen uudelleenmäärittelylle on siis tarvetta.

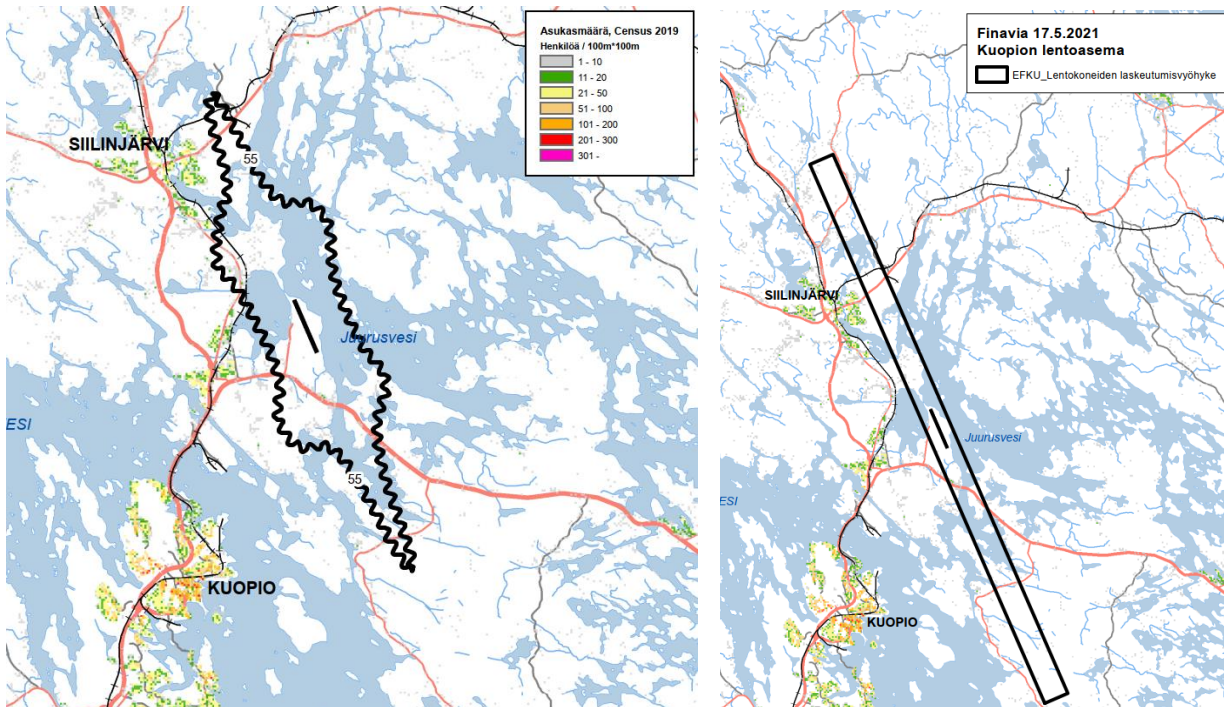
#### Lähtökohdat

Valtioneuvosto teki päätöksen Hornet-kaluston seuraajasta joulukuussa 2021. Hornet-kalusto korvataan yhdysvaltalaisella Lockheed Martin F-35A Lightning II -monitoimihävittäjäjärjestelmällä. Nykyinen Hornet-kalusto poistuu käytöstä suunnitellusti vuodesta 2025 alkaen. Ensimmäiset suomalaiset F-35-hävittäjät otetaan Ilmavoimien käyttöön vuonna 2025 suomalaisen henkilöstön koulutuksen kautta ja ensimmäiset F-35-koneet toimitetaan Suomeen vuonna 2026 (lähde: www.defmin.fi). F-35-järjestelmä korvanee Hornetkaluston Rissalassakin vuosina 2028 ja 2030.

Finavia on antanut 24.5.2021 päivätyn lausunnon lentokonemelun huomioimisesta maakuntakaavassa: *”Puolustusvoimat on keskustellut Kuopion lentoaseman lentokonemeluselvitykset tehneen Finavia Oyj:n kanssa meluarvion tekemisestä. Finavia on puolustusvoimien toimeksiannosta arvioinut asiaa. Ilmavoimat uusii nykyisen hävittäjäkalustonsa tämän vuosikymmenen kuluessa. Uuden kaluston mallista tai meluominaisuuksista ei toistaiseksi ole tietoja. Tällä hetkellä ei ole tiedossa miten yksittäisten lentojen melu muuttuu tai vaikuttaako uusi kone lentojen määrään ja lentotapaan. Tämän vuoksi ei ole mahdollista arvioida laskennallisen melualueen muutoksia ennustettaessa sitä oikeiden tietojen pohjalta esimerkiksi vuoteen 2040 saakka. Tekninen, oikeisiin lähtötietoihin perustuva meluselvitys on mahdollista laatia aikaisintaan vuonna 2025.”*

Finavia esittää lausunnossaan, että yksi keino mahdolliseen muutokseen varautumiseksi olisi merkitä kaavaan +2,5 dB aiempaa lentokonemelun Lden1 55 dB ennustetta laajempi melun laajenemisvyöhyke eli **meluvaraumaksi**. Finavia katsoo, että maakuntakaavassa merkintään voitaisiin liittää kaavamääräys, joka edellyttää tarkemmassa kaavoituksessa melun mahdollisen lisääntymisen huomioon ottamista. Tämän lisäksi Finavia esittää lausunnossaan lentokoneiden laskeutumisyöhykkeen osoittamista maakuntakaavassa kiitotien laskeutumislinoille.

*”Lentokoneiden melu keskittyy kiitoteiden suuntaisille linjoille jopa 20 km etäisyydelle kiitotiestä. Yksittäisten lähestymisten hetkellinen melu on merkittävän suuri vielä Lden 55 dB alueen ulkopuolellakin, etenkin sotilaslentoliikenteellä. Tällä etäisyydellä lentoasemasta ei uuden asutuksen sijoittumista yleensä voi esittää, mutta normaalia tiukemmat ääneneristysvaatimukset uusille asuinnoille voivat kuitenkin vähentää kiusallisuuden kokemista laskeutuvista lentokoneista, erityisesti yöaikana.”*



Kuva 21–22. Vasemmalla lentomeluvarauksen alue, joka perustuu vuonna 2010 laadittuun Lentokonemeluselvitykseen ja sen 55 dB meluennusteen laajentamiseen 2,5 dB:llä. Oikealla lentokoneiden laskeutumisyöhyke, joka osoitetaan ainoastaan VE2:ssa.

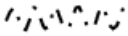
### Kaavaratkaisu

Maakuntakaavassa osoitetaan lentomelun varauma-alue Rissalan lentokentälle. Meluvarauma-alue perustuu vuonna 2010 laadittuun lentokonemeluselvitykseen. 55 db:n melurajausta on laajennettu teoreettisesti 2,5 db:n lisäyksellä. Ratkaisu on luonteeltaan tilapäinen.

Kaavamerkinnän suunnittelumääräyksen lisätään maininta sen voimassaolosta: 3 vuotta maakuntakaavan voimaantulosta. Tämän hetken arvion mukaan maakuntakaava voi tulla voimaan aikaisintaan vuoden 2024 syksyllä. Tällöin vuoden 2027 aikana tulisi uuden meluselvityksen olla käytettävissä. Viranomaiskulemisvaiheessa keväällä 2023 Finavia on esittänyt meluvarausalueen voimassaoloaikaan jatkettavaksi viiteen vuoteen (eli vuoteen 2029). Alueidenkäytön suunnittelu luotettavien reunaehtojen, melualueen rajausten, on oltava kuitenkin käytettävissä niin pian kuin mahdollista. Maakuntakeskuksen tuntumassa, kasvavalla kaupunkiseudulla ei ole tarkoituksenmukaista odottaa koko 2020-lukua epävarmassa melutilanteessa. Riskinä on lisäksi, että tunnistettu meluvarauma-alue osoittautuu liian suppeaksi ja Siilinjärven ja Kuopion toteutuville yhdyskuntarakenteen toiminnoille aiheutuu merkittävää haittaa.

Mahdollisimman ennakoivasta meluselvityksestä on hyötyä myös Puolustusvoimien toimintojen kehittämiselle Rissalan alueella ja aluevalvontatehtävän toteutukselle sekä siviili-ilmailun tarpeille.

Lisäksi Finavia on esittänyt lentokoneiden laskeutumisyöhykkeen osoittamista maakuntakaavassa. Kaavaehdotuksessa laskeutumisyöhykettä ei osoiteta. Liiton näkemyksen mukaan häiritsevää lentomelua esiintyy laajasti muillakin alueilla, eikä teoreettisella laskeutumisyöhykkeellä ole siten vaikutusta meluhaittojen estämiseen.

	<p><b>LENTOMELUVARAUMA</b> Merkinnällä osoitetaan aluetta, jolla varaudutaan lentomelun kasvuun. Meluvarauma-alueen rajaus on laadittu Puolustusvoimien ja Finavian yhteistyönä ilman uusia laskennallisia selvityksiä.</p> <p><i>Suunnittelumääräys:</i> Tarkemmassa alueidenkäytön suunnittelussa tulee ottaa huomioon lentomelun mahdollinen lisääntyminen jo ennen kuin alueelta on käytettävissä päivitetty meluselvitys. Merkintä on voimassa korkeintaan 3 vuotta maakuntakaavan voimaantulosta tai siihen saakka, kunnes uusi meluselvitys valmistuu.</p>
---	---

#### 5.3.4.4 Suojavyöhyke, sv-8

##### Tavoite

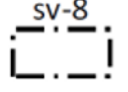
Rissalan aluetta koskevaa suojavyöhykkeiden yhdistelmämerkintää muutetaan.

##### Lähtökohdat

Suojavyöhykkeen sisällä on tapahtunut aluerajauksien muutoksia, joten suojavyöhyke päivitetään vastaamaan muuttunutta tilannetta. Jatkossa ei enää esitetä liitekartalla, mitä merkintöjä sv-8 -suojavyöhyke pitää sisällään.

##### Kaavaratkaisu

Suojavyöhyke, sv-8, osoitetaan uudelleenrajattuna Rissalan alueelle. Sillä osoitetaan puolustusvoimien sotilasilmailun tilapäisen lentopaikan aluetta tai muita alueita, joilla on yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa otettava huomioon lähellä sijaitsevan vaaraa tai huomattavaa häiriötä aiheuttavien puolustusvoimien toimintojen rajoitteet. Yksityiskohtaisempaa suunnittelua koskevat rajoitukset voivat koskea esim. rakentamisen korkeutta, meluherkkiä toimintoja ja toimintojen laatua. Merkintä ei rajoita alueen maa- ja metsätaloustaloustaloutta tai käyttöä puolustusvoimia palvelemaan rakentamiseen.

	<p><b>SUOJAVYÖHYKE, sv-8 (Rissala, yhdistelmärajaus)</b> Merkinnällä osoitetaan puolustusvoimien sotilasilmailun tilapäisen lentopaikan tai muita alueita, joilla on yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa otettava huomioon lähellä sijaitsevan vaaraa tai huomattavaa häiriötä aiheuttavien puolustusvoimien toimintojen rajoitteet. Yksityiskohtaisempaa suunnittelua koskevat rajoitukset voivat koskea esim. rakentamisen korkeutta, meluherkkiä toimintoja ja toimintojen laatua. Merkintä ei rajoita alueen maa- ja metsätaloustaloutta tai käyttöä puolustusvoimia palvelemaan rakentamiseen.</p> <p><i>Suunnittelumääräys:</i> Alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on huomioitava puolustusvoimien toimintaedellytykset ja niiden kehittämismahdollisuudet. Suunniteltaessa alueen käyttöä on Puolustusvoimille varattava mahdollisuus lausunnon antamiseen.</p>
---	--

#### 5.4 Luonnon monimuotoisuus, luonnonsuojelu ja luonnon virkistyskäyttö

Tavoitteena maakuntakaavan 2040, 2. vaiheessa on luonnonmonimuotoisuuden edistäminen ja luonnonvarojen kestävä käyttö. Luontokato on maailmanlaajuinen ilmiö, vaikka ratkaisut sen torjumiseksi ovat paikallisia. Maankäytön tehostuminen ja elinympäristöjen häviäminen ovat merkittävimmät lajien ja luontotyyppien uhanalaisuutta aiheuttavat tekijät. Biodiversiteettikadon ennustetaan kiihtyvän ilmastonmuutoksen seurauksena. Edetessään ne horjuttavat taloutta ja heikentävät ihmisten elinmahdollisuuksia.

Ekologisen verkoston kehittämistavoitteeksi on nostettu luonnon monimuotoisuuden parantaminen myös suojelualueiden ulkopuolella, luonnonsuojeluverkoston täydentäminen (metsäluonnon, rantaluonnon, soiden ja kallioalueiden luontotyyppien tai luontotyyppiyhdistelmien osalta) sekä merkittävien ekologisten yhteyksien turvaaminen ja kehittäminen. Pohjois-Savossa ekologiseen verkostoon kytkeytyy siniverkostona rikas järvien mosaiikki. Pintavesien tilan parantaminen on yksi maakuntakaavan tavoitteita (yleismääräys).

Maankäyttö- ja rakennuslain (1.1.2026 alkaen alueidenkäyttölaki) maakuntakaavaa koskevissa sisältövaatimuksissa sekä maakuntakaavaa ohjaavissa valtakunnallisissa alueidenkäyttötavoitteissa (VAT) on luonnonmonimuotoisuuteen liittyviä vaatimuksia. MRL:n maakuntakaavalle asettamien sisältövaatimusten mukaan maakuntakaavaa laadittaessa on kiinnitettävä erityisesti huomiota mm. alueiden käytön ekologiseen kestävyteen, luonnonarvojen vaalimiseen sekä virkistykseen soveltuvien alueiden riittävyyteen.

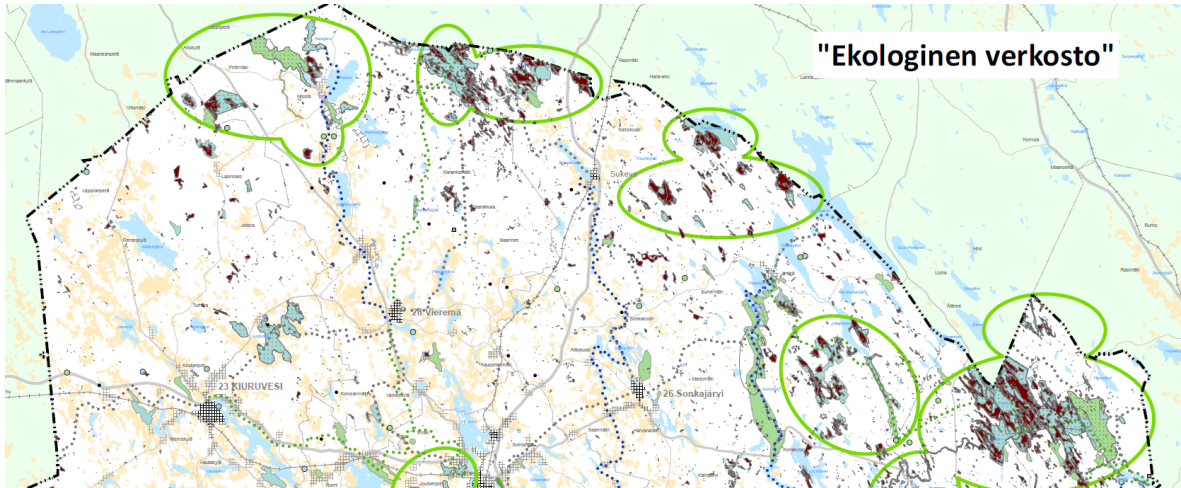
Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaan taas merkittävä osa luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeistä luonnonarvoista, samoin kuin arvokkaista yhtenäisistä luonnonalueista, sijaitsee suojelualueiden ulkopuolella. *Luonnon monimuotoisuuden edistämisen ja sitä koskevien kansainvälisten velvoitteiden kannalta on tärkeää, että luonnonarvot ja niiden kannalta tärkeät alueet ja ekologiset yhteydet otetaan huomioon alueidenkäytön suunnittelussa eikä niitä pirstota tarpeettomasti muulla alueidenkäytöllä. Ekologisten yhteyksien merkitys on tärkeä myös ilmastonmuutokseen sopeutumisen kannalta, koska ne mahdollistavat lajiston siirtymisen uusille elinalueille ilmaston lämmetessä. Kaupungistuminen, luontoja kulttuurimatkailemisen kasvu, ihmisten vapaa-ajan lisääntyminen sekä luontoliikunnan tärkeä merkitys kansanterveydelle lisäävät virkistyskäyttöön soveltuvien alueiden tarvetta. Tämän vuoksi alueidenkäytössä on tarpeen kiinnittää huomiota laadultaan ja tavoitettavuudeltaan hyvien virkistysalueiden riittävyyteen ja virkistysyhteyksien jatkuvuuteen* (lähde VAT, 2017).

Luonnosvaiheessa maakuntakaavatyössä pohdittiin paljon luonnonsuojeluverkoston täydentämistä. Nähtävillä olleessa luonnosvaihtoehdoissa VE1:ssä asetettiin yleismääräykseksi vaatimus, että *”luonnonsuojeluverkostoa tulee täydentää maakunnalle tyypillisillä, uhanalaisilla ranta-, suo-, metsä- ja kallioluontotyypeillä ja luontotyyppiyhdistelmillä”*. **Luonnosvaiheessa saadun kielteisen palautteen perusteella tästä yleismääräyksestä luovutaan ja korostetaan suojelun vapaaehtoisuutta.** Luonnon ydinalueilla ja niiden ulkopuolellakin on silti suotavaa lisätä maakunnalle tyypillisten luontotyyppien ja luontotyyppiyhdistelmien suojelua.










Pohjois-Savon ELY-keskus on selvittänyt paksaturpeisia, ojittamattomia alueita. Ne ovat merkittäviä hiilivarastoja ja niiden säilyminen koskemattomina olisi tärkeää. Suuri osa paksaturpeisista, ojittamattomista soista sijaitsee jo suojelluilla alueilla, kansallispuistoissa tai Natura 2000-alueilla. Niiden

ulkopuolella paksaturpeiset alueet ovat melko pienialaisia ja sijoittuvat eri puolille maakuntaa. Alla olevassa kuvassa ojittamattomat, paksaturpeiset alueet on osoitettu ruskealla. Karttaote on Ylä-Savosta. Kartta on laadittu ehdotusvaiheessa, kun maakuntakaavan ekologisen verkoston selvitystä täydennettiin.

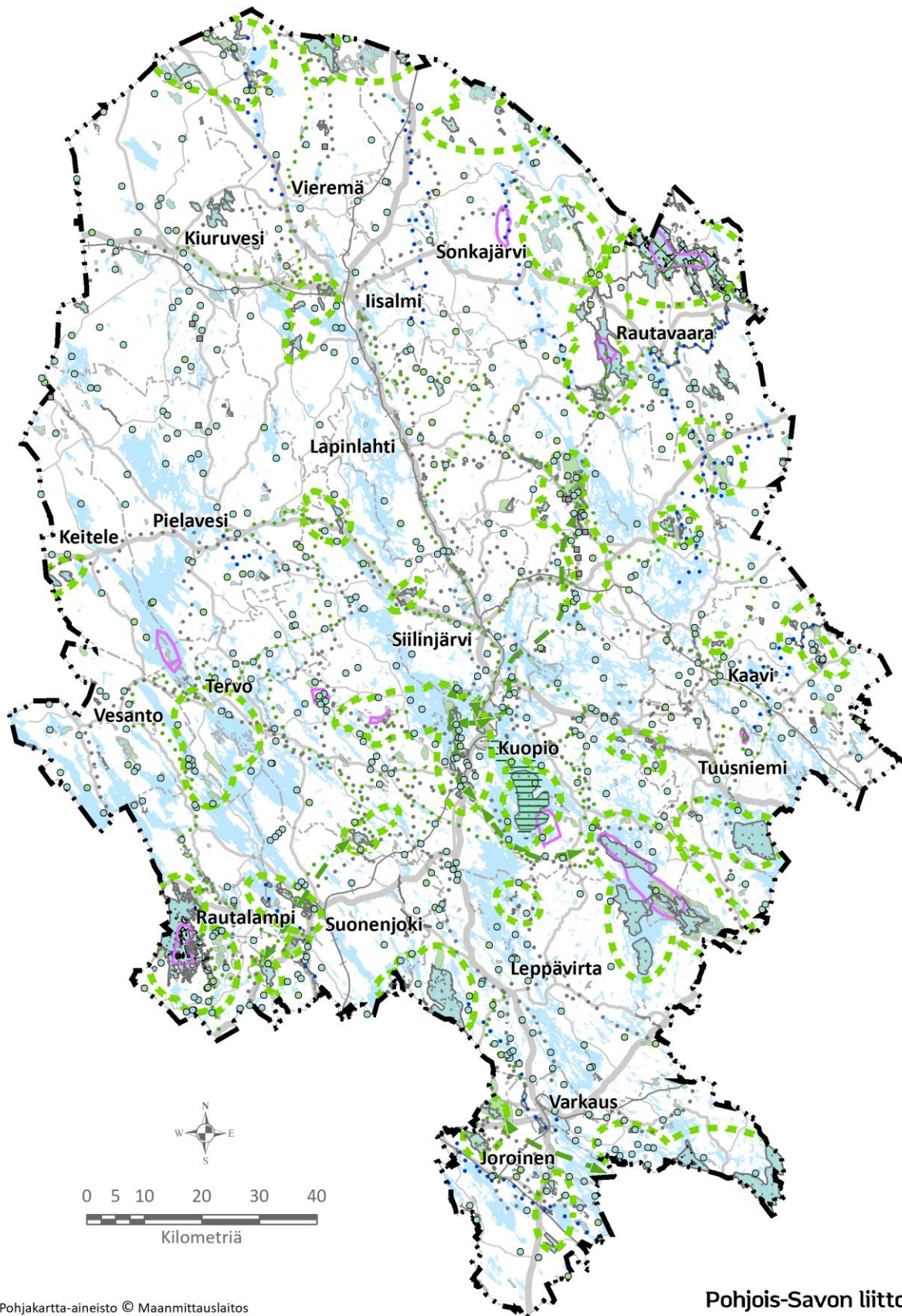
Paksaturpeisia ja ojittamattomia alueita ei osoiteta maakuntakaavassa. Aineistoa hyödynnetään tausta-aineistona.



Kuva 23. Paksaturpeiset ja ojittamattomat suoalueet näkyvät kartassa ruskeina alueina. Iso osa niistä sijoittuu maakuntakaavassa osoitetuille luonnon ydinalueille (vihreä yhtenäinen rajausviiva). Paksaturpeisia suoalueita ei osoiteta kaavaehdotuksessa, vaan aineiston hyödyntämistä tutkitaan tulevissa maakuntakaavoissa.

-  Luonnon ydinalue
-  Ekologinen yhteys
-  Luonnonrauha-alue
-  Suojelu- tai luonnonsuojelualue tai kohde, Natura-alue
-  Metsätalousalue, jolla ympäristöarvoja
-  Virkistysalue
-  Moottorikelkkareitti
-  Ulkoilureitti
-  Melontareitti





Kuva 24. Luonnon monimuotoisuuden ja luonnonsuojelun teemakokonaisuus sekä maakunnan ekologinen verkosto (kehittämisperiaatteet luonnon ydinalueille ja ekologisille yhteyksille).

### 5.4.1 Luonnon monimuotoisuus ja luonnonsuojelu

Tämän maakuntakaavan tavoitteena alkuperäisenä tavoitteena oli myös tutkia, voidaanko maakuntakaavalla edistää metsäisten alueiden luonnon monimuotoisuutta tai alueiden pirstoutumattomuutta. Kaavatyön aikana tästä tavoitteesta on luovuttu viranomaisten ja osallisten palautteen myötä maakuntahallituksen evästyskeskustelun ohjaamana.

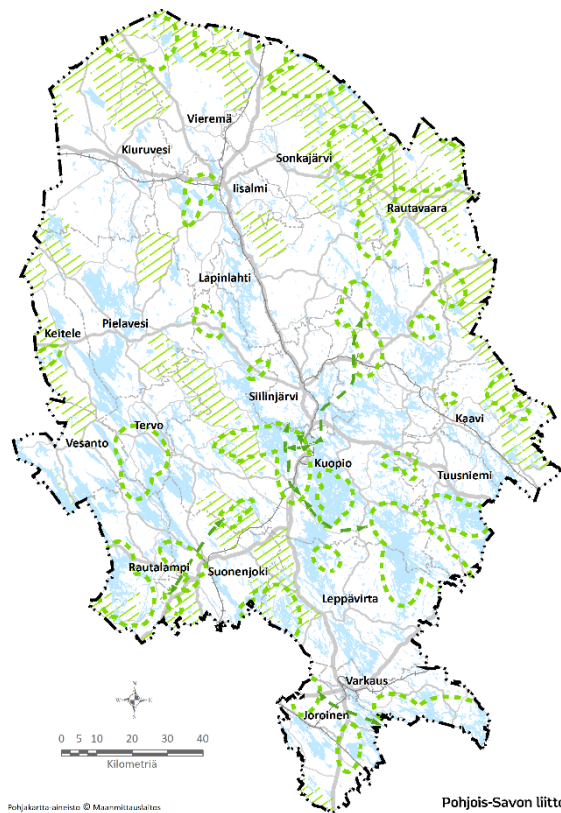
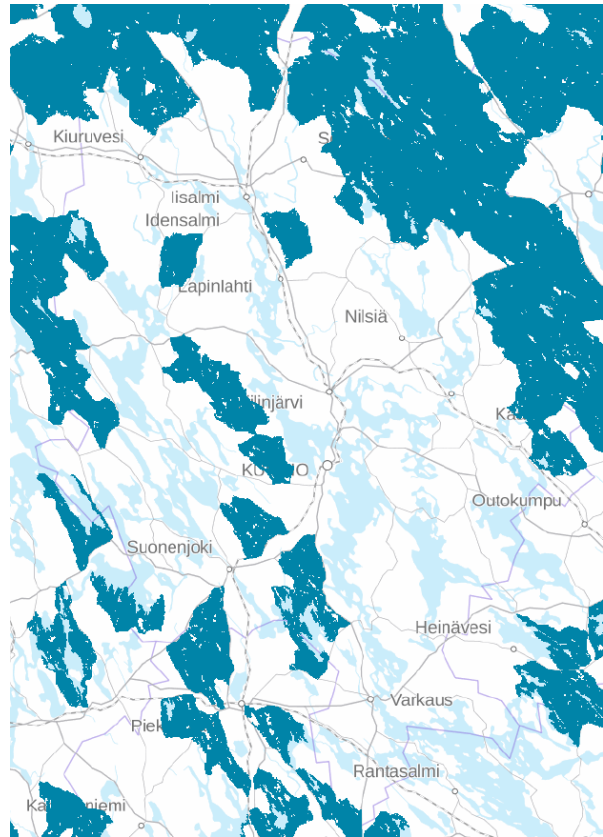
Laajoja yhtenäisiä metsäalueita on selvitetty Pohjois-Savossa jo vuosina 2009-2010 maakuntakaavatyössä. Pohjois-Savon maakuntakaava 2030 vaikutusten arvioinnissa tutkittiin metsäalueita osana ekologista verkostoa (Sito, Seija Väre, 2010).

Maakuntakaavaa varten laaditussa ekologisen verkoston selvityksessä laajat metsäpeitteiset alueet määriteltiin Corine-aineiston mukaan (Liiteri -tietopalvelu, 2018). Aineistosta poimittiin laajat yhtenäiset luontoalueet eli yli 10 000 ha:n kokonaisuudet, joilla on merkitystä toimivan ekologisen verkoston ja luonnon monimuotoisuuden kannalta juuri laaja-alaisuutensa takia. Aineisto sisältää mm. maankäyttöluokat: puustoiset pelto- ja laidunmaat, lehtimetsät, havumetsät, sekametsät, sisämaan kosteikot maalla ja harvapuustoiset alueet.

Tämän kaavatyön viranomaisehdotusvaiheessa ja julkisessa ehdotusvaiheessa kaavassa osoitettiin maakunnan mittakaavassa laajimmat metsäpeitteiset alueet, jotka muodostavat osan ekologista verkostoa ja mahdollistavat eliöiden liikkumisen ja leviämisen. Kyseiset laajat metsäpeitteiset alueet ovat pääosin metsätalouskäytössä ja niiden puustoisuus vaihtelee mosaikkimaisesti taimikoista varttuneisiin metsiin

**Kuva 25. Corine -aineiston laajat yhtenäiset luontoalueet eli yli 10 000 ha laajuiset alueet, lähde: Liiteri tietopalvelu, 2018.**

**Kuva 26. Teemakartta ekologisen selvityksen perusteella hahmotetusta Pohjois-Savon ekologisesta verkostosta. Laajat metsäpeitteiset alueet (merkintää ei osoiteta kaavakartalla), luonnon ydinalueet ja ekologiset yhteydet.**



#### 5.4.1.1 Ekologinen yhteys

##### Tavoite

Tavoitteena on tarkastella Pohjois-Savon ekologista verkostoa sekä luonnon monimuotoisuutta, osoittaa maakuntakaavassa maakunnallisesti merkittävimmät ekologiset yhteydet ja täydentää yhteyksiä tarvittaessa. Maakunnallisesti merkittävä ekologinen verkosto muodostuu mm. luonnon ydinalueista ja niitä yhdistävistä ekologisista yhteyksistä. Ekologisilla yhteyksillä turvataan kytkeytyvyydeltään vaarantuneiden luonnonalueiden välinen yhteys.

##### Lähtökohdat

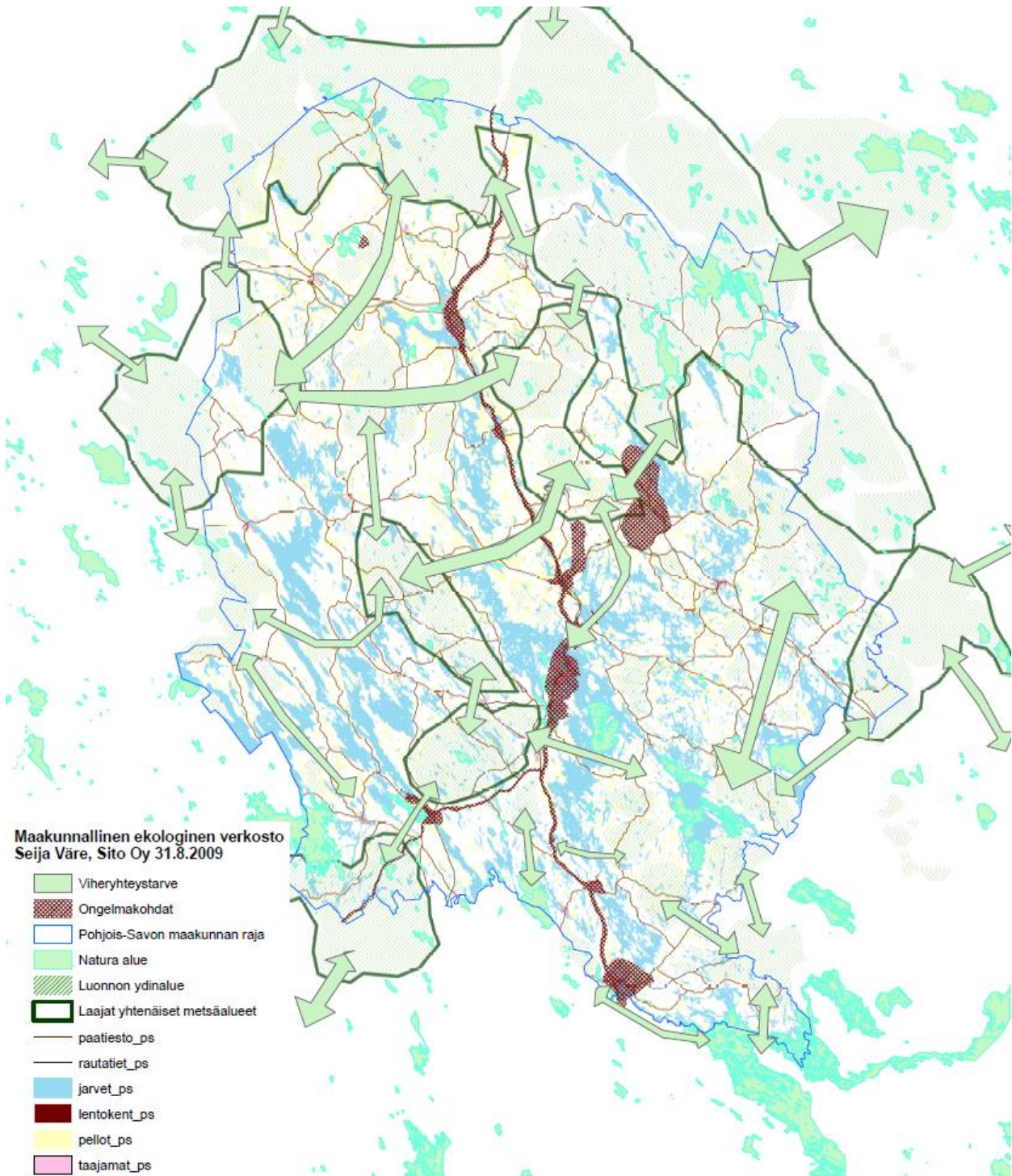
Voimassa olevissa maakuntakaavoissa ei ole osoitettu ekologia yhteyksiä. Sen sijaan Kuopion seudun maakuntakaavassa on osoitettu samantapaisella merkinnällä, viheryhteystarpeina, Kuopiossa Laivon, Neulaniemen, Pilpanlahden, Matkusjärven ja Vanuvuoren välistä yhteyttä. Lisäksi on osoitettu Puijolta pohjoiseen Puijonsarveen ja Sorsasaloon suuntautuvaa viheryhteystarvetta sekä Puijon itä-länsisuuntaista viheryhteystarvetta, joka yhdistää Länsi-Puijon ja Kettulanlahden alueet.

Nykyisten maakuntakaavojen vaikutustenarviointia varten on kuitenkin jo vuonna 2009 selvitetty Pohjois-Savon ekologista verkostoa (Sito, Seija Väre, 2010). Vaikutusten arvioinnin raportissa todettiin tuolloin, että maakuntakaavataso on sopiva mittakaava tarkastella ekologista verkostoa riittävän kokonaiskuvan saamiseksi. Maakuntakaava antaa yleispiirteiset suuntaviivat alueiden käytön suunnittelulle myös kuntien kaavoituksessa. Yleiskaavoissa ja asemakaavoituksen yhteydessä on tehtävä riittävät selvitykset luonnonarvoista ja niissä tulee selvittää myös ekologisen verkoston toimintaedellytykset paikallisella tasolla. Paikallinen ekologinen verkosto ylläpitää luonnon tervettä toimintaa ja turvaa paikallisen eläimistön päivittäisen liikkumistarpeen sekä nisäkkäiden levittäytymisen ympäristöön. Se muodostaa eläinryhmien kannalta merkittävän verkoston tarjoten ruokailu, lisääntymis-, piiloutumis-, pako- ja levittäytymismahdollisuudet rakennetun alueen ja intensiivisesti hoidetun maatalousalueen poikki. Se mahdollistaa myös heikosti leviävien lajien levittäytymisen.

Tämän maakuntakaavan luonnosvaiheessa viheryhteyksiä tutkittiin maakunnanlaajuisesti vuonna 2010 valmistuneen Sito Oy:n laatiman ekologisen verkoston selvityksen pohjalta. Selvityksessä Pohjois-Savon alueella oli hahmotettu lukuisa määrä viheryhteyksiä, jotka perustuivat mm. hirttien kulkuyhteyksiin, eri luonnonsuojelualueiden välisiin yhteyksiin ja tiestön, yhdyskuntarakenteen sekä vesistöjen estevyysvaikutusten vähentämiseen.

Valmisteluvaiheessa ekologisen selvityksen viheryhteyksistä pyrittiin poimimaan maakunnallisesti merkittävimmät, jotka osoitettiin luonnosvaihtoehto 1:ssä (Kyvykäs uudistuja). Luonnosvaiheen kriittisen palautteen perusteella päädyttiin tarkistamaan koko ekologisen verkoston teemaa, selkiyttämään merkintöjä ja niiden sisältöjä sekä tarkistamaan terminologiaa. Viheryhteyden sijaan päädyttiin käyttämään termiä *ekologinen yhteys*. Tällä korostetaan merkinnän luonnonekologista taustaa ja erotetaan se virkistykseen käytettävistä reitti- ym. tarpeista.

Ekologiset yhteydet ovat haja-asutusalueella vaihtelevan levyisiä, metsäisiä yhteyksiä tai metsäketjuja – siis metsätalouskäytössä olevia alueita. Yhteydet alueelta toisille, useaan suuntaan, varmistavat ekologisen verkoston toiminnan. Mitä verkostoituneempi rakenne on, sitä parempi on tilanne eliöiden levittäytymisen ja geenivaihdon kannalta.



Kuva 26. 2009 Pohjois-Savon maakuntakaavaa 2030 varten laadittu selvitys ekologisesta verkostosta, Sito Oy 2009, Seija Väre. Kartta laadittiin tuolloin vaikutusten arviointia varten, mutta merkintöjä ei siirretty maakuntakaavaan.


Ekologisten yhteyksien leveys vaihtelee yhteyden sijainnin, luontosisällön ja maankäytön mukaan. Taajaman sisällä ekologinen yhteys on kapeampi, sillä lajit, jotka ekologistia yhteyksiä käyttävät tai joiden niitä toivotaan käyttävän, eivät tarvitse liikkuaakseen niin leveitä alueita kuin suuret eläinlajit kuten hirvi ja suurpedot, joita taajama-alueille ei haluta. Minimileveys taajamassa on 300 m, taajaman ulkopuolisella seudulla noin 500–1000 m. Yhteyden leveys voi vaihdella.

## Kaavaratkaisu

Maakuntakaavassa osoitetaan vain sellaisia ekologisia yhteyksiä, joiden tarve on tunnistettu jonkin yhteyden olemassaoloa tai toimivuutta vaarantavan seikan vuoksi. Tällaisia ovat mm. tiiviisti rakennetut taajamat, laaja-alaista estevaikutusta muodostava maankäyttö, kuten kaivostoiminta, sekä vesistöjen estevaikutukset. Ekologisten yhteyksien tärkein merkitys on biologinen taso eli lajien liikkumisen mahdollistaminen alueella. Ne ovat toiminnallisia yhteyksiä luonnon ydinalueiden välillä. Ekologinen yhteys -merkinnällä osoitetaan maakunnan merkittävimmät kehitettävät ja turvattavat ekologiset yhteydet. Niitä osoitetaan Kuopionniemelle ja Puijolle sijoittuvien nykyisten maakuntakaavojen mukaisten merkintöjen lisäksi Suonenjoelle, missä ekologinen yhteys on osoitettu Keurunmäki-Haavikkolehdon Natura-alueen, Kurkiuoren luonnonsuojelualueen, Lintharjun Natura-alueen ja Kakkisenjärven Natura-alueen välille.

Toinen uusi ekologisen yhteys -merkintä osoitetaan Varkauden eteläpuolelle Jäppilän ja Joroisten vanhojen metsien suojelualueelta ja Ruokojärvi-Mulan Natura 2000 -alueelta Linnansaaren kansallispuiston suuntaan. Kolmas uusi ekologista yhteyttä kuvaava merkintä on Kuopionniemeltä pohjoiseen, Siilinjärven ja Sänkimäen kautta Tahkon länsipuolen Natura 2000-alueille. Neljäs uusi ekologinen yhteys osoitetaan Etelä-Kuopiossa Puutossalmen kohdalla Vanuvuoren luonnonsuojelualueiden ja Suvasveden Natura-alueen välille.

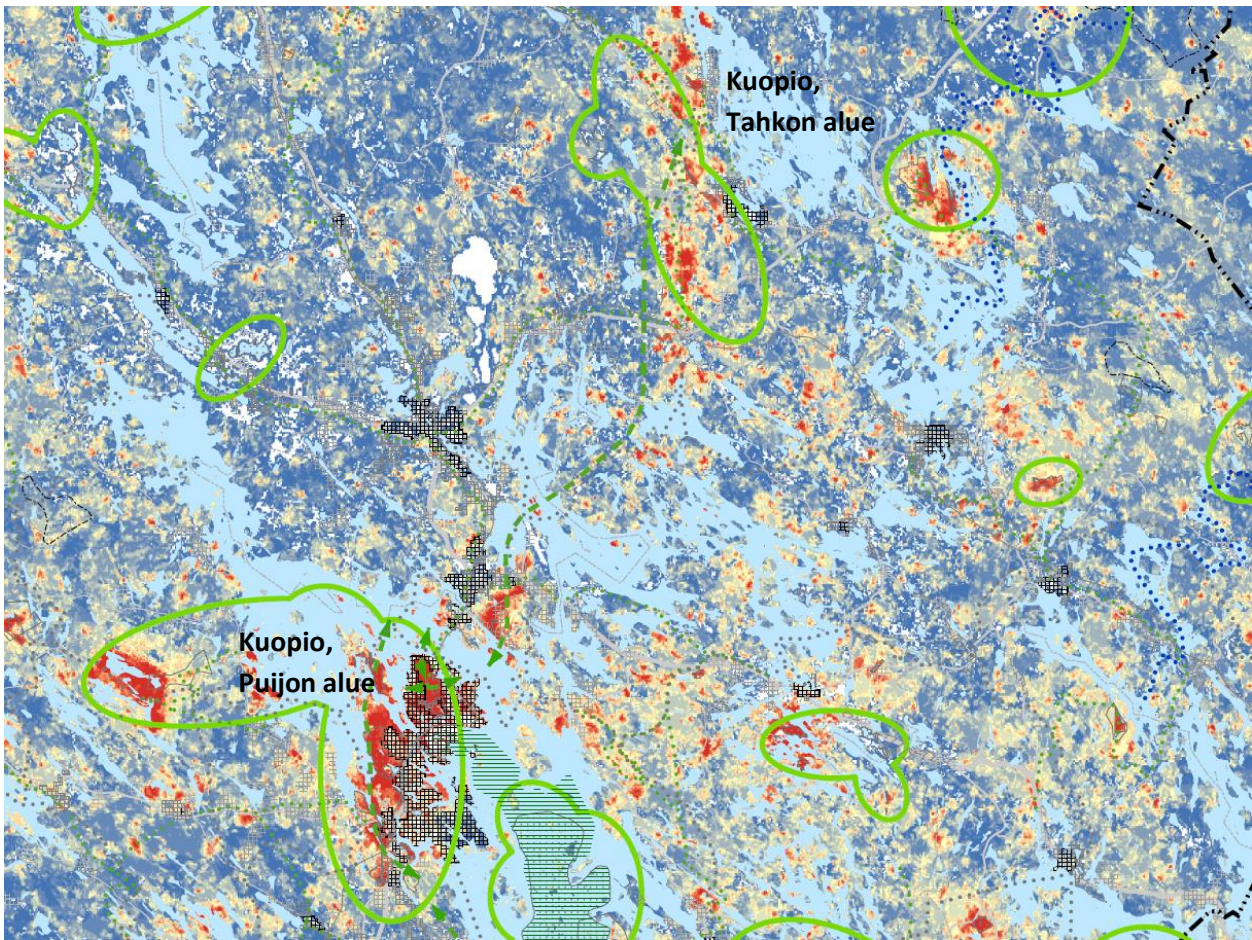
Ekologisia yhteyksiä on tarkasteltu myös ylimaakunnallisesta näkökulmasta maakuntarajoilla yhteistyössä naapurimaakuntien kanssa. Maakuntarajoilla ylimaakunnallisia ekologisia yhteyksiä ovat luonnon ydinalueet. Esimerkiksi tuulivoimarakentamisen ylimaakunnallisia vaikutuksia arvioitaessa on varmistettu, että tuulivoima-alueiden lomaan jää jatkuvuuden kannalta merkittäviä ylimaakunnallisia ekologisia yhteyksiä.

	<p><b>EKOLOGINEN YHTEYS</b></p> <p>Merkinnällä osoitetaan maakunnallisesti merkittävät ekologiset yhteydet. Nämä voivat olla maa- ja metsätalouskäytössä olevia alueita. Ekologiset yhteydet kytkevät maakunnallisesti merkittäviä luontoarvoja omaavia alueita toisiinsa. Ekologinen yhteys turvaa lajiston liikkumis- ja leviämismahdollisuuksia.</p> <p><i>Kehittämisperiaate:</i></p> <p>Ekologisen yhteyden säilyminen turvataan välttämällä sen pirstomista muulla maankäytöllä siten, että muodostuu vaikutuksiltaan laajoja, pysyviä tai pitkäkestoisia epäjatkuvuuskohtia. Ekologiseen yhteyteen vaikuttavan suunnittelun tai lupaa edellyttävän toimenpiteen yhteydessä on huolehdittava, että maakunnallisesti merkittävä ekologinen yhteys säilyy tai toteutuu jatkuvuuden turvaavalla tavalla. Kestävä metsätalous on yksi keino turvata ekologisen yhteyden säilyminen.</p>
---	---

### 5.4.1.2 Luonnon ydinalueet

#### Tavoite

Tavoitteena on tarkastella Pohjois-Savon luonnon monimuotoisuutta, ekologista verkostoa ja osoittaa maakuntakaavassa merkittävimmät osa-alueet. Maakunnallisesti merkittävä ekologinen verkosto muodostuu mm. luonnon ydinalueista ja niitä yhdistävistä ekologisista yhteyksistä.



Kuva 27. Ote ehdotusvaiheessa laaditusta selvityskartasta. Zonation -aineistosta punaisella korostuvat luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittävimmät alueet. Vihreällä osoitettuja luonnon ydinalueita muokattiin siten, että rajaus tavoittaa myös laajimmat monimuotoiset alueet.

### Lähtökohdat

Luonnon ydinalueet ovat yhden tai useamman Natura-alueen ja luonnonsuojelun tai luonnonsuojelutarkoitukseen varatun alueen muodostamia luontotyypeiltään ja lajistoltaan vähintään maakunnallisesti merkittäviä kokonaisuuksia. Luonnon ydinalueilla on korkea, monipuolinen ekologinen laatu ja suojellinen arvo. Uhanalaisten lajien ja luontotyyppien esiintymisalueet ja suojelutaraukset erityislajistoinen kuuluvat luonnon ydinalueisiin, mutta alueet ovat tärkeitä myös tavanomaisen lajiston levittäytymisen, liikkumisen ja populaatiodynamiikan kannalta.


Voimassa olevien Natura 2000- ja luonnonsuojelun ohella luonnon ydinalueisiin kuuluu monimuotoisuudeltaan merkittäviä alueita. Näitä voidaan tarkastella Suomen ympäristökeskuksen luonnon monimuotoisuudelle tärkeitä metsiä kuvaavasta zonation -aineistosta. Zonation -aineistossa kuvataan monimuotoisuuden kannalta tärkeitä metsiä, joissa on paljon erilaista lahoppuuta, jotka ovat luonnontilaisia ja joissa on runsas lajisto, ja jotka ovat kytkeytyneet muihin laadukkaisiin metsäalueisiin ja suojelun alueisiin.

### Kaavaratkaisu

Luonnon ydinalueet koostuvat useista luontoarvoiltaan merkittävistä alueista ja kohteista, jotka voivat olla Natura- ja luonnonsuojelun alueita tai ovat muuten luonnonolosuhteiltaan monimuotoisia. Merkintä osoittaa aluekokonaisuuksia, joille Natura-alueet, luonnonsuojelun alueet ja monimuotoiset alueet ovat

keskittyneet. Luonnon ydinaluumerkintä ei kuvaa suojeluvarausta, vaan suojelualueiden perustaminen ja monimuotoisuutta parantavat toimet ovat alueella vapaaehtoisia. Ydinaluetta kuvaava merkintä on kehittämisperiaatemerkintä, ei aluevaraus, ja sen suunnittelusuositus on luonteeltaan kehittämisperiaate – ei suunnittelumääräys.

Luonnon ydinalueen sisäisten osien ja eri luonnon ydinalueiden välistä kytkeytymistä toisiinsa tulee pyrkiä edistämään. Ydinalueiden alueidenkäytössä tulee edistää myös luonnon monimuotoisuutta. Luonnon ydinalueina on osoitettu myös laajoja järviluontoalueita Älännteellä, Kallavedellä, Suvasvedellä, Juojärvellä, Haukivedellä, Sorsavedellä, Konnevedellä ja Rasvangilla.

	<p><b>LUONNON YDINALUE</b>  Merkinnällä osoitetaan Natura 2000 -alueiden ja luonnonsuojelualueiden keskittymiä sekä muita maakunnallisesti merkittäviä monimuotoisimpia luontoalueita ja järviluontokokonaisuuksia.</p> <p><i>Kehittämisperiaate:</i>  Alueiden käytössä edistetään luonnon monimuotoisuutta ja luonnonsuojelualueiden keskinäistä kytkeytyneisyyttä.</p>
---	---

#### 5.4.1.3 Luonnonsuojelualueet

##### Tavoite

Tavoitteena on osoittaa luonnonsuojeluun liittyvät kohde- ja aluevarausmerkinnät mahdollisimman ajan tasaisina. Maakuntakaavan esittämistavan mittakaavan vuoksi kohdemerkinnällä osoitetaan alle 20 hehtaarin suuruiset alueet.

Maakunnan luonnonsuojelualueverkoston edustavuuden arvioinnissa on todettu, että luonnonsuojelualueissa vähäisesti tai ei ollenkaan ole edustettuina useita luontotyyppisiä. Tällaisia ovat mm. hiekkarannat, letot, lähteiköt, pohjavesijärvet, kalkkikalliot, serpentiinikallioalueet, rotkot, kurut, ranta- ja tuulimuodostumat, muinaisrannat, drumliinit ja kumpumoreenit. Näistä ja mahdollisesti muista vähäisesti suojelluista luontotyypeistä osoitetaan selvityksiin perustuvia uusia kohteita maakunnan nykyistä luonnonsuojelualueverkostoa täydentävästi.

Uusia metsien suojeluvarauksia tarvittaisiin erityisesti Kuopion lehtokeskuksen alueelle. Vaikka Pohjois-Savo on lehtokeskusaluetta, lehtoja ei ole Metso-ohjelman kautta suojelussa juurikaan enempää kuin muissa karumpien metsätyyppien maakunnissa.

##### Lähtökohdat

Voimassa olevissa maakuntakaavoissa on osoitettu vesilain nojalla sekä vesi- tai luonnonsuojelulain nojalla suojeltavat kohteet ja alueet S-, s- ja s-1-merkinnöillä.

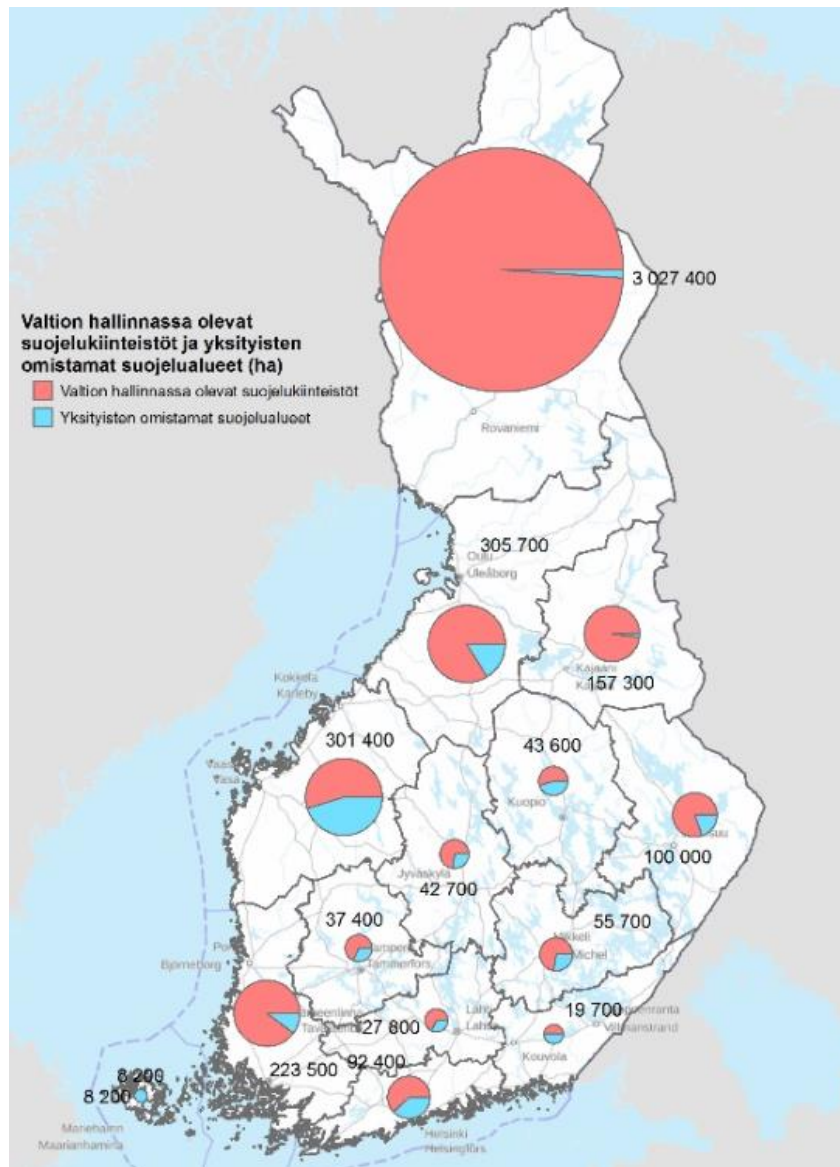
2. vaiheen maakuntakaavassa on 39 187 ha vesialueita koskevia S-aluevarausmerkintöjä. Luonnonsuojelulain nojalla suojeltuja ja suojeltavaksi tarkoitettuja kohteita osoitetaan SL- tai sl- merkinnöillä. 2. vaiheen maakuntakaavassa on 40 982 ha SL-aluevarauksia ja 469 sl-kohdemerkintää.

Pohjois-Savossa perustettuja luonnonsuojelualueita ja valtion hallinnassa olevia luonnonsuojelualueita on yhteensä noin 46 000 hehtaaria. Vajaa puolet (n. 21 000 ha) pinta-alasta on perustettuja yksityismaiden luonnonsuojelualueita. Merkittävä osa valtion hallinnassa olevista luonnonsuojelukiinteistöistä (n. 25 000

ha) odottaa luonnonsuojelualueiksi perustamista ympäristöministeriössä valmisteltavien laki- ja asetusesitysten pohjalta. Valmistelun aikataulusta ei ole tietoa.

Pohjois-Savossa on muuhun Itä-Suomeen ja Kainuuseen verrattuna vähemmän luonnonsuojelualueita. Pohjois-Savon metsien suojeluaste on matalampi, vaikka maakuntien metsävarannot ovat samalla tasolla. Talousmetsien luonnontilaisuutta indikoiva lahopuun määrä on Pohjois-Savossa alhaisella tasolla. Uhanalaisia lajeja esiintyy eniten metsäympäristöissä, erityisesti lehtometsissä ja vanhoissa kangasmetsissä, joita kumpiakin esiintyy Pohjois-Savossa.

**Kuva 28. Valtion hallinnassa olevat luonnonsuojelukiinteistöt (2021) ja yksityismaiden luonnonsuojelualueet (2022).** Lähde: Hallituksen esitys luonnonsuojelulainiksi, HE 76/2022 (27.9.2022).



Soiden ojitusaste Pohjois-Savossa on huomattavan korkea ja soiden suojeluaste on valtakunnallisesti alhaisella tasolla. Soiden lajistossa on havaittavissa selvää taantumista mm. linnuston ja perhosten osalta. Ravinteisilla letoilla esiintyy peräti puolet soiden uhanalaisesta lajistosta. Kohteet ovat pienialaisia ja taloudellisesti niiden merkitys on vähäinen.

Pohjois-Savossa vesi- ja rantaluonnon kohteita ei ole rantamaisemia lukuun ottamatta vielä otettu huomioon suojelusuunnittelussa. Sisävesien hiekkarannat ovat erittäin uhanalaisia ja niillä on 7 % koko maan uhanalaisesta rantalajistosta. Muilla sisävesien rannoilla on 30 % koko maan uhanalaisesta rantalajistosta.

Pohjois-Savon kallioalueiden elollisen luonnon suojelu on maakunnassa keskittynyt luonnonnähtävyyshankkeille. Kalkki- ja serpentiinikallioiden suojelulla olisi valtakunnallistakin merkitystä, koska nämä uhanalaiset luontotyypit ovat tärkein kalliolajiston elinympäristö ja ne painottuvat vahvasti Pohjois-Savoon. Rotkojen ja kurujen esiintymisessä maakunta nousee myös esiin valtakunnallisesti. Rotkot ja kurut eivät luontotyyppiyhdistelminä ei ole uhanalaisia, mutta niistä on suojeltu vasta tunnetuimmat kohteet.



Luonnonympäristön arvojen muuta täydentämistä varten Pohjois-Savon ELY-keskus ja SYKE ovat inventointien perusteella laatineet paikkatietoaineistoa mm. hiekkarannoista, letoista, kivikoista, kalkkikallioista, pohjavesivaikutteisista vesistöistä ja serpentiinikallioista. Näille ei osoiteta maakuntakaavassa suojeluvarausta, vaan ne osoitetaan maa- ja metsätalousalueina, joilla on ympäristöarvoja (my, MY). Nämä luontotyyppien arvokohteet kuvataan kappaleessa 5.5.2.4.

### Kaavaratkaisu

Luonnonsuojelulain nojalla rauhoitetut luonnonsuojelualueet osoitetaan maakuntakaavassa. Uusia, luonnonsuojelutarkoitukseen varattavia alueita osoitetaan samoin SL-/sl-merkinnällä Pohjois-Savon ELY-keskukselta saadun aineiston mukaisesti alueille, jotka Pohjois-Savon ELY-keskus ja Metsähallitus ovat hankineet valtiolle luonnonsuojelutarkoituksiin, mutta joita ei ole vielä perustettu suojelualueita. Alueet ovat Metsähallituksen luonnonsuojelutaseessa.

Rauhoittamattomia SL-luonnonsuojelualuevarauksia on mm. voimassa olevan maakuntakaavan varauksia ja Natura-alueisiin sisältyviä kohteita. Toisin kuin kaavan alkuperäisenä tavoitteena oli, soidensuojelun täydennys ehdotuksen yksityismaita ei osoiteta luonnonsuojelualueina kuin niiltä osin, missä suojelupäätöksiä on tehty esim. HELMI-ohjelman toteutuksen kautta. Lisäksi maakuntakaavassa osoitetaan sellaisia soidensuojeluehdotuksen täydennyskohteita suojelualueina, joiden suojeluun tähtäävät neuvottelut ovat kesäkuussa 2024 edenneet jo pitkälle.

	Voimassa olevat maakuntakaavat	PSMK 2040, 2. vaihe	Muutos (%)	Muutos (ha)
s- ja sl -kohteet (< 20 ha)	125	469	275,2	-
S-alueet	30 342	39 187	29,2	8845
SL-alueet	37 858	40 982	8,3	3124

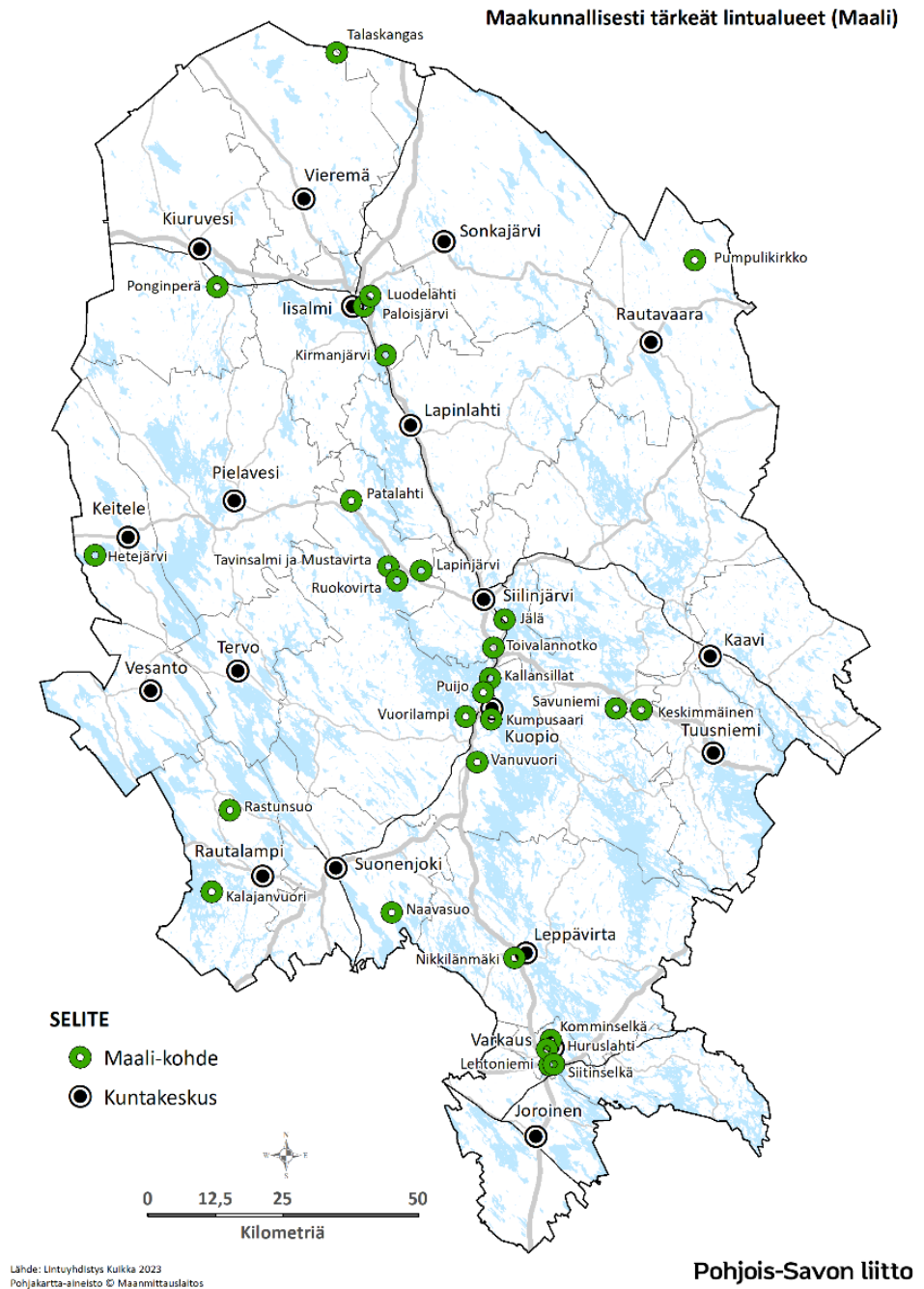
Yllä olevassa taulukossa näkyvät voimassa olevien maakuntakaavojen ja nyt vireillä olevan maakuntakaavan luonnonsuojelukohdeiden määrät ja alueiden pinta-alat. Pienten, alle 20 ha:n luonnonsuojelukohdeiden määrä on kasvanut huomasti, mutta tässä on muistettava, että kyseessä on pinta-alaltaan varsin pienet suojelualueet. Suojelun toteutumisessa on korostunut viime vuosina vapaaehtoinen suojelu mm. Helmi- ja METSO-ohjelmien kautta. Valtion omistamien maiden soidensuojelun täydennyskohteet on osoitettu Pohjois-Savon maakuntakaava 2040:n 1. vaiheessa.

<b>S</b>	<p><b>SUOJELUALUE</b> Merkinnällä osoitetaan vesilain sekä vesi- ja luonnonsuojelulain perusteella suojeltuja ja suojeltavaksi tarkoitettuja alueita.</p> <p><i>Suunnittelumääräys:</i> Maa-alueista perustetaan suojelualueita ja vesialueet tulee ottaa huomioon lupamenettelyissä.</p>
<b>SL</b>  ● sl	<p><b>LUONNONSUOJELUALUE</b> Merkinnällä osoitetaan luonnonsuojelulain nojalla suojeltuja tai suojeltavaksi tarkoitettuja alueita. Alueella on voimassa MRL:n 33 §:n mukainen rakentamisrajoitus.</p>

Metsälainsäädännön mukaisia lakeja ei sovelleta mm. maakuntakaavan suojelualuevarauksilla. Suurin osa maakuntakaavan suojeluvarauksista on perustettuja luonnonsuojelualueita, joiden käytössä noudatetaan rauhoitusmääräyksiä. Osa alueista on valtion hallinnassa olevia luonnonsuojelutarkoituksiin hankittuja, rauhoittamis päätöksiä odottavia alueita. Nämä alueet ovat eräitä rantojen suojeluohjelmataustaisia luonnonsuojelualueita lukuun ottamatta metsätalouden ulkopuolella. Valtio (Pohjois-Savon ELY-keskus ja

Metsähallitus) toteuttavat jatkuvasti maakuntakaavan suojeluvarauksia perustamalla luonnonsuojelulain mukaisia luonnonsuojelualueita ja hankkimalla alueita luonnonsuojelutarkoituksiin valtion omistukseen. Luonnonsuojelualuevarausten – niidenkin, jotka eivät näy peruskartalla luonnonsuojelualueina – toteutuneisuudesta on Pohjois-Savon ELY-keskuksella ajantasaisimmat tiedot.

Viranomaispalautteessa tuotiin esille maakunnallisesti tärkeät lintualueet ns. MAALI-kohteet. Ne on koottu kartaksi, mutta kohteita ei osoiteta maakuntakaavan kartalla. Useat MAALI-kohteet ovat varsinkin kevätmuutossa tärkeitä lintujen ruokailu- ja levähdyspaikkoja pelloilla ja ensimmäisinä sulavilla vesialueilla.



Kuva 29. MAALI-kohteet Pohjois-Savossa.

#### 5.4.1.4 Perinnebiotoopit

##### Tavoite

Maakuntakaavan perinnebiotooppitiedot päivitetään vastaamaan valtakunnallisten ELY-keskusten tekemien uusimpien inventointien tuloksia. Maakuntakaavassa osoitetaan valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittävät perinnebiotoopit.

##### Lähtökohdat

Pohjois-Savon ELY-keskus on tehnyt vuosina 2019–2022 maakunnan perinnebiotooppien päivityksen. Inventointeja tehtiin kaikkiaan 539 kohteessa. Inventoinnit jakaantuivat koko maakunnan alueelle. Eniten inventoituja kohteita oli Kuopion seudulla (108 kpl), Rautalamilla (21 kpl), Leppävirralla (63 kpl), Tuusniemellä (26 kpl), Kaavilla (39 kpl) sekä Ylä-Savossa Lapinlahdella (27 kpl), Iisalmessa (37 kpl), Vieremällä (43 kpl) ja Kiuruvedellä (31 kpl).

494 kohdetta (3132 ha) arvioitiin uuden inventointiohjeen mukaisesti. Hoidon piirissä oli 305 kohdetta (2307 ha), mikä vastaa 62 % kohteista ja 74 % pinta-alasta. Valtaosaa eli 294 kohdetta (2023 ha) hoidettiin ympäristösopimuksilla (60 % kaikista kohteista ja 74 % pinta-alasta).

Pohjois-Savossa on valtakunnallisesti arvokkaita perinnebiotooppeja 6 kohdetta ja maakunnallisesti merkittäviä 57 kohdetta. Päivitysinventoinnin mukaan valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden kohteiden tila on heikentynyt ja määrä vähentynyt. Valtakunnallisia kohteita on 6 kpl, kun niitä aikaisemmin on ollut 7 kpl.

Inventoitujen perinnebiotooppikohteiden jakautuminen kunnittain	
Iisalmi	37
Joroinen	6
Kaavi	39
Keitele	1
Kiuruvesi	31
Kuopio	108
Lapinlahti	27
Leppävirta	62
Pielavesi	16
Rautalampi	21
Rautavaara	6
Siilinjärvi	14
Sonkajärvi	15
Suonenjoki	15
Tervo	5
Tuusniemi	26
Varkaus	13
Vesanto	9
Vieremä	43


Kuva 30. Taulukko Pohjois-Savon perinnebiotooppien päivitysinventoinnissa arvioitujen kohteiden jakautumisesta kunnittain (Lähde: Pohjois-Savon ELY-keskus 2022).

Kohteiden määrä arvoluokittain		
V	(Valtakunnallisesti arvokas)	6
M+	(Maakunnallisesti arvokas, lähellä valtakunnallista luokkaa)	7
M	(Maakunnallisesti arvokas)	18
M-	(Maakunnallisesti arvokas, lähellä paikallista luokkaa)	39
P+	(Paikallisesti arvokas, lähellä maakunnallista luokkaa)	53
P	(Paikallisesti arvokas)	102
P-	(Paikallisesti arvokas, lähellä kunnostuskelpoista)	93
K	(Kunnostuskelpoinen)	131
U	(Uusympäristö/ Korvaava elinympäristö)	2
L	(Luontaisesti aukea)	1
E	(Ei arvoa perinnebiotooppina)	44
PT	(Puutteelliset tiedot)	5

Kuva 31. Taulukko: Pohjois-Savon perinnebiotooppien määrät arvoluokittain. Valtakunnallisesti arvokkaaksi arvioiduista kohteista 1 kpl on työryhmän käsittelyssä arvoluokan laskemisen vuoksi. (Lähde: Pohjois-Savon ELY-keskus 2022).

## Kaavaratkaisu

Maakuntakaavassa osoitetaan valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat perinnebiotooppikohteet yhteensä 70 kpl. Ne osoitetaan ma-b-merkinnällä.

 MA	<p><b>KULTTUURIYMPÄRISTÖN TAI MAISEMAN VAALIMISEN KANNALTA MAAKUNNALLISESTI TÄRKEÄ ALUE TAI KOHDE</b></p> <p>Merkinnällä osoitetaan maakunnallisesti merkittävät rakennetun kulttuuriympäristön alueet ja kohteet (MA, ma) sekä perinteisen maatalouden ja karjanhoidon muovaamat perinnebiotoopit (ma-b). Merkintä nostaa esille maakunnallisesti merkittävän kulttuuriympäristön, jonka suojelu- tai säilymisedellytykset ratkaistaan tarkemmassa suunnittelussa.</p> <p><i>Suunnittelumääräys MA- ja ma-merkinnöille:</i> Alueen tai kohteen suunnittelussa on otettava huomioon rakennetun kulttuuriympäristön kokonaisuudet ja ominaislaatu. Alueen tai kohteen erityispiirteitä tulee vaalia. Yksityiskohtaisessa suunnittelussa on kiinnitettävä huomiota inventointien ajantasaisuuteen sekä kulttuuriympäristön vaalimisen näkökulmasta vanhentuneiden asema- ja yleiskaavojen päivittämiseen. Rakennusten säilyttävään korjaamiseen tulee pyrkiä myös päästövaikutusten vuoksi.</p> <p><i>Suunnittelumääräys MA-b ja ma-b-merkinnöille:</i> Alueen tai kohteen suunnittelussa ja käytössä tulee edistää kohteen kulttuuri- ja luonnonperintöarvojen säilymistä.</p>
---	---

### 5.4.1.5 Natura-alueet

#### Tavoite


Tavoitteena on osoittaa maakunnan Natura 2000 -verkostoon kuuluvat alueet. Euroopan unioni pyrkii pysäyttämään luonnon monimuotoisuuden kadon alueellaan. Yksi tärkeimmistä keinoista päästä tavoitteeseen on Natura 2000 -verkosto, joka on luotu eri päätöksin jo 1990-luvulta alkaen.

#### Lähtökohdat

Pohjois-Savon maakuntakaavoissa on osoitettu voimassa oleva Natura 2000 -alueiden verkosto. Natura 2000 -verkostoon kuuluvat alueet on suojeltava siten, että lain säätämät suojelutavoitteet toteutuvat. Alueen ominaisuuksien mukaan tämä tapahtuu esimerkiksi luonnonsuojelulain, erämaalain, maa-aineslain, koskiensuojelulain tai metsälain mukaan. Jos Natura-alueen tavanomaista maankäyttöä joudutaan voimakkaasti rajoittamaan, suojellaan alue luonnonsuojelulla.

## Kaavaratkaisu

Voimassa olevien maakuntakaavojen Natura-alueet osoitetaan sellaisenaan. Alueiden verkostoon ei Pohjois-Savossa ole tullut muutoksia.

 N sl	<p><b>NATURA 2000 -VERKOSTOON KUULUVA ALUE</b></p> <p>Merkinnällä on osoitettu Natura 2000 -ohjelmaan sisältyvät alueet. Alueet on osoitettu SL-, S-, MU-, MY- ja V-aluevarauksin.</p> <p><i>Suunnittelumääräys:</i> Natura-alueiden ja niiden viereisten alueiden käytön suunnittelussa sekä ekologista yhteyttä koskevalla alueella (kehittämisperiaatemarkintä) on huolehdittava siitä, ettei hanke tai suunnitelma yksinään tarkasteltuna tai yhdessä muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa luonnonsuojelulain 34 §:n tarkoittamalla tavalla merkittävästi heikennä Natura 2000-verkostoon kuuluvien alueiden perusteena olevia luonnonarvoja.</p>
---	--

## 5.4.2 Luonnon virkistyskäyttö

### 5.4.2.1 Virkistys-, retkeily- ja ulkoilualueet

#### Tavoite

Tavoitteena on karsia voimassa olevien maakuntakaavojen osoittamista lukuisista virkistysalueista jäljelle vain maakunnallisesti merkittävimmät alueet. Maakuntakaavoissa käytetyt VL- ja VR-merkinnät yhdenmukaistetaan V-merkinnäksi.

#### Lähtökohdat


Voimassa olevissa maakuntakaavoissa on osoitettu runsas, melko yksityiskohtaistenkin virkistysalueiden verkosto. Suuri osa retkeilyn VR- ja lähivirkistysalueiden VL-merkinnöistä on pienipiirteisiä ja peräisin joko seutukaavojen ajoilta tai kuntien yleiskaavoista, joten merkintöjen ajanmukaisuuteen voi aiheesta kiinnittää huomiota. Virkistysaluemerkintöjen maakunnallista merkitystä on arvioitu mm. sijainnin perusteella – onko lähialueella käyttäjäpotentiaalia tai kytkeytykö alue matkailutoimintoihin ja liittyykö siihen erityisiä yhteensovittamisen tarpeita.

#### Kaavaratkaisu

Maakuntakaavasta jätetään pois paikallisiksi tunnistetut retkeily- ja lähivirkistysalueet. Lisäksi pois jäävät sellaiset VR- ja VL-alueet, joiden kohdalle on osoitettu jokin muu virkistysalue, luontoarvoihin tai niiden kehittämiseen liittyvä merkintä tai reitti-yhteys. Samoin jo yleiskaavoissa ratkaistut virkistysalueiden merkinnät on pääsääntöisesti jätetty pois.

Saarien retkeilyaluemerkintöjä on jätetty pois. Ajatuksena on, että esim. Kallavedellä kansallisen kaupunkipuiston alueella voimassa olevat yleiskaavat sekä Kuopion laatima ja toteuttama hoito- ja käyttösuunnitelma huolehtivat alueiden retkeilykäytön kehittämisestä. Saarille, joiden rannat on otettu tiiviisti lomaa-asumiskäyttöön, ei retkeilyaluevarauksia osoiteta hankalasti järjestettävissä olevan rantautumismahdollisuuden vuoksi.

Jäljelle jäävät virkistysalueet osoitetaan V-merkinnällä, jolla tarkoitetaan virkistysalueeseen, ulkoiluun ja retkeilyyn soveltuvia alueita. Virkistys-, ulkoilu- ja retkeilyalueet keskittyvät suurimpien kaupunkien lähiseuduille ja esim. Tahkon läheisyyteen.

	<p><b>VIRKISTYS-, RETKEILY- JA ULKOILUALUE</b> Merkinnällä osoitetaan virkistysalueeseen, ulkoiluun sekä retkeilytoimintaan tarkoitettuja alueita ja/tai virkistyskeskuksia varten tarkoitettuja alueita.</p> <p><i>Suunnittelumääräys:</i> Alueen käytön suunnittelussa on huolehdittava siitä, ettei hanke yksistään tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa luonnonsuojelulain 34 §:n tarkoittamalla tavalla merkittävästi heikennä Natura 2000-verkostoon kuuluvien alueiden perusteena olevia luonnonarvoja. Suunnittelussa on erityisesti otettava huomioon vaikutukset Natura-alueen pohjavesi- ja pintavalumaolosuhteisiin, maaston kulumiseen ja pienilmastoon.</p>
---	---

### 5.4.2.2 Ulkoilureitit

#### Tavoite

Tavoitteena on osoittaa vain maakunnallisesti merkittävimmät ulkoilureitit.

#### Lähtökohdat


Voimassa olevissa maakuntakaavoissa osoitetaan kattava ulkoilureittien kokonaisuus. Selvitettäessä reittien toteutuneisuutta, on selvinnyt, että jotkut reitit on käytön vähäisyyden vuoksi suljettu tai ylläpitoa ei

muusta syystä ole jatkettu. Ylikunnallisten reittien ongelmana on toteutukseen tarvittavat yhteistyö puuttuminen. Kuntarajoille päättyvät reitit eivät palvele ketään.

Vaikka retkeily on koronavuosina kokenut uuden suosion, on tavallisin tarve rengasmaisille muutaman tunnin retkeilyreiteille. Maastopyöräilyn kasvava suosio ja sähköavusteisten maastopyörien yleistyminen luovat taas painetta pitkien, ylikunnallisten reittien toteuttamiselle.

#### **Kaavaratkaisu**

Ulkoilureitit osoitetaan maakuntakaavassa osana luontomatkailun teemakokonaisuutta. Ulkoilureitin sijainti on ohjeellinen. Merkintä sisältää niin patikointireittejä kuin maastopyöräilyreittejä.

	<b>ULKOILUREITIN YHTEYSTARVE</b> Merkinnällä osoitetaan ohjeelliset maakunnallisesti merkittävät ulkoilureitit.  <i>Suunnittelumääräys:</i> Reitin yksityiskohtaisempi suunnittelu tulee tehdä yhteistyössä eri kuntien sekä maanomistajien kanssa.
---	---

#### **5.4.2.3 Melontareitit**

##### **Tavoite**


Tavoitteena on muuttaa voimassa olevan maakuntakaavan matalille latvavesistöille ja jokiin sijoittuva veneilyreitistö melontareitistöksi, mikä tukee maakuntakaavaan luonnosvaiheen jälkeen valittua luontomatkailun teemakokonaisuutta.

##### **Lähtökohdat**

Voimassa olevien maakuntakaavojen vene- ja laivaväylät kattavat kaikki vesistöt matalia jokia ja latvavesistöjä myöten. Maakuntakaavassa vene- ja laivareittejä selkiytetään siten, että vesistöille ei osoiteta rinnakkaisia väyliä. Samalla latvavesistöjen matalimmat veneväylät muutetaan melontareiteiksi. Melontareitit tukevat luontomatkailun teemaa. Luonnosvaiheessa vaihtoehdossa 1 (Kyvykäs uudistuja) osoitettiin melontareitistö.

#### **Kaavaratkaisu**

Melontareitit, jotka toki soveltuvat myös veneilyyn, sijoittuvat latvavesistöille, kapeina mutkitteleville joille ja luontomatkailun alueille. Maakuntakaavassa osoitetaan kalastusmatkailuun soveltuvia jokia sekä matkailun kannalta merkittäviä virkistys- ja vetovoima-alueita.

	<b>MELONTAREITTI</b> Merkinnällä osoitetaan matkailun ja virkistyksen kannalta tärkeitä melontareittejä.
---	---

#### 5.4.2.4 Moottorikelkkareitit

##### Tavoite

Vuonna 2016 laaditussa maakuntakaavan päivitystarpeen arvioinnissa todettiin tarve selvittää moottorikelkkareittien toteutuneisuus ja harkita osoitetaanko maakuntakaavassa vain kaikkein tärkeimmät reitit vai osoitetaanko reitistöjä lainkaan. Reittiä osoittavan merkinnän yleispiirteistäminen yhteystarvemerkinäksi muotoutui tavoitteeksi kaavatyön aikana.

##### Lähtökohdat

Moottorikelkkareittien virallistaminen on eri syitten – maanomistus, maaston topografia ja vesistöisyys - takia vaikeaa. Esim. Kuopion ja Tahkon välille ei ole kyetty virallistamaan reittiä. Voimassa olevan maakuntakaavan moottorikelkkareitit osoittavat reitistöjä yleispiirteisesti, eivätkä reitin tosiasiallista sijaintia. Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040 2. vaiheen luonnosvaihtoehdoissa pohdittiin myös koko moottorikelkkareitistön tarvetta ja tulevaisuutta. Luonnosvaiheen palautteen perusteella päädyttiin osoittamaan reitit yhteystarpeina kaavakartalla.

##### Kaavaratkaisu

Moottorikelkkareitistön nykytilaa on käyty läpi mm. Kuopion kaupungin edustajien kanssa. Moottorikelkkareitit osoitetaan maakuntakaavassa yhteystarpeina. Voimassa olevan maakuntakaavan merkinnöistä jätetään osoittamatta osa vesistöjen kautta kulkevia reittejä sekä sellaiset yhteystarpeet, joita ei virallistetun rinnakkaisen reitin vuoksi ole tarpeen enää osoittaa. Osa reittimerkinnöistä jää silti osoitetuksi vesistöille, koska merkintöjen siirtäminen kaavakartalla mantereen puolelle aiheuttaisi alueen maanomistajissa huolta ja väärintulkintaa. Kaavamerkintöjä tulee tulkita siten, ettei maakuntakaava ohjaa virallistamaan reittiä vesistöille.

Siilinjärvelle ei enää osoiteta, vasta päivitetyn yleiskaavan mukaisesti, Puolustusvoimien tarpeiden vuoksi Rissalan kohdalla kulkevaa pohjoiseteläsuuntaista moottorikelkkareittiä.

● ● ● ● ●	<b>MOOTTORIKELKKAREITIN YHTEYSTARVE</b> Merkinnällä osoitetaan ohjeelliset olemassa olevat ja suunnitellut maakunnalliset moottorikelkkailun runkoreitit.  <i>Suunnittelumääräys:</i> Reitin yksityiskohtaisempi suunnittelu tulee tehdä yhteistyössä eri kuntien sekä maanomistajien kanssa.
-----------	---

#### 5.4.2.5 Maa- ja metsätalousvaltaiset alueet, joilla on erityistä ulkoilun ohjaustarvetta

##### Tavoite

Tavoitteena on vähentää voimassa olevien maakuntakaavojen yksityiskohtaisia ulkoilun ohjaustarpeen aluevarauksia maa- ja metsätalousalueilta siten, että jäljelle jäävät vain maakunnallisesti merkittävimmät aluevaraukset.

##### Lähtökohdat

Voimassa olevien maakuntakaavojen virkistysalueiden verkostoa täydentää sellaisten maa- ja metsätalousalueiden kokonaisuus, joilla on tunnistettu ulkoilun ohjaustarvetta. Alueiden pääasiallinen maankäyttö on metsätalous. Suuri osa MU-merkinnöistä on pieniä piirteisiä ja peräisin vanhoista seutukaavoista tai kuntien yleiskaavoista. Osalla MU-merkintöjen alueista kunnat ovat taas toteuttaneet ja tarkentaneet maakuntakaavan ratkaisuja, jolloin maakuntakaavan ohjausvaikutus on jo toteutunut.

MU-merkintöjen maakunnallista merkitystä on arvioitu mm. sijainnin perusteella – onko lähialueella käyttäjäpotentiaalia tai onko alueella muita ulkoilua tukevia merkintöjä, kuten reitistöjä, matkailun kehittämiseen liittyviä merkintöjä tai muita merkintöjä, jotka riittävät varmistamaan alueen erityispiirteiden huomioon ottamisen ja erilaisten maankäytön tarpeiden yhteensovittamisen tarkemmassa kaavoituksessa. Selkeästi paikallisiin tarpeisiin vastaavia MU-aluemerkintöjä voidaan jättää osoittamatta.

### Kaavaratkaisu

Maakuntakaavassa osoitetaan kahdeksan vähintään maakunnallisesti merkittävää maa- ja metsätalousvaltaista aluekokonaisuutta, joille on tunnistettu erityistä ulkoilun ohjaamistarvetta. Kaavakartalla ei osoiteta paikallisiksi tunnistettuja MU-alueita. Lisäksi pois jäävät sellaiset ulkoilun ohjaustarvetta omaavat metsätalousalueet, joille on osoitettu jokin muu virkistykseen, luontoarvoihin tai niiden kehittämiseen liittyvä merkintä tai reitti-yhteystarve. Samoin pääosa jo yleiskaavoissa ratkaistuista MU-merkinnöistä on jätetty pois. Poikkeuksena tästä on mm. Suonenjoen Lintharjulle osoitettavat merkinnät, joissa korostuu maakunnallisesti merkittävä ulkoilun ja maa-ainestenoton sekä luontoarvojen yhteensovittamistarve.

MU-alueet Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040, 2. vaiheessa
Kotasaari ym. (Konnuksen kanavan saaret)
Runni
Koskenmäki
Syvä-Kankainen
Lintharju
Tahkomäki-Tarpisenmäki
Pumpulikirkko
Kivimäensalo

MU	<p>MAA- JA METSÄTALOUSVALTAINEN ALUE, JOLLA ON ERITYISTÄ ULKOILUN OHJAAMISTARVETTA</p> <p><i>Suunnittelumääräys:</i>                  Alueen käytön suunnittelussa on otettava huomioon metsätalouden ja ulkoilukäytön tarpeet. Lisäksi on otettava huomioon alueen luontoarvot ja huolehdittava siitä, ettei hanke yksistään tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa merkittävästi heikennä Natura 2000-verkostoon kuuluvien alueiden perusteena olevia luonnonarvoja. Suunnittelussa on erityisesti otettava huomioon vaikutukset Natura-alueiden pohjavesi- ja pintavalumaolosuhteisiin, maaston kulumiseen ja pienilmastoon.</p>
----	---

#### 5.4.2.6 Kansallispuistot ja kansallinen kaupunkipuisto

##### Tavoite

Tavoitteena on osoittaa voimassa olevat kansallispuistot, niiden laajennukset sekä Kuopion kansallisen kaupunkipuiston alueet.

##### Lähtökohdat

Nykyisissä maakuntakaavoissa on osoitettu voimassa olevat kansallispuistot Etelä-Konneveden kansallispuisto sekä Tiilikjärven kansallispuisto. Kuopion kansallinen kaupunkipuisto on perustettu vuonna 2017, joten sitä ei nykyisissä maakuntakaavoissa ole vielä otettu huomioon. Linnasaaren kansallispuisto ulottuu Pohjois-Savon puolelle pieneltä osaltaan.

Kansallinen kaupunkipuisto on ympäristöministeriön myöntämä arvonimi. Sillä tarkoitetaan kaupunkiluontoa ja rakennettua kulttuuriympäristöä laajana kokonaisuutena. Kansallisen kaupunkipuiston arvonimi turvaa kaupungin oikeanlaista kehittämistä, arvokohteiden säilymistä, eheyttävää kaupunkisuunnittelua, alueiden virkistyskäyttöä sekä luonto- ja kulttuuriperinnöllisten arvojen säilyttämistä. Kuopion kansallisen kaupunkipuiston pinta-ala on 7300 ha, josta 6800 ha on vesialueita. Alueelle on laadittu hoito- ja käyttösuunnitelma.

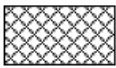



Tiilikkajärven kansallispuiston laajentaminen on ollut Rautavaaran kunnan ja Pohjois-Savon liiton tavoitteena tämän kaavatyön alusta alkaen. Tiilikkajärven kansallispuistoa laajennettiin eduskunnan päätöksellä 2 441 ha (HE 308/2022 vp). Hyväksytty laki on tullut voimaan 1.6.2023. Tornator Oyj:n omistuksessa ollut noin 1330 hehtaarin aluekokonaisuus on tullut myös osaksi kansallispuistoa.

Laajennus päättää metsätalouskäytön ja jatkuvan kasvatuksen tutkimustoiminnan 1 298 hehtaarin alueella. Metsästys rajoittuu koko laajennusalueella hirven ajoin.

### **Kaavaratkaisu**

Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040 2. vaiheessa osoitetaan voimassa olevat kansallispuistot uusine laajennuksineen sekä Kuopion kansallinen kaupunkipuisto.

	<b>KANSALLISPUISTO</b> Merkinnällä osoitetaan Tiilikkajärven, Etelä-Konneveden ja Linnansaaren kansallispuistojen alueita.
	<b>KANSALLINEN KAUPUNKIPUISTO</b> Merkinnällä osoitetaan Kuopion kansallisen kaupunkipuiston aluetta.

### 5.4.2.7 Luonnonrauha-alueet

#### Tavoite

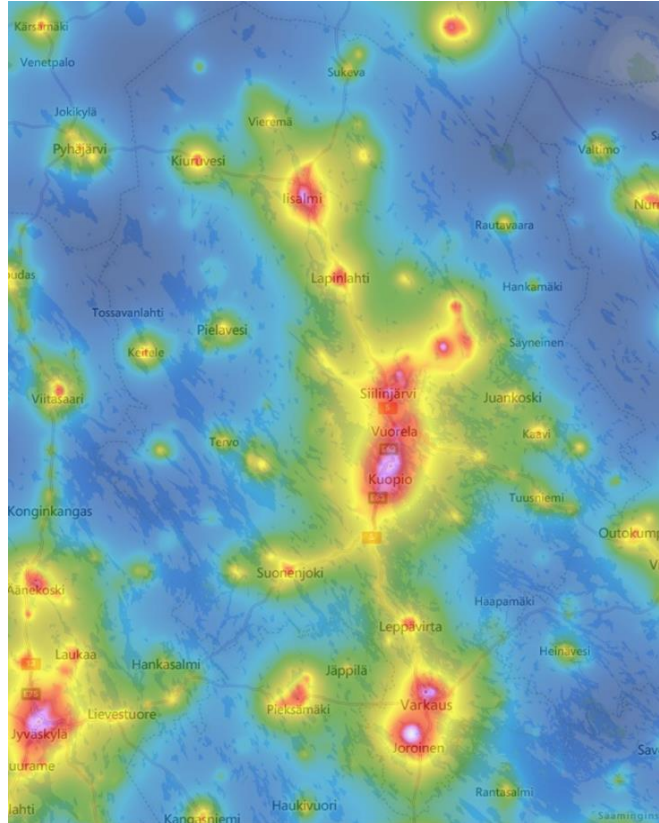
Tavoitteena on muuttaa nykyisen maakuntakaavan hiljaiset alueet *luonnonrauha-alueiksi* ja tarkistaa, jätetäänkö jotain alueita pois tai rajataanko alueita uudelleen esim. uuden tuulivoimapotentiaalin vuoksi. Muilta kuin tuulivoimarakentamisen osalta luonnonrauha-alueisiin ei katsota kohdistuvan vaikutuksia.

#### Lähtökohdat


Nykyisissä maakuntakaavoissa on osoitettu kahdeksan (8) hiljaista aluetta metsäisille alueille, joilla ei ole tiestöä, asutusta, teollisuutta, eikä muita melunlähteitä. Vielä viranomaisehdotuksen vaiheessa muutamien hiljaisten alueiden läheisyyteen osoitettiin tuulivoimapotentiaalisia alueita, mutta nyt tuulivoima-alueita on poistettu ja alueet säilyvät nykyisellään sellaisina, että niillä voi kokea luonnonrauhaa.

#### Kaavaratkaisu

Voimassa olevien maakuntakaavojen hiljaiset alueet osoitetaan Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040 2. vaiheessa. Suunnittelumääräyksen mukaisesti tavoitellaan paitsi alueen säilymistä äänimaailmaltaan sellaisena, että siellä voi kokea luonnon ääniä, alueella tulee myös välttää valosaastetta. Alueella tulee vaalia luonnollisen pimeyden kokemisen mahdollisuutta. Luonnollinen pimeys on kansainvälisesti arvokas resurssi, jota tulee vaalia ja jonka tuotteistaminen matkailussa on mahdollista. Pohjois-Savossa Kaavilla on jo tuotteistettu luonnollisen pimeyden kokemusta osana matkailupalveluja.

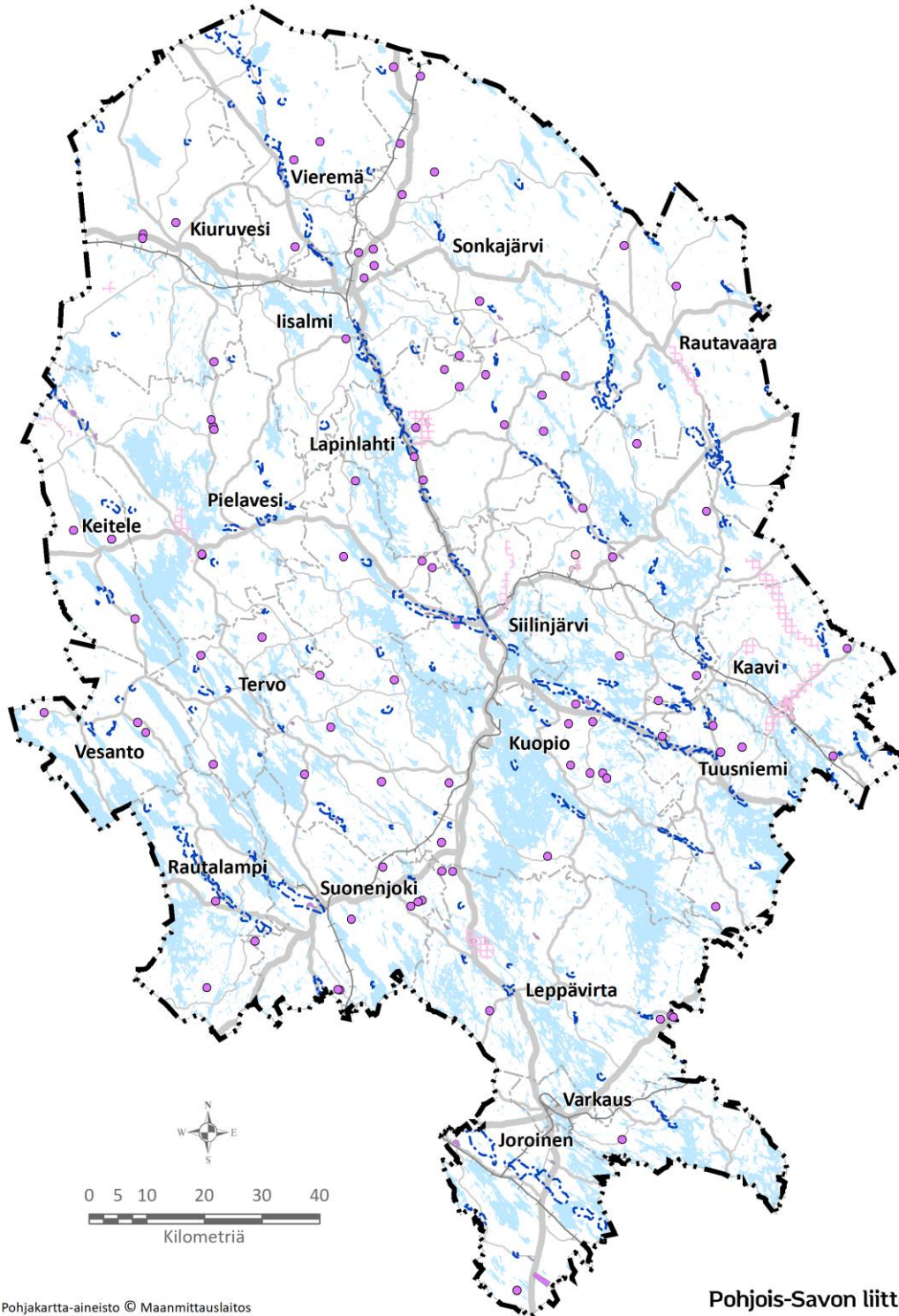


Kuva 32. Pohjois-Savon valosaaste (lähde: lightpollution map).

	<p><b>LUONNONRAUHA-ALUE</b>  Merkinnällä osoitetaan luonnon virkistyskäytön ja luontomatkailun kannalta merkittävät luonnonrauha-alueet. Alueiden pääasiallinen maankäyttömuoto on maa- ja metsätalous.</p> <p><i>Suunnittelusuositus:</i>  Pysyviä toimintoja alueelle ja sen ympäristöön suunniteltaessa tulee kiinnittää huomiota luonnonrauhan säilymiseen alueella siten, että luonnon äänistä nauttiminen on mahdollista. Luonnonrauha-alueilla tulee säilyttää mahdollisuus luonnollisen pimeään kokemiseen.</p>
---	---

## 5.5 Luonnonvarat

Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040, toisessa vaiheessa käsitellään pääosa luonnonvaroista, vaikka osa, mm. kaivosalueet, on osoitettu jo maakuntakaavan 2040 ensimmäisessä vaiheessa. Luonnonvarojen kokonaisuuteen kuuluvat pinta- ja pohjavedet, maa-ainekset sekä mineraalipotentiaalit alueet ja turvetuotanto.



Pohjakartta-aineisto © Maanmittauslaitos

5.6.2024

Kuva 33. Luonnonvarojen kokonaisuus maakuntakaavassa. Maakuntakaavassa osoitetaan mineraalipotentiaalit alueet (vaaleanpunainen ruudukko), pohjavesialueet (sininen) ja maa-ainesten ottoalueet (lila).

### 5.5.1 Pohja- ja pintavedet

Mosaiikkimaiset järviolueet täydentävät maakunnan viherverkostoa. Pohjois-Savon suuret järvet ovat ekologiselta luokaltaan pääasiassa hyviä tai erinomaisia. Suurimmat vedenlaatuongelmat ovat lialmen reitin matalissa ja säännöstellyissä järvissä, joissa ekologinen luokka on tyydyttävä tai välttävä. Pohjois-Savossa eniten kunnostustarpeita on lialmen ja Nilsin reiteillä. Pintavesien kuntoa koskien maakuntakaavassa annetaan yleisiä suunnittelumääräyksiä. Tavoitteena on nostaa pintavesien tila hyväksi tai erinomaiseksi.

Maakunnassa kunnostetaan yleensä pari vesistökohdetta vuosittain. Varsinaisten vesistökunnostusten lisäksi vesistöjen tilaan voidaan vaikuttaa muillakin keinoilla. Esimerkiksi turvemaiden kuivatuksen aiheuttamia vesistöjä voidaan vähentää viivyttämällä valumia. Myös taajamien laajoja asfalttikenttiä voidaan korvata vettä läpäisevillä pinnoilla ja hallitsemalla hulevesiä esim. viheralueiden hulevesialtaissa.

#### 5.5.1.1 Pohjavesialueet

##### Tavoite

Tavoitteena on päivittää ajantasainen tieto pohjavesialueiden luokituksista.

##### Lähtökohdat

Pohjois-Savon ELY-keskus on päivittänyt pohjavesialueiden luokituksen ja rajaukset vuosina 2018 ja 2019.

##### Kaavaratkaisu

Maakuntakaavassa osoitetaan yhdyskuntien vedenhankinnan kannalta tärkeät 1. luokan pohjavesialueet sekä vedenhankintaan soveltuvat 2. luokan pohjavesialueet.

<p>pv1</p> <p>○ pv1</p>	<p><b>POHJAVESIALUE</b></p> <p>Merkinnällä osoitetaan vedenhankinnan kannalta tärkeät tai vedenhankintaan soveltuvat pohjavesialueet. Merkinnällä osoitetaan myös pohjavesialueet, joiden turvaaminen on pintavesi- ja maaekosysteemin kannalta tarpeellista (E-luokka).</p> <p><i>Suunnittelumääräys:</i></p> <p>Aluetta koskevat toimenpiteet on suunniteltava siten, etteivät ne vaaranna pohjaveden laatua, määrää tai vedenhankintakäyttöä. Pohjavesialueiden maankäytön suunnittelussa tulee ottaa huomioon vesienhoitosuunnitelma ja pohjavesialueiden suojelusuunnitelmat. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on kiinnitettävä huomiota erityisesti maaperä- ja pohjavesiolosuhteisiin sekä otettava huomioon pohjavesialueille sijoittuvien vedenottamoiden suoja-alueet.</p>
-------------------------	---

### 5.5.2 Maa- ja kallioperän luonnonvarat

Maankäytön yhteensovittamisen tarvetta on erityisesti Siilinjärveltä Maaningalle ja Lapinlahdelle sekä Vieremältä pohjoiseen suuntautuvilla harjujaksoilla.

#### 5.5.2.1 Maa-ainesten ottoalueet

##### Tavoite

Tavoitteena on päivittää tarvittaessa maa-ainestenottoa koskevat merkinnät.

##### Lähtökohdat

Voimassa olevissa maakuntakaavoissa on kattavasti osoitettu niin aluevarauksina kuin kohdemerkintöinä maa-ainesten ottoalueet soran ja kalliokiviainesten ottoon.

Maakuntakaavan valmisteluvaiheessa toteutettiin maa-ainesten tarvekysely. Vastausten pohjalta arvioitiin maa-ainesten käyttöä ja riittävyyttä Pohjois-Savossa. Hyödynnettävissä olevat soravarat loppuvat monilla pohjavesialueilla ennen maakuntakaavan tavoitevuotta 2040, usein jo 2030-luvulla. Muun kuin laatusoran osalta voidaan sora-aineksen niukkuutta kompensoida Pohjois-Savossa varsin hyvin saatavalla kalliokiviaineksella.

Kuopion seudulla on tunnistettu tarve vastata kaavoituksella laatusoran niukkuuteen. Luonnosvaiheessa tutkittiin Kuopion (Maaningan) Pyssymäkeä pohjavedenpinnanalaiseen soranottoon. Selvittelyn lopputuloksena todettiin, että soranotto pohjavedenpinnan alapuolelta edellyttää pohjavesialueella tehtävää koepumppausta (VesiL, AVI) ja tarkempia tutkimuksia. Maakuntakaavassa ei tämän vuoksi osoiteta Pyssymäkeen uutta merkintää.

Vedenottamoiden läheisyys on tiukentanut uusien maa-ainestilupien myöntämisehtoja. Maakuntakaavamerkinnän tarkentumisiin ja muutoksiin vaikuttavat myös muutokset pohjavesialueiden rajauksissa ja luokituksissa (E-luokka) v. 2018-2019. Viime vuosina on saatu uutta tutkimustietoa pohjavesialueilta, mm. rakennetutkimuksia ja virtausmalleja. Uusi tutkimustieto asettaa reunaehdoja maa-ainestenotolle.

### **Kaavaratkaisu**

Kaavassa osoitetaan seudullisesti ja maakunnallisesti merkittävät soran-, moreenin- ja hiekanottoalueet sekä kallionlouhinta-alueet. Nämä osoitetaan maakunnallisena verkostona ja varautumisena tulevien vuosikymmenten tarpeisiin, vaikka maakuntakaavan seurannan perusteella voidaan todeta sen ohjaavan maa-ainestenottoa vain viitteellisesti. Voimassa oleviin maakuntakaavoihin verrattuna maa-ainestenottoalueiden merkintöjä on muutettu mm. Rautavaaran Kukonsärkällä. Siilinjärvi-Maaninka harjujaksolla merkintöjä on muutettu voimassa olevan yleiskaavan mukaiseksi.

Lisäksi muutoksia maa-ainestenotto- ja pohjavesialueiden läheisyydessä ovat tuoneet soidensuojelun täydennysohjelmakohteet. Pienenä korjauksena on tehty Poski-projektissa (v. 2007) tehdyn luokitusvirheen korjaaminen Tuusniemen Mäkränsärkällä, joka arvokkaana harjualueena ei sovellu maa-ainestenottoon laajemmin. Mäkränsärkkää ei osoiteta maa-ainestenottoalueena.

Pohjois-Savon maakuntakaavassa 2030 osoitettuja maa-ainestenottoalueita, Vieremän Karjumäki, Lehmiäki-Karjalankangas (eteläisempi osa), Marjomäenselänne ja Haukimäki sekä Iisalmen Ohenmäki, Kuopion Vartialanharju ja Leppäranta sekä Lapinlahden Vuorisenpää-Vuorisenkangas ja Rautavaaran Sammakkolampi sekä Rautalammin Sompämäki, Tuusniemen Ihalankangas ja Kaavin Hiekkakangas-Karhukangas (osittain), on jätetty osoittamatta maakuntakaavassa.

Maa-ainestenotto Kettukankaalla ja Viitasalon saarella ei ole vuosikymmenten aikana konkretisoitunut, vaikka alueille on hahmoteltu maa-ainestenottoa jo Riistaveden osayleiskaavassa v. 1996. Pohjavesialueesta saadun uuden tutkimustiedon ja vedenottamon sijainnin vuoksi alueelle ei osoiteta maa-ainestenottoa. Merkinnät EO 11.680 ja EO 11.684 poistetaan. Huomioitavaa on, että EO-merkintä ei itsessään mahdollista ottolupaa, vaan lupahakemuksen käsittelee kunta maa-ainestilain nojalla. Haapokangasta (EO 11.688) Vehmersalmella on uudelleenrajattu lausunnon mukaisesti.

<div style="background-color: #e06699; color: white; padding: 2px; text-align: center; margin-bottom: 5px;">EO</div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;"> <div style="background-color: #e06699; border-radius: 50%; width: 15px; height: 15px; margin-right: 5px;"></div> <span>eo</span> </div>	<p>MAA-AINESTEN OTTOALUE SORAN, MOREENIN JA HIEKAN OTTOA SEKÄ KALLIONLOUHINTAA VARTEN Merkinnällä osoitetaan maa-aineshuollon kannalta tärkeimmät soran, moreenin tai hiekanottoalueet sekä kallionlouhinta-alueet.</p> <p><i>Suunnittelumääräys:</i> Laajoilla tai usean toimijan käyttämällä maa-ainesten ottoalueilla ottosuunnitelmien tulisi perustua koko alueen käsittävään osayleiskaavaan tai maisemaselvitykseen (MAL 5.1 §).</p> <p>Kun ottoalue sijaitsee ge -osa-alueilla tai on MY-alueen ympäröimä, alueeseen kohdistuu seuraava <i>suunnittelumääräys:</i> Alueiden käytön suunnittelussa tulee erityisesti ottaa huomioon ympäröivän harjualueen maisemalliset arvot ja harjumuodostuman luonteenomaiset piirteet sekä ympäröivä vesi- ja kulttuurimaisema. Ennen alueilla tehtävää maa-ainestenottoa tulee olla hyvissä ajoin yhteydessä museoviranomaiseen, jotta arkeologisen inventoinnin tarve voidaan arvioida.</p> <p>Alueiden käytön suunnittelussa on huolehdittava siitä, ettei hanke tai suunnitelma yksistään tai tarkasteltuna yhdessä muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa luonnonsuojelulain 34 §:n tarkoittamalla tavalla merkittävästi heikennä Natura 2000 -verkostoon kuuluvien alueiden perusteena olevia luonnonarvoja. Suunnittelussa on erityisesti otettava huomioon vaikutukset Natura-alueiden pintavalumaolosuhteisiin.</p>
--	--

### 5.5.2.2 Kaivosalueet

#### Tavoite

Kaivosalueiden pienet päivitystarpeet käydään läpi. Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040 1. vaiheessa käsiteltiin Yara Suomi Oy:n Siilinjärven kaivosten senhetkiset päivitystarpeet ja tulevia tarpeita käydään läpi seuraavissa maakuntakaavoissa, jotka käynnistyvät Yaran kaivoslaajennuksen YVA-prosessien valmistuttua.

Luonnosvaiheen palautteessa on tuotu esille Kinahmin kvartsin louhimisen uudet pienimuotoiset kaivos-tarpeet. Kvartsin louhiminen on alueella maakunnallisesti merkittävää toimintaa ja sen laajenemismahdollisuudet halutaan turvata.

#### Lähtökohdat

Voimassa olevissa maakuntakaavoissa Kuopion (ent. Nilsin) Kinahmille on osoitettu toiminnassa oleva Sibelco Oy:n kvartsikaivos (EK) sekä malmipotentialisuutta osoittava merkintä (ek-1).

Luonnosvaiheessa saadussa palautteessa tuodaan esille Kvartsila -nimisen kaivospiirin puuttuminen kaavakartalta. Kvartsila sijaitsee mineraalipotentialilla alueella. Kaivostoiminnan kannalta Kinahmin uusi status valtakunnallisesti merkittävänä maisema-alueena (VAMA2021) voi vaikeuttaa kaivosten laajentamista ja uuden louhoksen avaamista.

Maakunnan muita kaivostoimintojen aluevarauksia ovat Kotalahden ja Särkiniemen toimintansa päättäneet kaivokset Leppävirralla, Luikonlahden kaivos Kaavilla ja Teerisuo-Joutsenenlampi Lapinlahdella. Näille ei kohdistu muutostarpeita.

Kaivoskohde ja -alueet Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040, 2. vaiheessa
Kvartsilan kaivos
Kotalahden kaivos
Luikonlahti
Särkiniemi
Teerisuo-Joutsenenlampi
Kinahmi

#### Kaavaratkaisu

Maakuntakaavassa osoitetaan uusi Kvartsilan kaivos kohdemerkinnällä. Muut kaivosalueet osoitetaan aluevarauksina kuten voimassa olevissa maakuntakaavoissa. Kaivosalueille osoitetaan suojavyöhykkeet sv-21.

EK	<p><b>KAIVOSTOIMINTOJEN ALUE TAI KOHDE</b> Merkinnällä osoitetaan maakunnallisesti ja seudullisesti merkittävät kaivostoimintojen alueet.</p> <p><i>Suunnittelumääräys:</i> Alueiden käytön suunnittelussa tulee erityisesti ottaa huomioon toiminnan aiheuttamat ympäristö- ja meluvaikutukset. Suunniteltaessa alueen käyttöä on palo- ja pelastusviranomaisille ja tarvittaessa puolustusvoimille varattava mahdollisuus lausunnon antamiseen.</p> <p>Alueen käytön suunnittelussa on huolehdittava siitä, ettei hanke yksistään tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa luonnonsuojelulain 34 §:n tarkoittamalla tavalla merkittävästi heikennä Natura 2000-verkostoon kuuluvien alueiden perusteena olevia luonnonarvoja.</p>
----	---

Uuden kaivostoiminnan avaamisen maisemallinen vaikutus on verrattavissa Sibelco Oy:n louhokseen, joka toimii Kinahmin rinteessä, valtakunnallisesti merkittävän maisema-alueen keskellä nykyisin. Olemassa oleva louhos on kaukomaisemassa selvästi alisteinen. Tarkasteltaessa maisemaa esim. Sänkimäen näkötorresta, ei louhos aiheuta kaukomaisemaan haittaa. Tämän perusteella voidaan olettaa, että huomattavasti pienempänä toteutettava Kvartsilan louhos ei näkyisi maisemakuvassa sitä merkittävämpänä maisemahaittana. Kinahmin säilyminen metsäisenä on tässä erityisen tärkeää. Mahdolliset maisemavauriot kätkeyvät puuston lomaan.



Kuvat 34–35. Kaukomaisemassa nykyinen Sibelcon louhos erottuu maltillisena (kuvan keskialalla). Näkymä Sänkimäen näkötorresta noin 5 km päästä. Lähimaisemassa puustoisuus peittää näkymiä.

### 5.5.2.3 Suojavyöhyke

#### Tavoite

Tavoitteena on päivittää jätteenkäsittelyalueiden ja kaivostoimintojen alueiden suojavyöhykkeitä koskeva merkintä.

#### Lähtökohdat

Voimassa olevissa maakuntakaavoissa jätteenkäsittelyalueille ja kaivosalueille on osoitettu suojavyöhykkeitä useilla eri merkinnöillä. Koska Yaran kaivoksella on ainoana kaksi sisäkkäistä suojavyöhykemerkinettä (sv-1 ja sv-12), osoitetaan muut kaivosalueet omalla suojavyöhykemerkinällä.

Samalla merkinnällä osoitetaan myös jätteenkäsittelyalueiden suojavyöhykkeet yhtenäisesti.

#### Kaavaratkaisu

Suojavyöhyke, sv-21 osoitetaan kaikille jätteenkäsittelyalueille ja Yaraa pienemmille kaivosalueille.

--SV--	<p>SUOJAVYÖHYKE, sv-21</p> <p>Merkinnällä osoitetaan jätteenkäsittelyalueiden ja kaivostoimintojen alueiden suojavyöhykkeet.</p> <p><i>Suunnittelumääräys jätteenkäsittelyalueiden suojavyöhykkeille:</i> Jätteenkäsittelyalueen suojavyöhykkeen rajan sisäpuolella alueen käytön suunnittelussa on otettava huomioon jätteenkäsittelyalueen ympäristövaikutukset.</p> <p><i>Suunnittelumääräys kaivostoimintojen alueiden suojavyöhykkeille:</i> Suunniteltaessa alueen käyttöä on otettava huomioon kaivostoiminnasta aiheutuvat ympäristölliset haittatekijät sekä alueella oleva onnettomuusvaara. Suunniteltaessa alueen käyttöä on palo- ja pelastusviranomaisille sekä toiminnanharjoittajalle varattava mahdollisuus lausunnon antamiseen. Yksityiskohtaisessa suunnittelussa tulee yhteensovittaa kaivosteollisuuden tarpeet asumisen ja muiden maankäytön tarpeiden kanssa.</p>
--------	---

### 5.5.2.4 Arvokkaat harju-, kallio ja moreenialueet

#### Tavoite

Tavoitteena on tarkistaa arvokkaiden harju-, kallio ja moreenialueiden merkinnät.

#### Lähtökohdat


Voimassa olevissa maakuntakaavoissa ge-merkinnällä on osoitettu alueita, joilla maa-ainestenotto saattaa aiheuttaa maa-ainelain 3.1 §:n mukaisia seurauksia. Ge-alueilla maa-aineksia voi ottaa, mutta asia vaatii tapauskohtaista selvittämistä. Tausta-aineistona on vuonna 2007 valmistunut POSKI-projektin selvitys, joka on yhä ajan tasalla.

Vuonna 2016 laaditussa maakuntakaavan seurantaraportissa todetaan johtopäätöksenä, että maakuntakaavan ohjausvaikutus maa-ainestenottoon ja sen sijoittumiseen tai haitallisten vaikutusten minimointiin on heikko. Suuri osa maa-ainestenotosta sijoittuu maakuntakaavassa osoitettujen alueiden ulkopuolelle.

#### Kaavaratkaisu

Arvokkaat harju-, kallio- ja moreenialueet osoitetaan voimassa olevien maakuntakaavojen mukaisesti.



	<p>HARJU-, KALLIO- TAI MOREENIALUE</p> <p>Merkinnällä osoitetaan alueet, joilla saattaa olla maa-aineslain 3§:n tarkoittamia maisemaan liittyviä arvoja.</p> <p><i>Suunnittelumääräys:</i>  Alueen maankäyttöä suunniteltaessa tulee erityisesti ottaa huomioon alueen maisemalliset arvot ja harju-, kallio- tai moreenimuodostuman luonteenomaiset piirteet, ympäröivä vesi- tai kulttuurimaisema sekä pohjaveden suojeleminen.</p> <p>Ennen alueilla tehtävää maa-ainestenottoa tulee olla hyvissä ajoin yhteydessä museoviranomaiseen, jotta arkeologisen inventoinnin tarve voidaan arvioida.</p> <p>Alueiden käytön suunnittelussa on huolehdittava siitä, ettei hanke tai suunnitelma yksistään tai tarkasteltuna yhdessä muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa luonnonsuojelulain 34 §:n tarkoittamalla tavalla merkittävästi heikennä alueella olevien tai siihen rajautuvien Natura 2000- verkostoon kuuluvien alueiden perusteena olevia luonnonarvoja. Suunnittelussa on erityisesti otettava huomioon vaikutukset Natura-alueiden kasvillisuuteen ja veden laatuun.</p>
---	--

#### 5.5.2.5 Maa- ja metsätalousvaltaiset alueet, joilla on erityisiä ympäristöarvoja

##### Tavoite

Tavoitteena on tarkistaa ympäristöarvoja omaavien maa- ja metsätalousalueiden merkintöjen ajantasaisuus.

##### Lähtökohdat

Voimassa olevissa maakuntakaavoissa on osoitettu MY-, MY1 ja my1 -merkinnöillä on osoitettu alueita, joilla maa-ainestenotosta aiheutuisi todennäköisesti maa-aineslain 3.1 §:n mukaisia seurauksia eli mm. kauniin maisemakuvan turmeltumista tai luonnonarvojen tuhoutumista.

Vuonna 2016 laaditussa maakuntakaavan seurantaraportissa todetaan johtopäätöksenä, että maakuntakaavan ohjausvaikutus maa-ainestenottoon ja sen sijoittumiseen tai haitallisten vaikutusten minimointiin on heikko. Suuri osa maa-ainestenotosta sijoittuu maakuntakaavassa osoitettujen alueiden ulkopuolelle. Toisaalta maakuntakaavassa on osoitettu runsaasti GTK:n tutkimia kalliokiviaineksen ottopaikkoja, jotka vastaavat tulevaisuuden kiviainestatarpeisiin soravarojen ehtyessä lähellä käyttäjiä.



Arvokkaan luonnonympäristön merkintöjen täydentämistä varten Pohjois-Savon ELY-keskus ja SYKE ovat toimittaneet uutta paikkatietoaineistoa mm. hiekkarannoista, kivikoista, kalkkikallioista, pohjavesivaikutteisista vesistöistä ja serpentiinikallioista. Nämä osoitetaan maa- ja metsätalousalueina, joilla on erityisiä ympäristöarvoja (my, MY).

##### Kaavaratkaisu

Maa-ainesten ottamisen teemaan liittyvät metsätalousalueet, joilla on erityisiä ympäristöarvoja. Alueiden pääasiallinen maankäyttö on metsätalous. MY-alueet osoitetaan voimassa olevien maakuntakaavojen mukaisesti.

Maakuntakaava sisältää valtakunnallisesti merkittävät kivikot, hiekkarannat, tuuli- ja rantakerrostumat, kallio- ja moreenikohteet sekä kallioperän suojele- ja opetuskohteet my-kohdemerkinnällä tai aluevarauksina.

Kaikkien edellä mainittujen aluevarausten ja kohdemerkintöjen kaavamerkintä on sama MY / my.

 	<p><b>MAA- JA METSÄTALOUSVALTAISEN ALUE, JOLLA ON ERITYISIÄ YMPÄRISTÖARVOJA</b>  Merkinnällä osoitetaan kallio- ja harjualueet alueet, joilla on maa-aineslain 3 §:n tarkoittamia maisemaan liittyviä arvoja. Lisäksi merkinnällä osoitetaan mm. arvokkaita hiekkarantoja, kivikkoja sekä tuuli- ja rantakerrostumia.</p> <p><i>Suunnittelumääräys:</i>  Alueen maankäyttöä suunniteltaessa on maa- ja metsätalouden ohella otettava erityisesti huomioon alueen maisemalliset arvot ja harju-, moreeni-, kalliomuodostuman, hiekkarannan, kivikon sekä tuuli- ja rantakerrostumien luonteenomaiset piirteet.</p>
--	---

### 5.5.2.6 Maa- ja metsätalousvaltaiset alueet, joilla on erityisiä suoluontoarvoja

#### Tavoite

Maakuntakaavan laatimisessa yhtenä alkuperäisenä tavoitteena oli osoittaa yksityismaiden soidensuojelun täydennyskohteen luonnonsuojelualuevarauksia tai luonnonsuojelukohdevarauksina (SL, sl). Ote osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta (kuva alla):

Luonnonsuojelu ja luonnonvarat	Tarkistamisen tavoite
Luonnonsuojelu	<p>Arvioidaan maakunnan luonnonsuojeluverkoston kattavuus ja edustavuus (Pohjois-Savon ELY-keskus). Puutteet tuodaan esille maakuntakaavavarauksissa.</p> <p>Maakuntakaavassakin luonnon monimuotoisuuskadon estämiseksi tavoite on esimerkiksi edustavan ja kytkeytyneen suojeluverkoston luominen. Uhanalaisia luontotyyppisiä suojellaan. Uusia selvityksiä, mm. kivikot, hyödynnetään merkittävien luontotyyppien osoittamisessa.</p> <p>Soidensuojeluohjelman täydennysalueet osoitetaan yksityismaiden osalta.</p>

Maakuntakaavaehdotusvaiheeseen tultaessa tavoite on muovautunut tavoitteeksi osoittaa alueet, joilla on valtakunnallisesti tai maakunnallisesti merkittäviä suoluontoarvoja. Alueet täydentävät vähintään maakunnallisesti merkittäviä suojeltuja suoalueita. Paikkatietoaineisto pohjautuu vuoden 2015 Soidensuojeluohjelman täydennysehdotuksen alueisiin.

#### Lähtökohdat

Pohjois-Savon suoluonnon suojelutaso ei ole suotuisa suoluontotyyppien eikä suoeliölajien osalta, mikä johtuu soiden suuresta ojitusasteesta ja vähäisistä suojelualueista. Useat suoluontotyypit ovat uhanalaisia sekä useat lajiryhmät – etenkin linnut ja perhoset – ovat taantuneet. Maakunnan eteläosan suoluonnon suojelutilanne on heikoin.

Soiden ojitusaste Pohjois-Savossa on huomattavan korkea ja soiden suojeluaste on valtakunnallisesti alhaisella tasolla. Soiden lajistossa on havaittavissa selvää taantumista mm. linnuston ja perhosten osalta. Ravinteisilla letoilla esiintyy peräti puolet soiden uhanalaisesta lajistosta. Kohteet ovat pienialaisia ja taloudellisesti niiden merkitys on vähäinen.

Pohjois-Savon ELY-keskus on inventoinut v. 2014-2015 maakunnan arvokkaita suoluontokohteita osana valtakunnallista kartoitusta soidensuojelun täydentämisestä ([Soidensuojelutyöryhmä](#) 2015). Pohjois-Savon ELY-keskus oli v. 2015 yhteydessä maanomistajiin. Valtaosa kyselyyn vastanneista suhtautui soiden suojelemiseen myönteisesti. Pohjois-Savon ELY-keskus on maanomistajien vapaaehtoisuuteen perustuen

toteuttanut kohteita perustamalla luonnonsuojelualueita mm. osana Helmi-ohjelmaa. Soidensuojelun tilanteesta on vuonna 2021 laadittu valtakunnallinen [tilannekatsaus](#). Pohjois-Savon ELY-keskus jatkaa kaiken aikaa vapaaehtoisuuden pohjalta luonnonsuojelualueiden perustamista.


Alkuvuodesta 2024 nähtävillä olleessa maakuntakaavaehdotuksessa ja sitä ennen viranomaiskuulemisvaiheessa soidensuojelun täydennysalueet osoitettiin luonnonsuojelualuevarauksina tai -kohteina. Kaavaehdotuksesta saadun palautteen perusteella maakuntahallitus 27.5.2024 linjasi, että suoalueet osoitetaan maa- ja metsätalousvaltaisen alueen MY-alkuisella merkinnällä.

Valtion maiden soidensuojelun täydennysalueet on osoitettu luonnonsuojelualueina tai luonnonsuojelukohteina (SL, sl) Pohjois-Savon maakuntakaava 2040:n 1.vaiheessa.

### **Kaavaratkaisu**

Maakuntakaavassa osoitetaan maa- ja metsätalousvaltaisina alueina (MY-s -merkinnällä) ne yksityismaiden soidensuojeluinventoinnin alueet, joita ei ole rauhoitettu luonnonsuojelualueina. MY-s merkinnän kuvaus tarkoittaa, että kyseessä ovat maa- ja metsätalousvaltaiset alueet, joilla on merkittäviä suoluontoarvoja. Merkinnän indeksi s viittaa suohon. Suoluontoarvot ovat vähintään maakunnallisesti merkittäviä.

Kohdemerkintöjä my-s, eli alle 20 ha:n arvokkaita suoluonnon alueita, on osoitettu 12 kpl. MY-s -alueita on 39 kpl ja niiden pinta-ala on yhteensä 3390 ha. Merkintään sisältyy suunnittelusuositus, jonka mukaan suoluonnon tilaa tulisi pyrkiä parantamaan.

<div style="background-color: #90EE90; padding: 2px; display: inline-block;">MY-s</div> 	<p>MAA- JA METSÄTALOUSVALTAINEN ALUE, JOLLA ON MERKITTÄVIÄ SUOLUONTOARVOJA Merkinnällä osoitetaan maakunnallisesti tai valtakunnallisesti arvokasta suoluontoa täydentäviä kohteita.</p> <p><i>Suunnittelumääräys:</i> Alueen maankäyttöä suunniteltaessa on otettava erityisesti huomioon alueen arvokkaan suoluonnon luonteenomaiset piirteet ja vaikutukset luonnon monimuotoisuudelle.</p> <p><i>Suunnittelusuositus:</i> Alueella tulisi pyrkiä parantamaan suoluonnon tilaa.</p>
--	--

#### **5.5.2.7 Mineraalipotentialiset alueet**

##### **Tavoite**

Tavoitteena on päivittää maakuntakaavassa voimassa olevat malmipotentialiaa kuvaavat merkinnät laajemmalla mineraalipotentialisuutta kuvaavalla merkinnällä.


##### **Lähtökohdat**

GTK on laatinut Pohjois-Savon liitolle maakunnan mineraalipotentialisuutta kartoittavan selvityksen (GTK, 2020). Selvityksessä esitetään olemassa olevan geologisen aineiston perusteella yhteenveto Pohjois-Savon maakunnan metallimalmi- ja teollisuusmineraalipotentialista. Raportissa kartalle rajattiin kaikkein lupaavimpia alueita, joille tulee jatkossa kohdistumaan suurin malminetsinnällinen mielenkiinto ja joilta hyödyntämiskelpoisten esiintymien löytäminen on todennäköisintä. Alueet jaettiin potentialisuuden perusteella kolmeen (3) luokkaan. Aluerajausten laajuuden vuoksi maakuntakaavassa osoitettavaksi valittiin 1-luokan erittäin hyvän potentialisuuden alueet, joilla on poikkeuksellisen runsaasti tunnettuja esiintymiä, ja/tai jotka ovat vanhojen kaivosten lähiympäristöjä.

## Kaavaratkaisu

GTK:n mineraalipotentialiselvityksen (GTK, 2020) mukaiset 1-luokan eli erinomaisen potentiaalin omaavat alueet osoitetaan maakuntakaavassa. Mineraalipotentialeja 1-luokan alueita sijaitsee seuraavissa kunnissa; Kaavi (Luikonlahti), Keitele (Kangasjärvi), Kiuruvesi (Ruostesuo), Kuopio (Kinahmi), Lapinlahti (Lapinlahti kk), Leppävirta (Kotalahti), Pielavesi (Säviä), Rautalampi (Kiviniemi) ja Siilinjärvi (Siilinjärvi). Näillä alueilla useimmilla on yhteensovittamisen tarvetta muun maankäytön kanssa. Vain Keiteleen ja Kiuruveden mineraalipotentialit alueet sijaitsevat etäällä häiriintyvistä toiminnasta.

Voimassa olevissa Pohjois-Savon maakuntakaavoissa osoitetuista seitsemästä malmipotentialista alueesta kolme sijoittuu kaavaehdotuksessa osoitettavien mineraalipotentialien alueiden sisälle. Lisämerkinnällä ek-1 osoitetuilla alueella on erityistä yhteensovittamisen tarvetta asumisen, vapaa-ajanasumisen, matkailun, luontoarvojen tai muun merkittävän erityispiirteen kanssa.

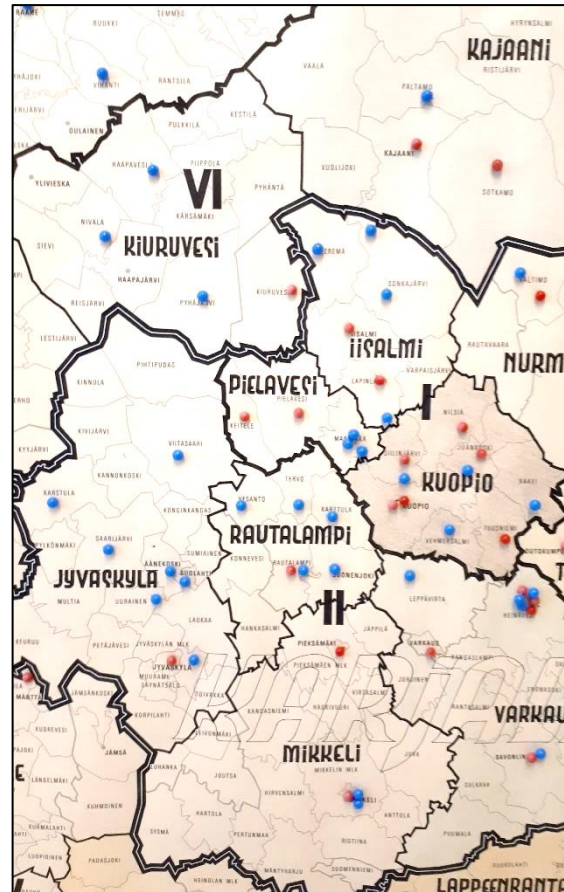
	<p><b>MINERAALIPOTENTIALINEN ALUE</b></p> <p>Merkinnällä osoitetaan erittäin hyvän potentiaalisuuden metallimalmi- ja teollisuusmineraalialueita. Alueella on poikkeuksellisen runsaasti tunnettuja esiintymiä ja/tai ne ovat vanhojen kaivosten lähiympäristöä. Lisämerkinnällä ek-1 osoitetuilla alueella on erityistä yhteensovittamisen tarvetta asumisen, vapaa-ajanasumisen, matkailun, luontoarvojen tai muun merkittävän erityispiirteen kanssa.</p> <p><i>Suunnittelumääräys:</i></p> <p>Mikäli alueen mineraalipotentialin hyödyntämistä edistetään, toiminta on sovittava yhteen muun maankäytön kanssa. Alueiden erityispiirteet sekä toiminnan sosiaaliset, ympäristöön, luontoon ja maisemaan kohdistuvat vaikutukset on otettava huomioon.</p> <p>Alueidenkäytön suunnittelussa on huolehdittava siitä, ettei hanke tai suunnitelma yksistään tai tarkasteltuna yhdessä muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa luonnonsuojelulain 34 §:n tarkoittamalla tavalla merkittävästi heikennä Natura 2000- verkostoon kuuluvien alueiden suojeluperusteena olevia luonnonarvoja.</p>
---	---

## 5.6 Kulttuuriympäristö

Kulttuuriympäristöön kuuluvat arkeologisen ja rakennetun kulttuuriympäristön lisäksi maisema-alueet sekä maatalouselinkeinoihin liittyvät perinnebiotoopit. Maakuntakaavassa on tavoitteena edistää kulttuuriympäristön arvojen säilymistä. Kulttuuriympäristön hyödyntämismahdollisuudet mm. matkailussa tuodaan esille.

Pohjois-Savon alueella on tunnistettu merkittävä ja laaja kokonaisuus jälleenrakennuskauden ortodoksisista kirkkorakennuskantaa. Maakunnallisessa modernin aikakauden rakennusten inventoinnissa hahmottui jälleenrakennuskauden ja sitä nuorempi ortodoksinen rakennusperintö, joka otetaan Pohjois-Savon maakuntakaavatyössä huomioon kokonaisuutena. Huomattava osa Pohjois-Savoon, Pohjois-Karjalaan ja entisen Oulun läänin eteläosiin sotien aikana ja jälkeen asutetuista siirtolaisista oli ortodokseja, mikä näkyy näille alueille rakennettujen ortodoksikirkkojen ja rukoushuoneiden muuta maata suuremmissa määrässä. Kirkkojen ja rukoushuoneiden rakentaminen kuului osana valtion rahoittamaan siirtoväen asuttamiseen. Oman kirkollisen perinteen tukemisen katsottiin helpottavan uusille asuinsijoille juurtumista, vaikka rakennusten perinteistä karjalaista arkkitehtuuria ei sellaisenaan uusille seuduille siirrettykään.

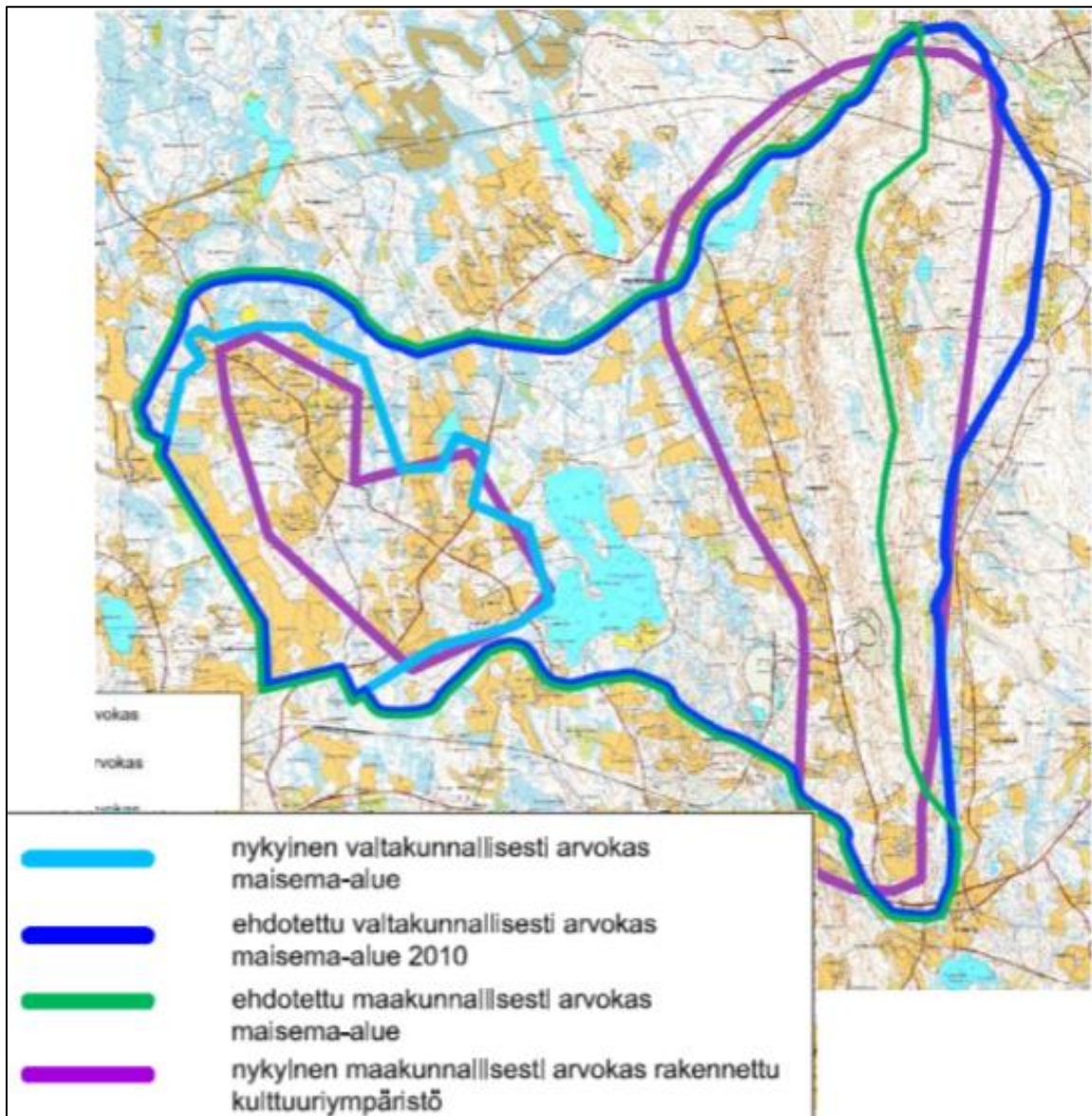
Kohteilla on maakunnallista, valtakunnallista - jopa kansainvälistä - merkitystä osana jälleenrakennuskauden ortodoksisen kirkkorakentamisen ilmiötä. Lista Pohjois-Savon modernin ajan ortodoksisista kirkkorakennuksista on liitteenä modernin rakennuskannan arvottamisraportissa. Ortodoksinen rakennusperintö on jätetty selvityksen arvottamisen ulkopuolelle. Kohteet osoitetaan muun rakennetun kulttuuriympäristön tavoin ma -merkinnöillä.



Kuva 36. Ortodoksisten kirkkorakennusten sijainti Pohjois-Savossa ja lähialueella. Valokuva on otettu Suomen ortodoksisen kirkon toimistotiloissa olevasta kartasta. Kartan rajaukset eivät noudata kuntien tai maakuntien hallinnollisia rajoja vaan kuvaavat ortodoksihiippakuntien ja -seurakuntien vanhaa hallinnollista jakoa.

### 5.6.1 Maisema-alueet

Valtioneuvoston päätöksen mukaan maiseman vaalimisen kannalta valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittävät maisema-alueet (sekä rakennetun kulttuuriympäristön kohteet) osoitetaan voimassa olevissa Pohjois-Savon maakuntakaavoissa. Haasteena ovat kuitenkin olleet päällekkäiset kohde- ja aluemerkinnyt, kun samoilla alueilla voi risteillä niin maakunnallisesti kuin valtakunnallisesti merkittäviä maisema-alueita ja niiden lisäksi rakennetun kulttuuriympäristön kohteita ja aluekokonaisuuksia.



Kuva 37. Esimerkiksi Kinahmilla ja Sänkimäellä risteää useita aluerajauksia. Ote FCG:n selvityksestä (Riikka Gehr). Maakuntakaavassa niitä on tavoitteena selventää. Uusi vuonna 2021 voimaan tullut valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen status otetaan huomioon.



Pohjakartta-aineisto © Maanmittauslaitos

Pohjois-Savon liitto

5.6.2024

Kuva 38. Kulttuuriympäristöjen teemakokonaisuus. Taajamakohtaiset osa-alueet erottuvat suorakaiteen muotoisina alueina. Merkinntät ja määräykset -asiakirjassa on liitteenä tarkemmat osa-aluekohtaiset kartat.

### 5.6.1.1 Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet

#### Tavoite

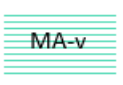
Tavoitteena Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040 2. vaiheessa on päivittää valtakunnalliset maisema-alueet vuonna 2021 valtioneuvostossa hyväksytyn VAMA2021 -päivityksen mukaisiksi.

#### Lähtökohdat

Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet on päivitetty Ympäristöministeriön esityksestä edellisen kerran vuonna 2010 ja päivitys- ja täydennysinventoinnin yhteydessä maisema-alueiden nimiä on tarkistettu ja aluerajauksia on muutettu ja yhdistetty. Päivitysinventoinnin täydentävä kuuleminen on tehty vuonna 2020. Valtioneuvosto hyväksyi päivitettyt valtakunnallisesti merkittävät maisema-alueet marraskuussa 2021. Uudet Pohjois-Savon valtakunnallisesti merkittävien maisema-alueiden rajaukset ovat Kinahmia luokun ottamatta alueen kuntien ja Pohjois-Savon liiton esitysten mukaisia. Kinahmin rajaus laajeni ja alueen status säilyi valtakunnallisena.

#### Kaavaratkaisu

Valtakunnallisesti merkittävät maisema-alueet osoitetaan maakuntakaavassa merkinnällä MA-v. Rajaukset tehdään valtioneuvoston hyväksymän VAMA2021 päivityksen mukaisesti.

	<p><b>VALTAKUNNALLISESTI ARVOKAS MAISEMA-ALUE</b> Merkinnällä osoitetaan valtioneuvoston päätöksen mukaiset valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet, VAMA 2021 (MA-v).</p> <p><i>Suunnittelumääräys:</i> Alueen tai kohteen suunnittelussa on otettava huomioon maisema-alueen tai maiseman ja rakennetun kulttuuriympäristön kokonaisuudet ja ominaislaatu. Alueen erityispiirteitä tulee vaalia. Valtakunnallisesti merkittävien alueiden suunnittelussa on pyydettävä lausunto alueelliselta ympäristöviranomaiselta ja museoviranomaisilta.</p>
---	---

### 5.6.1.2 Maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet

#### Tavoite

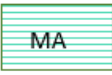
Pohjois-Savon maakuntakaavan 2. vaiheessa tavoitteena on selkiyttää voimassa olevien päällekkäisten maisemaa ja kulttuuriympäristöä koskevien merkintöjen kokonaisuutta.

#### Lähtökohdat

Maakunnallisesti merkittävien rakennetun kulttuuriympäristön alueiden ja maisema-alueiden teemakokonaisuudesta on laadittu täydennysinventointi (FCG Oy/Riikka Gehr). Inventointi pohjautuu pääasiassa aiempiin selvityksiin sekä maastokäynteihin. Kyseinen maisema-alueita uudelleenrajaava, päällekkäisyyksiä poistava ja luokittelua päivittävä inventointityö valmistui vuonna 2018.

#### Kaavaratkaisu

Maakunnallisesti merkittävät maisema-alueet osoitetaan maakuntakaavassa merkinnällä MA.

	<p><b>MAKUNNALLISESTI ARVOKAS MAISEMA-ALUE</b> Merkinnällä osoitetaan maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (MA).</p> <p><i>Suunnittelumääräys:</i> Alueen tai kohteen suunnittelussa on otettava huomioon maisema-alueen tai maiseman ja rakennetun kulttuuriympäristön kokonaisuudet ja ominaislaatu. Alueen erityispiirteitä tulee vaalia. Maakunnallisesti merkittävien alueiden suunnittelussa on pyydettävä lausunto alueelliselta ympäristöviranomaiselta ja museoviranomaisilta.</p>
---	--



## 5.6.2 Rakennettu kulttuuriympäristö

Pohjois-Savon alueelle sijoittuu monipuolinen ja merkittävä, jo voimassa olevissa maakuntakaavoissa huomioitu arvokas rakennettu kulttuuriympäristö rakennuskohteineen ja alueineen. Joroisten liittyminen Pohjois-Savoon toi mukanaan merkittävän lisäyksen rakennetun kulttuuriympäristön kohteisiin kartanokulttuurin kautta. Kyseiset sekä maakunnallisesti että valtakunnallisesti merkittävät rakennuskohteet kattavat ajanjakson 1950-luvulle saakka.

Yhtenä tavoitteena maakuntakaavassa on ollut inventoida modernin aikakauden (1960-1990-lukujen) maakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt, arvottaa kohteet ja tuoda merkittävimmät maakuntakaavaan.

### 5.6.2.1 Valtakunnallisesti arvokkaat rakennetut kulttuuriympäristöt

#### Tavoite


Tavoitteena on päivittää valtakunnallisesti merkittävien rakennetun ympäristön kohteiden merkinnät voimassa olevan RKY-rekisterin mukaisiksi.

#### Lähtökohdat

Voimassa olevissa maakuntakaavoissa valtakunnallisesti arvokkaat rakennetun kulttuuriympäristöt ovat peräisin Kuopion seudun maakuntakaavasta vuodelta 2008, Pohjois-Savon maakuntakaavasta 2030 vuodelta 2011 sekä Etelä-Savon maakuntakaavoista. Merkinnät ovat osittain vanhentuneet ja joitakin RKY-rekisteriin tuotuja uudempia kohteita puuttuu kaavakartoilta.

#### Kaavaratkaisu

Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt (RKY, 2009) osoitetaan maakuntakaavassa (MA-v, ma-v). Joillekin uusille modernin aikakauden kohteille tunnistettiin selvityksissä ja arvottamiskusteluissa mahdollinen valtakunnallinen merkitys. Näitä ovat Niiralan päiväkotia ja Kuopion Männistöissä sijaitseva prof. Juha Leiviskän suunnittelema Pyhän Johanneksen kirkko. Pyhän Johanneksen kirkolle osoitetaan maakuntakaavassa poikkeuksellisesti suojelumerkintä (sr).

 MA-v	<p>KULTTUURIYMPÄRISTÖN VAALIMISEN KANNALTA VALTAKUNNALLISESTI TÄRKEÄ ALUE TAI KOHDE</p> <p>Merkinnällä osoitetaan valtakunnallisesti merkittävät rakennetun kulttuuriympäristön alueet ja kohteet eli RKY-kohteet (MA-v, ma-v).</p> <p><i>Suunnittelumääräys:</i></p> <p>Alueen tai kohteen suunnittelussa on otettava huomioon rakennetun kulttuuriympäristön kokonaisuudet ja ominaisuudet. Alueen tai kohteen erityispiirteitä tulee vaalia. Valtakunnallisesti merkittävien alueiden suunnittelussa on pyydettävä lausunto alueelliselta ympäristöviranomaiselta ja museoviranomaisilta. Yksityiskohtaisessa suunnittelussa on kiinnitettävä huomiota kulttuuriympäristön vaalimisen osalta vanhentuneiden asema- ja yleiskaavojen päivittämiseen.</p>
---	--

### 5.6.2.2 Maakunnallisesti arvokkaat rakennetut kulttuuriympäristöt

#### Tavoite

Tavoitteena on ollut tarkistaa maakuntakaavassa jo huomioitujen maakunnallisesti merkittävien rakennetun kulttuuriympäristön kohteiden nykytilanne ja suojelun toteutuneisuus sekä täydentää puuttuvilla kohteilla ja osoittaa modernin aikakauden maakunnallisesti merkittävät rakennuskohteet 1960–1990-luvulta.

Tavoitteena on, että maakuntakaavassa otetaan huomioon modernin aikakauden rakennuksia mieluummin kokonaisuuksina kuin yksittäisinä kohteina.

### **Lähtökohdat**

Maakuntakaavoissa jo huomioitujen rakennetun kulttuuriympäristön kohteiden tilannetta kartoitettiin kuntakyselyllä v. 2019. Muutostarpeita esim. kohteiden purkamisen, muun tuhoutumisen tai kunnan merkittävän heikentymisen vuoksi oli muutamia koko maakunnassa.

Pohjois-Savon liitossa aloitettiin vuonna 2017 yleispiirteinen modernin aikakauden rakennetun kulttuuriympäristön inventointityö. Ajallisesti modernin aikakauden rakennukset sijoittuvat 1960–1990-luvuille. Nämä rakennuskohteet ovat arkisia, jokapäiväisessä elinympäristöstämme tuttuja rakennuksia. Tämä ns. *hyvinvointi-Suomen* rakennuskanta koostuu päiväkodeista, kouluista, kirjastoista, terveydenhuollon rakennuksista, virastoista, kirkollisista rakennuksista sekä erilaisista asuinympäristöistä. Pohjois-Savon modernin aikakauden rakennetun kulttuuriympäristön inventointityössä on hyödynnetty alueen kuntien aikaisempia kaavatöihin liittyviä rakennusinventointeja sekä kuntien maakuntakaavaa varten laatimia uusia modernin rakennuskannan inventointeja ja arvottamisia. Edellä mainittujen lähteiden puuttuessa on tehty maastokäyntejä ja rakennuskohtaisia tietoja on etsitty kuntien rakennusvalvonnan arkistoista.

Tärkeä osa inventointityötä on arvottaminen, jossa pyritään tarkastelemaan muun muassa kohteiden rakennushistoriallista, historiallista, kaupunkikuvallista tai maisemallista arvoa sekä arkkitehtonista arvoa. Arvottamisen pohjana on ajatus siitä, millaisia osia tai piirteitä ympäristöstämme haluamme säilyttää ja edelleen välittää seuraaville sukupolville. Arvottamisen kautta rakennuskohteet voidaan luokitella paikallisesti, maakunnallisesti tai valtakunnallisesti arvokkaiksi. Inventointityön päätteeksi on koottu yhteen kaikkien Pohjois-Savon kuntien maakunnallisen arvoluokituksen saaneet modernin aikakauden rakennuskohteet. Maakunnallinen modernin rakennuskannan arvottamistyöryhmän loppuraportti (Pohjois-Savon liitto, 2021) on liitteenä. Maakuntakaavassa huomioiduista maakunnallisesti merkittävistä modernin aikakauden kohteista on julkaistu paikkatietoon pohjautuva sähköinen julkaisu; [storymaps](#).

Arvottamistyö tehtiin Pohjois-Savon liiton, Pohjois-Savon ELY-keskuksen, Museoviraston, Kuopion kulttuurihistoriallisen museon ja ProAgrian edustajien kesken. Kuntia kuultiin niin työn aikana kuin arvottamistyöryhmän raportin valmistuttua. Modernin rakennetun kulttuuriympäristön inventointi- ja arvottamistyön aikana esille nousi myös vanhemman rakennuskannan täydennystarpeita. Nämä pääasiassa 1950-luvulle sijoittuvat kohteet on arvotettu ja kuvattu liitteessä. Tärkeän osan täydentävistä kohteista muodostaa Siilinjärvelle sijoittuvat vanhat huvilat, joita on säilynyt niin Rissalassa kuin Väänälänrannalla ja Kehvossa.

Arvottamistyöryhmän loppuraportissa maakunnallisesti merkittäviksi arvotetuista kohteista keskusteltiin kuntien kanssa niin luonnos- kuin ehdotusvaiheessa. Neuvottelujen perusteella joitakin kohteita ei osoitettu maakuntakaavaluonnoksissa (mm. Leppävirran kunnantalo ja Siilinjärven kirjasto kohteiden huonon kunnan vuoksi) ja joidenkin kohteiden rajausta muutettiin yhteisesti sovitulla tavalla (Siilinjärvellä Harjämäen sairaalan aluetta laajennettiin). Varkaudesta jätettiin pois mm. Kisapuiston katsomo ja Nuortentalo vuonna 2017 laaditun suojeluluokituksen perusteella. Varkauden vesitornin alueen ehdotettu aluerajaus muutettiin ehdotusvaiheessa maakunnallisesti merkittäväksi kaupunkikuvalliseksi alueeksi ja rajausta täydennettiin Varkauden kirjistorakennuksella.

Luonnosvaiheen palautteen perusteella käytiin jatkoneuvotteluja kuntien ja seurakuntien kanssa sekä tehtiin joitakin muutoksia. Viranomaisehdotuksesta saadun palautteen perusteella tehtiin muutoksia lissalmen, Sonkajärven ja Varkauden rakennetun kulttuuriympäristön merkintöihin.

### **Kaavaratkaisu**

Maakuntakaavassa osoitetaan pääosa nykyisistä, voimassa olevien maakuntakaavojen rakennetun kulttuuriympäristön kohteista ja -alueista. Joitakin kohteita jätetään osoittamatta niiden tuhoutumisen, purkamisen tai muun syyn vuoksi. Esimerkiksi Varkaudessa Puurtilan koulua eikä rivitaloja Kissankello, Päivänkakkara ja Sinikello osoiteta maakuntakaavassa vuoden 2017 suojeluluokituksen perusteella.

Maakunnallisesti merkittävien rakennetun kulttuuriympäristön kohteiden joukkoa täydennetään modernin aikakauden kohteilla. Ne esitetään joko kohteina tai alueina. Modernin aikakauden maakunnallisesti merkittäviä rakennuksia on lisätty myös jo olevien maakunnallisesti merkittävien aluerajausten sisään, täydennyksinä kohteen tai alueen kuvaukseen tai muutoksina aluerajauksiin.

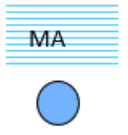
Viranomaispalautteen perusteella lissalmesta jätettiin osoittamatta Kuutolankatu 1. Myös torin ympäristön kaupunkikuvallisesti merkittävän alueen rajaukseen tehtiin muutos. Sonkajärvellä Kangaslammin koulun ma-merkintä siirrettiin tarkoittamaan koulun harvinaista kivirakenteista saunarakennusta. Varkaudessa jätettiin osoittamatta painotalo ja Taulumäen päiväkotit. Satakunnankadun ja Juurikkatien rakennuskokonaisuutta ei osoiteta tarkkarajaisena alueena vaan kohdemerkinnällä, joka jättää enemmän tulkinnanvaraa kuntakaavoitukseen.

Modernin aikakauden asuinalueiden kohdalla niiden asemakaavallinen ratkaisu voi olla arvoa määrittävässä merkityksellinen tai jopa merkityksellisin ominaisuus. Tällöin alueen kokonaisuus on tärkeämpi kuin sen yksittäiset rakennukset. Esimerkiksi lissalmessa on otettu huomioon asuinalueita niiden yhtenäisen ilmeen ja asemakaavallisen ratkaisun perusteella (Tunnelikadun alue). Myös Varkaudessa osoitetaan maakunnallisesti merkittävänä Käpykankaan asemakaavaa. Käpykankaan asemakaava-alueen arvot ovat Olli Kivisen laatiman asemakaavallisen ratkaisun estetiikassa. Rytmikkään geometrisessa kaavassa muodostuu korttelien yhteisiä keskuspihoja ("village green"), joiden käyttö vaihtelee puistoista uusiin täydentyneisiin pysäköintialueisiin. Ainutlaatuisen asemakaavallisen perusratkaisun vaaliminen on tärkeintä Käpykankaan kohdalla. Alueen muutokset tonttien yhdistymisien tai rakennuksiin kohdistuvien muutosten kautta ovat mahdollisia.

MA-/ma -merkinnän vaikutusta on kuvattu kokonaisvaikutusten arvioinnissa. On huomattava, että maakuntakaavassa merkittäviksi osoitettujen rakennetun kulttuuriympäristön alueiden ja kohteiden suojelutilanne on osin jo ratkaistu kuntien yleis- ja asemakaavoissa. Maakuntakaava ohjaa kuntakaavoitusta vaalimaan ja ratkaisemaan säilyttämiseen liittyvät kysymykset. Asema- ja yleiskaavoituksen yhteydessä on mahdollisuus tarkempaan selvitykseen ja inventointeihin. Uutena näkökulmana on nostettu esille, että säilyttävä korjaaminen on tärkeää paitsi rakennushistoriallisista syistä, myös ilmastopäästöjen kannalta. Korjausrakentamisen kokonaispäästöt ovat nykyisten tutkimusten mukaan pienemmät verrattuna purkamiseen ja uudisrakentamiseen.

Modernin aikakauden rakennusten vaalimistavoitteen yhteydessä on keskusteltu niiden mahdollisista rakennustekniikkaan, käytettyihin rakennusmateriaaleihin tai rakenneratkaisuihin liittyvistä ongelmista. Rakennustekniset ongelmat liittyvät toisinaan rakennusten eri aikoina tehtyjen korjaustoimenpiteiden ai-

heuttamiin vaurioihin. Vaikka modernin aikakauden rakennusten korjaamiseen liittyy haasteita, tulisi säilyttävän korjaamisen vaihtoehto tutkia ensisijaisena ratkaisuna. Modernin aikakauden rakennusten määrä on huomattava. Tulevaisuudessa kaikille rakennuksille voi olla haastavaa löytää sopiva käyttötarkoitus. Detaljikaavoituksessa voidaan tarkastella rakennuksen käyttöarvoa.

	<p><b>KULTTUURIYMPÄRISTÖN TAI MAISEMAN VAALIMISEN KANNALTA MAAKUNNALLISESTI TÄRKEÄ ALUE TAI KOHDE</b></p> <p>Merkinnällä osoitetaan maakunnallisesti merkittävät rakennetun kulttuuriympäristön alueet ja kohteet (MA, ma) sekä perinteisen maatalouden ja karjanhoidon muovaamat perinnebiotoopit (ma-b). Merkintä nostaa esille maakunnallisesti merkittävän kulttuuriympäristön, jonka suojelu- tai säilymisedellytykset ratkaistaan tarkemmassa suunnittelussa.</p> <p><i>Suunnittelumääräys MA- ja ma-merkinnöille:</i>          Alueen tai kohteen suunnittelussa on otettava huomioon rakennetun kulttuuriympäristön kokonaisuudet ja ominaislaatu. Alueen tai kohteen erityispiirteitä tulee vaalia. Yksityiskohtaisessa suunnittelussa on kiinnitettävä huomiota kulttuuriympäristön vaalimisen näkökulmasta vanhentuneiden asema- ja yleiskaavojen päivittämiseen. Rakennusten säilyttävään korjaamiseen tulee pyrkiä myös päästövaikutusten vuoksi.</p> <p><i>Suunnittelumääräys MA-b ja ma-b-merkinnöille:</i>          Alueen tai kohteen suunnittelussa ja käytössä tulee edistää kohteen kulttuuri- ja luonnonperintöarvojen säilymistä.</p>
---	---

### 5.6.2.3 Kaupunkikuvan kannalta maakunnallisesti tärkeä alue

#### Tavoite

Tavoitteena on ratkaista merkinnällä sellaisia maakunnallisesti merkittäviä modernin aikakauden rakennetun ympäristön kokonaisuuksia, joista luonnosvaiheen palautteessa saatiin kritiikkiä MA-merkinnän liiallisesta suojelulliseksi tulkitusta otteesta.

#### Lähtökohdat

Voimassa olevissa maakuntakaavoissa ei ole erikseen kaupunkikuvallista merkitystä esiintuvaa kaavamerkintää. Arvottamisessa kaupunkikuvallinen, taajamakuvallinen ja maisemallisen merkitys on ollut mukana yhtenä kriteerinä.


Kaupunkikuvallisia arvoja osoittavaa *Kaupunkikuvan kannalta maakunnallisesti tärkeän alueen* MK-merkintä esitettiin luonnosvaiheen palautteen perusteella ratkaisuna alueille, joilla on kaupunkikuvallisia arvoja, mutta myös usein kehittämis- ja muospaineita. Kaavaehdotukseen muutetaan harkitusti tiettyjen modernin aikakauden MA-alueiden merkintöjä MK-rajauksiksi.

Tilanteissa, joissa aluemaisille kohteille on arvottamisen perusteella tunnistettu kaupunkikuvallinen merkitys (M=maisemallinen/kaupunkikuvallinen merkitys), on huomattava, että alueen kaupunkikuvallinen ilme kestää yleensä muutoksia, myös rakennusten korvaamista uusilla. Silloin kysymys ei ole tarpeesta alueen kaikkien rakennusten säilyttämiseen vaan pikemmin kaupunkikuvallisesti eheänä kehittyvän ajallisesti monikerroksisen alueen vaalimiseen ja kaupungin kehittämisen mahdollistamiseen.

#### Kaavaratkaisu

Kaupunkikuvan kannalta maakunnallisesti tärkeät alueet (MK) osoitetaan Pohjois-Savon maakuntakaavassa 2040. Kaupunkikuvallisen alueen arvokriteerit ovat mm. alueen asemakaavallinen ratkaisu, mitta-kaava, eheys ja rakennetun ympäristön kerroksellisuus. Uusi merkintä koskee maakunnallista merkitystä

omaavia kaupunkikuvallisia kokonaisuuksia Kuopiossa torin läheisyydessä, lialmessa ja Kiuruvedellä samoin torien alueilla, Varkaudessa vesitornin alueella ja Siilinjärvellä ydinkeskustaan rajattavalla alueella. Merkinnän kuvauksessa tuodaan esille alueen arvot ja suunnittelumääräyksessä kerrotaan, kuinka alueen kaupunkikuvaa vaalitaan, vaikka rakennuskantaa voidaan uudistaa.

	<p><b>KAUPUNKIKUVAN KANNALTA MAAKUNNALLISESTI TÄRKEÄ ALUE</b>  Merkinnällä osoitetaan kaupunkikuvan kannalta maakunnallisesti merkittävät alueet, joiden ytimenä on esim. tori. Maakunnallisen merkityksen perusteena ovat asemakaavallinen ratkaisu, rakennetun ympäristön mittakaava, eheys ja kerroksellisuus.</p> <p><i>Suunnittelusuositus:</i>  Tarkemmassa suunnittelussa tulee vaalia alueen kaupunkikuvaa. Uudisrakentaminen ja täydentävä rakentaminen tulisi sopeuttaa alueen kaupunkikuvaan. Asemakaavallisia ratkaisuja, kuten esim. tori-alueen kokoa, muotoa ja rajautumista, tulisi myös vaalia.</p>
---	--

#### 5.6.2.4 Rakennussuojelualue tai -kohde

##### Tavoite

Tavoitteena on osoittaa maakunnallisesti ja valtakunnallisesti merkittävät rakennussuojelualueet ja suojeltavat/suojellut kohteet maakuntakaavassa.

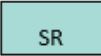

##### Lähtökohdat

Voimassa olevissa maakuntakaavoissa SR-alueita on 20 ja sr-kohteita 41 kpl. Rakennussuojelualueiden ja kohteiden merkintöihin ei kohdistu juurikaan muutospaineita. Siilinjärvellä Tarinaharjun sairaalan SR-alueeseen kohdistuu uuden käyttötarkoituksen etsimisen myös kaavoitustarpeita. Maakuntakaavassa osoitettua laaja aluevaraus rajoittaa sairaalan lähiympäristön käyttöä.

##### Kaavaratkaisu

Maakunnan merkittävimmät alueet ja kohteet osoitetaan suojelumerkinnöillä SR ja sr. Suojeltavien rakennusten merkinnät säilyvät ennallaan. Uutena kohteena osoitetaan modernin aikakauden kirkko Kuopion Pyhän Johanneksen kirkko, jolle on arvioitu jopa valtakunnallista merkitystä. Pyhän Johanneksen kirkko on prof. Juha Leiviskän suunnittelema.

Tarinaharjun parantola-alueen SR-aluevarausmerkintä muutetaan kohdemerkinnäksi sr. Alueen suunnittelu ja täydennysrakentaminen ratkaistaan kuntakaavassa.

 	<p><b>RAKENUSSUOJELUALUE, RAKENUSSUOJELUKOHDE</b>  Merkinnällä osoitetaan lakien (mm. rakennusperintölain 2010/498) ja asetusten mukaan suojeltuja tai suojeltavaksi tarkoitettuja vähintään maakunnallisesti merkittäviä rakennuksia, rakennusryhmiä tai alueita. Alueella on voimassa MRL:n 33 §:n mukainen rakentamisrajoitus.</p> <p><i>Suunnittelumääräys:</i>  Alueen tai kohteen suunnittelussa ja käytössä on otettava huomioon kulttuuriympäristön vaaliminen ja turvattava merkittävien kulttuuriarvojen ja ominaispiirteiden säilyminen. Aluetta tai kohdetta koskevista suunnitelmista tulee pyytää alueellisen ympäristöviranomaisen ja museoviranomaisen lausunto.</p>
--	--

#### 5.6.3 Arkeologinen kulttuuriperintö

Museovirastolla on käynnissä Valtakunnallisesti merkittävien arkeologisten kohteiden (VARK) hanke, jossa määritellään Manner-Suomen merkittävimmät arkeologiset kohteet. Tavoitteena on

luettelo, jonka valtioneuvosto voi hyväksyä maankäyttö- ja rakennuslakiin perustuvien valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden tarkoittamaksi inventoinniksi. Nämä kohteet otetaan huomioon yhtenä alueidenkäytön suunnittelun lähtökohdana tässä kaavatyössä, mikäli listaus valmistuu ennen ehdotusvaihetta.

Suunnitelma VARK -alueista oli lausunnoilla maaliskuussa 2023. Pohjois-Savosta valtakunnallisesti merkittäviksi arkeologisiksi kohteiksi esitetään 40 VARK-aluetta, joihin kuuluisi 48 muinaisjäännösrekisterin kohdetta. Vesantoa lukuun ottamatta kaikkiin Pohjois-Savon kuntiin sijoittuisi 1–10 VARK-kohdetta.

#### *5.6.3.1 Muinaisjäännös ja muu kulttuuriperintökohde*

##### **Tavoite**

Tavoitteena maakuntakaavassa on päivittää voimassa olevat arkeologisen kulttuuriperinnön kohteet ajan tasalle, Museoviraston rekisterin mukaisiksi.

##### **Lähtökohdat**

Voimassa olevissa maakuntakaavoissa arkeologisen kulttuuriperinnön kohteet ovat peräisin Kuopion seudun maakuntakaavasta vuodelta 2008, Pohjois-Savon maakuntakaavasta vuodelta 2011 sekä Etelä-Savon maakuntakaavoista. Merkinnät ovat osittain vanhentuneet ja oletettavasti paljon rekisteriin tuotuja uudempia kohteita puuttuu kaavakartoilta.



##### **Kaavaratkaisu**

Ennen muinaisjäännösten valtakunnallisen arvottamisen valmistumista (VARK-luettelo), maakuntakaavassa osoitetaan muinaisjäännösrekisterin mukaiset kohteet. Rekisterin mukaan Pohjois-Savossa on kiinteitä muinaisjäännöksiä noin 1400 kpl ja muita kulttuuriperintökohteita 136 kpl (lataus tietopalvelusta 10.11.2022). Verrattuna voimassa oleviin maakuntakaavoihin, joissa muinaismuistokohteita on 890 kpl, tieto arkeologisesta perinnöstä on lisääntynyt ja uusia kohteita on löydetty runsaasti eri puolilta maakuntaa.

Kaavaprosessin aikana harkittiin myös muunlaisia tapoja käsitellä arkeologisen kulttuuriperinnön merkintöjä, jotka oletettavasti muuttuvat myös tulevana vuosina siten, ettei maakuntakaava ole tältä osin kauaa ajantasainen.

Kiinteät muinaisjäännökset osoitetaan kaavaehdotuksessa. Luonnosvaiheen palautteessa museoviranomainen esitti myös muinaisjäännösten suoja-alueiden osoittamista maakuntakaavassa. Tämä jää maakuntakaavan mittakaavan vuoksi toteuttamatta. Jyrkän järvimalmiruukin alueella muinaisjäännöksen suoja-alue jäisi valtakunnallisesti merkittävän rakennetun kulttuuriympäristö -rajauksen (RKY) sekä matkailuun liittyvien kohdemerkintöjen alle.

Muut kulttuuriperintökohteet osoitetaan omalla merkinnällään. Muu kulttuuriperintökohde tarkoittaa arkeologista kohdetta, jota ei ole rauhoitettu muinaismuistolaililla, mutta joka on silti merkittävydeltä sellainen, että se tulee ottaa esim. maankäytön suunnittelussa huomioon.

<p> sm</p>	<p><b>MUINAISJÄÄNNÖS</b>  Merkinnällä osoitetaan Muinaismuistolaiilla (295/1963) rauhoitettuja kiinteitä muinaisjäännöksiä. Kaikki kiinteät muinaisjäännökset on rauhoitettu muinaismuistolaiilla. Rauhoitus koskee myös vielä löytämättömiä muinaisjäännöksiä. Alueella on voimassa MRL 33 § mukainen rakentamisrajoitus.</p> <p><i>Suojelumääräys:</i>  Muinaismuistolaiilla (295/1963) rauhoitetun kiinteän muinaisjäännöksen kaivaminen, peittäminen, muuttaminen, vahingoittaminen, poistaminen ja muu siihen kajoaminen on kielletty. Kohdetta koskevista suunnitelmista tulee pyytää museoviranomaisen lausunto.</p> <p><i>Suunnittelumääräys:</i>  Alueen tai kohteen käytön suunnittelussa on otettava huomioon alueella olevat muinaisjäännökset.</p>
<p> sm-2</p>	<p><b>MUU KULTTUURIPERINTÖKOHDE, sm-2</b>  Merkinnällä osoitetaan muita kulttuuriperintökohteita, jotka eivät ole muinaismuistolain tarkoittamia kiinteitä muinaisjäännöksiä. Kohteen säilyttäminen on perusteltua historiallisen merkityksen ja kulttuuriperintöarvojen takia.</p> <p><i>Suunnittelumääräys:</i>  Alueen tai kohteen suunnittelussa tulee huomioida kohteen historialliset (esim. asutus-, elinkeino- ja sotahistorialliset) erityispiirteet. Kohdetta koskevista suunnitelmista tulee pyytää museoviranomaisen lausunto.</p>

## 5.7 Energiantuotanto, yhdyskuntatekniikka ja tekninen huolto

**Pohjois-Savo on kansallisella tasolla merkittävä energian käyttäjien, tuottajien ja energiateknologian valmistajien maakunta. Alueella on vahva tahtotila uusiutuvan ja vähäpäästöisen energiantuotannon kehittämiseen. Vuoden 2022 aikana energiakriisi voimisti tahtotilaa etsiä uusia päästöttömiä energianlähteitä.**

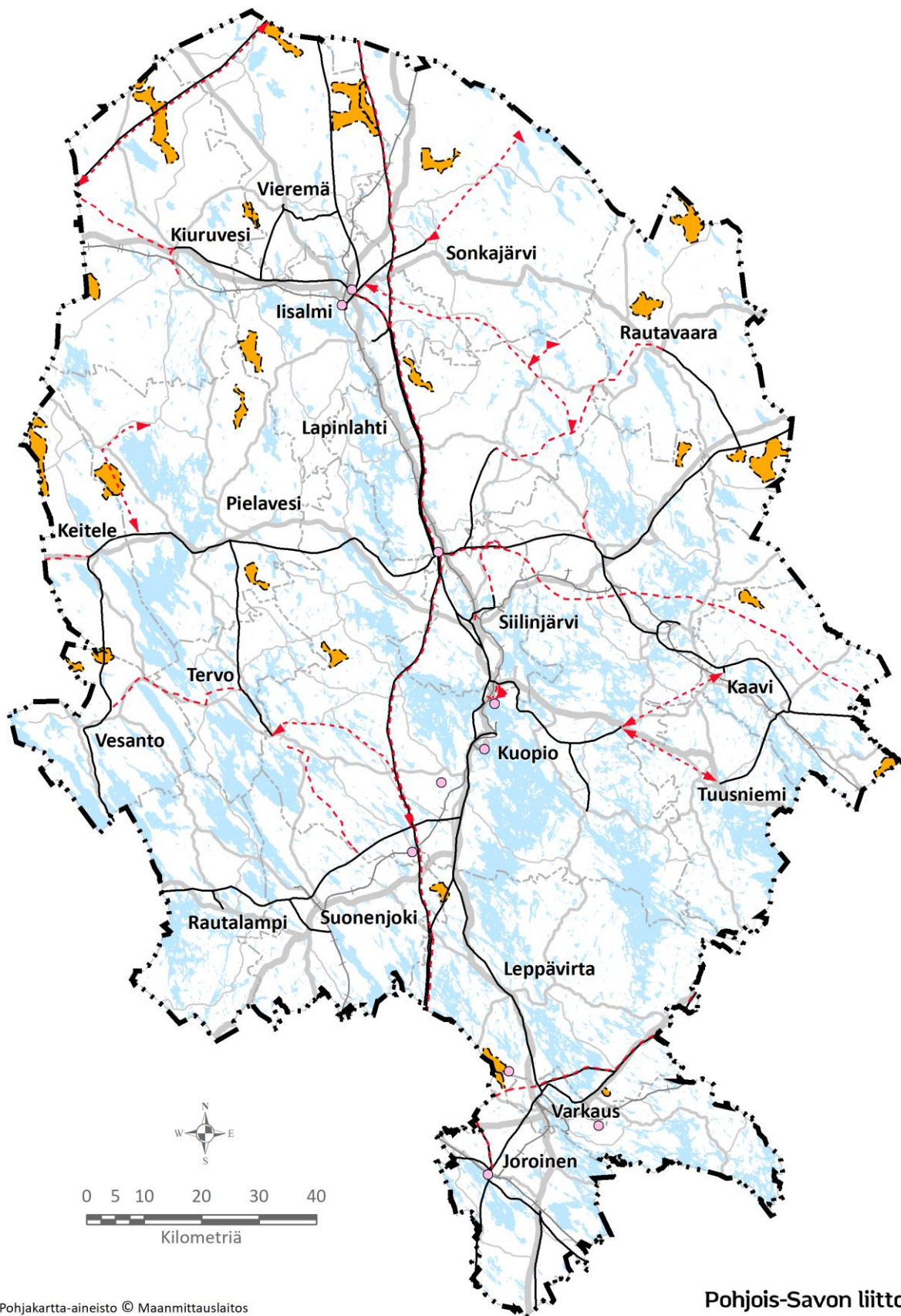
Viime vuosina tuulivoimaloiden tekniikka ja koko ovat kehittyneet merkittävästi ja toimintaympäristöön on tullut muutoksia. Tuulivoima on kehittynyt markkinaehtoiseksi toimialaksi ja tekninen kehitys mahdollistaa tuulivoiman kilpailukykyisen kehittämisen myös sellaisilla alueilla, joilla tuulusuus tai muut ominaisuudet eivät aiemmin ole nousseet riittävälle tasolle.

Energiaturpeen tuotannon määrä on laskenut Pohjois-Savossakin vihreän siirtymän tavoiteaikataulua nopeammin. Venäjän hyökkäyssodan aiheuttama energiakriisi on ajanut kuitenkin pohtimaan turvetuotannon huoltovarmuusnäkökulmaa. Maakuntakaavaehdotuksessa turvetuotantoa ohjataan koko maakuntaa koskevilla suunnittelumääräyksillä, mutta ei enää kaavakartalle osoitetuilla merkinnöillä. Suunnittelumääräyksellä turvetuotantoa ohjataan jo luvitetuille, käytössä oleville ja käyttöön valmistetuille alueille. Uusien tuotantoalueiden tulee sijoittua ei-luonnonalaisille turvemaille. Turvetuotantoalueiden suunnittelussa ja ympäristöluvituksessa on huolehdittava luonnonarvojen säilymisestä eikä toiminnasta saa aiheutua haitallisia vesistö-, pöly- tai muita ympäristöhaittoja. Turvetuotantoalueiden jälkikäyttönä voi olla esim. metsittäminen, energiakasvien viljely, palauttaminen kosteikkoalueeksi tai aurinkovoiman tuotanto.

Laaja tuulivoimatuotanto vaati toteutuakseen myös toimivan valtakunnalliset sähkönsiirtoverkoston. Vaikka Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040 1. vaiheessa sähkönsiirto on käsitelty, palataan teemaan vielä tässä 2. vaiheessakin. Muutamat uudet ja parannettavat sähkönsiirron yhteystarpeet osoitetaan maakuntakaavassa.

Yhdyskuntatekniikan osalta tarkistetaan verkostojen nykyinen toteutuminen. Tavoitteena on karsia kaavakartalta merkintöjä ja osoittaa vain maakunnalliset kehittämistarpeet.





Kuva 39. Energiatuotannon ja teknisen huollon teemakokonaisuus (tuulivoimapotentiaalit alueet oranssilla, energia- ja jätehuollon kohteet vaaleanpunaisella ja sähkönsiirtolinjat punaisella ja mustalla (olevat linjat Joroisissa).

## 5.7.1 Energiantuotanto

### 5.7.1.1 Tuulivoimapotentiaali

#### Tavoite

Pohjois-Savossa on tunnustettu tarve tuulivoimatuotannon kehittämiseksi. Voimassa olevien maakuntakaavojen tuulivoimarakentamista ohjaavat merkinnät ovat vanhentuneet, eivätkä vastaa nykyistä ja tulevaa tarvetta.

Tavoitteena on, että maakunnan hiilitase olisi negatiivinen ja tuulivoiman osuus olisi maakunnan primäärienergian tarpeesta (14 400 GWh) noin 15–20 % eli 2 880 GWh. Sähkökulutuksen ennakoitaan nousevan nykyisestä jopa moninkertaiseksi, joten tässä esitetty nykykulutukseen perustuva tavoite voi osoittautua haasteelliseksi tavoittaa. Tuulivoimapotentiaalia on tarkoituksenmukaista osoittaa paljon asetettua tavoitetta enemmän, sillä toteutukseen liittyy epävarmuuksia tutkavaikutusten, sähkönsiirtoverkon riittävyyden ja erialueiden yhteisvaikutusten vuoksi.

#### Lähtökohdat

Pohjois-Savon tuulivoimapotentiaaliselvityksessä (FCG 2021) poissulkevan puskurianalyysin ja yleispiirteisen teknistaloudellisen arvioinnin tuloksina paikannettiin yhteensä 310 km<sup>2</sup> potentiaalisia tuulivoima-alueita Pohjois-Savoon. Alueiden kokoluokka vaihteli 2–38 km<sup>2</sup>. Jokaiselle selvitysalueelle laadittiin keinotekoinen voimalasijoittelu muodostamalla 800 m x 800 m kokoinen ruudukko, minkä perusteella pystyttiin arvioimaan potentiaalisten tuulivoimaloiden määrää sekä alustavaa tuotantopotentiaalia. Jatkotarkasteluun valittiin 28 osa-alueetta, jotka mahdollistavat teoreettisen voimalamäärän 500 kpl. Ennen luonnosten nähtävälle asettamista jatkoneuvottelujen perusteella (marraskuussa 2021) kaavaluonnoksiin lisättiin kaksi potentiaalia tuulivoima-alueita (Pielaveden Katajamäki ja Sonkajärven Palomäki).

Varsinaisen hankesuunnittelun yhteydessä voimalasijoittelussa huomioidaan tarkemmin alueittaiset erityispiirteet. Tästä syystä arvioitiin, että uusilla tuulivoima-alueilla noin 2/3 osaa teoreettisesta tuulivoimalamäärästä olisi toteutettavissa eli yhteensä noin 330 tuulivoimalaa.

Koko tuulivoimapotentiaalin hyödyntämiseen liittyy epävarmuutta mm. puolustusvoimien maanpuolustustehtävän varmistamisen vuoksi. Pääesikunnan operatiivinen osasto arvioi alustavasti maakuntakaavan luonnosvaiheessa, että Lapinlahden itäosaan, Kuopion Nilsiään, Rautavaaralle ja Kaaville sijoittuvilla tuulivoima-alueilla tulee teettää VTT:n tutkavaikutusselvitys.

Kaavaehdotusta laadittaessa maakunnassa on tullut vireille useita tuulivoimahankkeita. Vuoden 2024 aikana on vireillä aina alustavasta esiselvitysvaiheesta kaavaehdotuksiin ja YVA-prosesseihin noin 20 hankkekokonaisuutta. Ehdotusvaiheessa vaikutustenarviointia tarkennettiin laatimalla uusi näkyvyysanalyysi teoreettisista tuulivoimalan sijoitteluista ja tutkimalla tuulivoimapotentiaalien alueiden yhteisvaikutuksia (Tuulivoima ja sen maisemalliset vaikutukset Pohjois-Savossa, Pohjois-Savon liitto 2022 ([pdf](#))). Raportin liitteenä on alueille laaditut kohdekortit.

Kaavaehdotusvaiheessa osa luonnosvaiheen pienimmistä tuulivoimapotentiaaleista alueista poistettiin niiden jäädessä alle seudullisen rajan (alle 7 voimalaa). Toisaalta on tunnustettu myös Pohjois-Savon puolelle sijoittuvia pieniä tuulivoimapotentiaaleja alueita, jotka jatkuvat maakuntarajan yli ja joiden pinta-alasta suurin osa sijoittuu naapurimaakuntien puolelle. Ehdotusvaiheessa, viranomaiskuulemisen jälkeen, tuulivoimapotentiaalisia alueita poistettiin puolustusvoimien hanketoimijalle antamien kielteisten

lausuntojen perusteella. Maakunnan itäosan kuntien alueille sijoittuvista tuulivoimapotentiaalisista alueista jätettiin tuossa vaiheessa osoittamatta puolustusvoimien aluevalvontatehtävän turvaamiseksi.

Hanketoimijat ovat selvittäneet tuulivoimapotentiaaleja alueita tarkemmin ja monesta alueesta tiedetään jo tässä vaiheessa, että maakuntakaavaselvityksessä poissuljettuja asumisen alueita on mahdollista ottaa tuulivoimakäyttöön joko asuntojen käyttötarkoituksen muututtua tai esim. alustavien rantayleiskaavojen kumoamisten kautta. Maakuntakaavan mahdollistamaa tuulivoimarakentamista aikanaan toteutettaessa onkin maakuntakaavassa osoitettuja tuulivoimaapotentiaaleja alueita tulkittava siten, että lopullinen toteutuskelpoinen tuulivoima-alue voi sijoittua laajemmalle alueelle kuin mihin tuulivoimapotentiaalisuutta on tunnistettu.

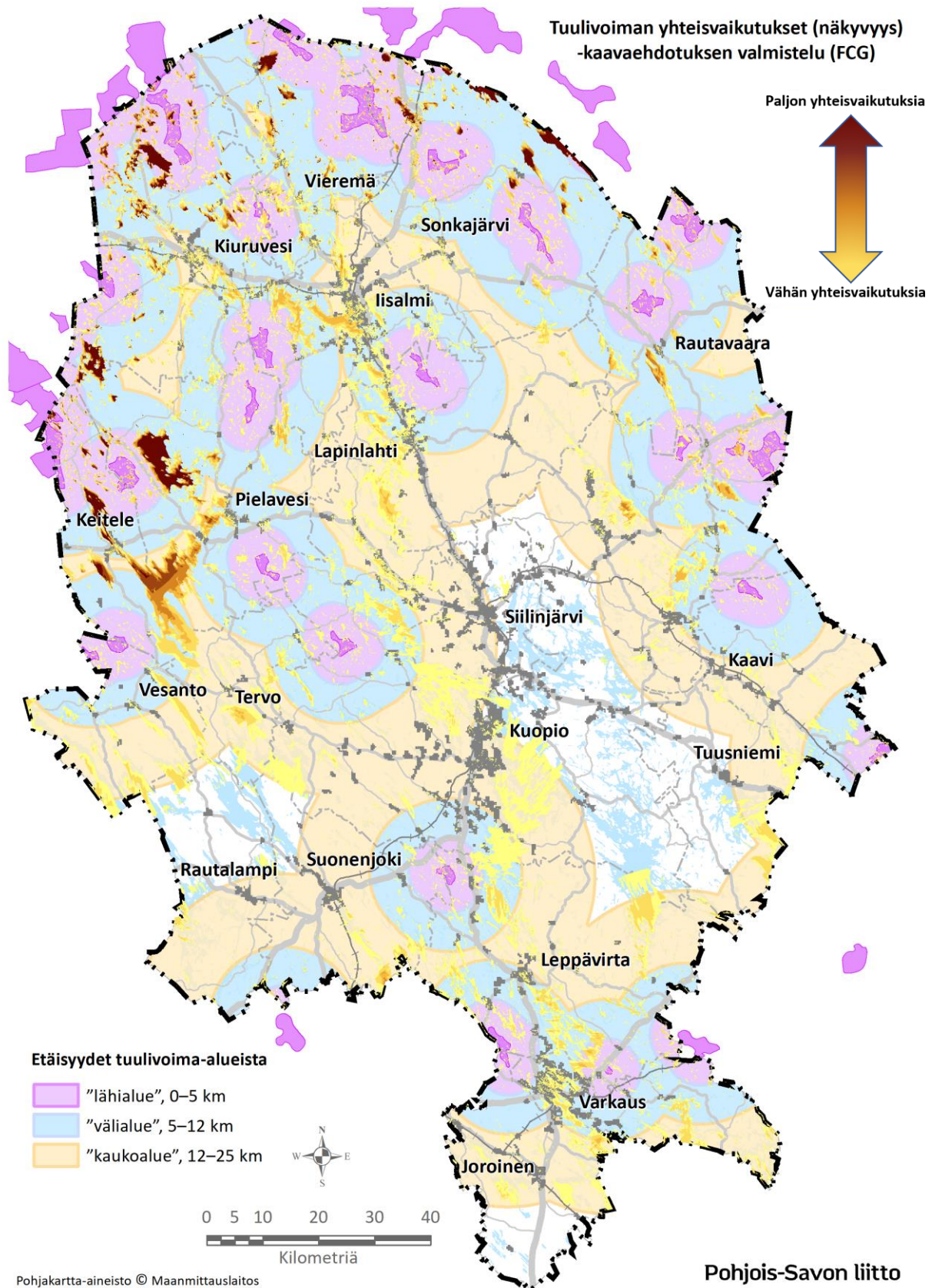
### **Kaavaratkaisu**

Pohjois-Savon maakuntakaavassa seudullisuuden rajaksi on määritelty 7 voimalaa. Tätä perustellaan pohjoissavolaisen maiseman pienipiirteisyydellä ja muutosherkkyydellä. Toisaalta nykyiset voimalat ovat huomattavasti kookkaampia, kuin mitä tuulivoimamaakuntakaavaa laadittaessa. Siksi seudullisen rajan laskeminen nykyisestä kahdeksasta on perusteltua. Sama määrä tuulivoimaloita vie nykyisin suuremman tilan ja on maisemalliselta vaikutukseltaan suurempi kuin noin 10 vuotta sitten laaditussa tarkastelussa tulkittiin. Maakuntakaavassa alle 7 tuulivoimalan kokonaisuuksien toteutuminen on mahdollista maakuntakaavassa osoitettujen alueiden ulkopuolella.

Maakuntakaavaprosessin aikana laaditun *Tuulivoimapotentiaaliselvityksen*, luonnos- ja viranomaisvaiheen palautteen, lukuisien sidosryhmien kanssa pidettyjen työneuvottelujen sekä maisemallisia yhteisvaikutuksia arvioivan selvityksen perusteella maakuntakaavassa osoitetaan 24 tuulivoimapotentiaalia aluetta. Osa alueista on lähes samoja kuin nykyisin voimassa olevan maakuntakaavan tuulivoima-alueet. Tuulivoimapotentiaaleista alueista on laadittu kohdekortit, joissa niiden maisemallisia vaikutuksia ja yhteisvaikutuksia on arvioitu maakunnallisella, yleispiirteisellä tasolla.

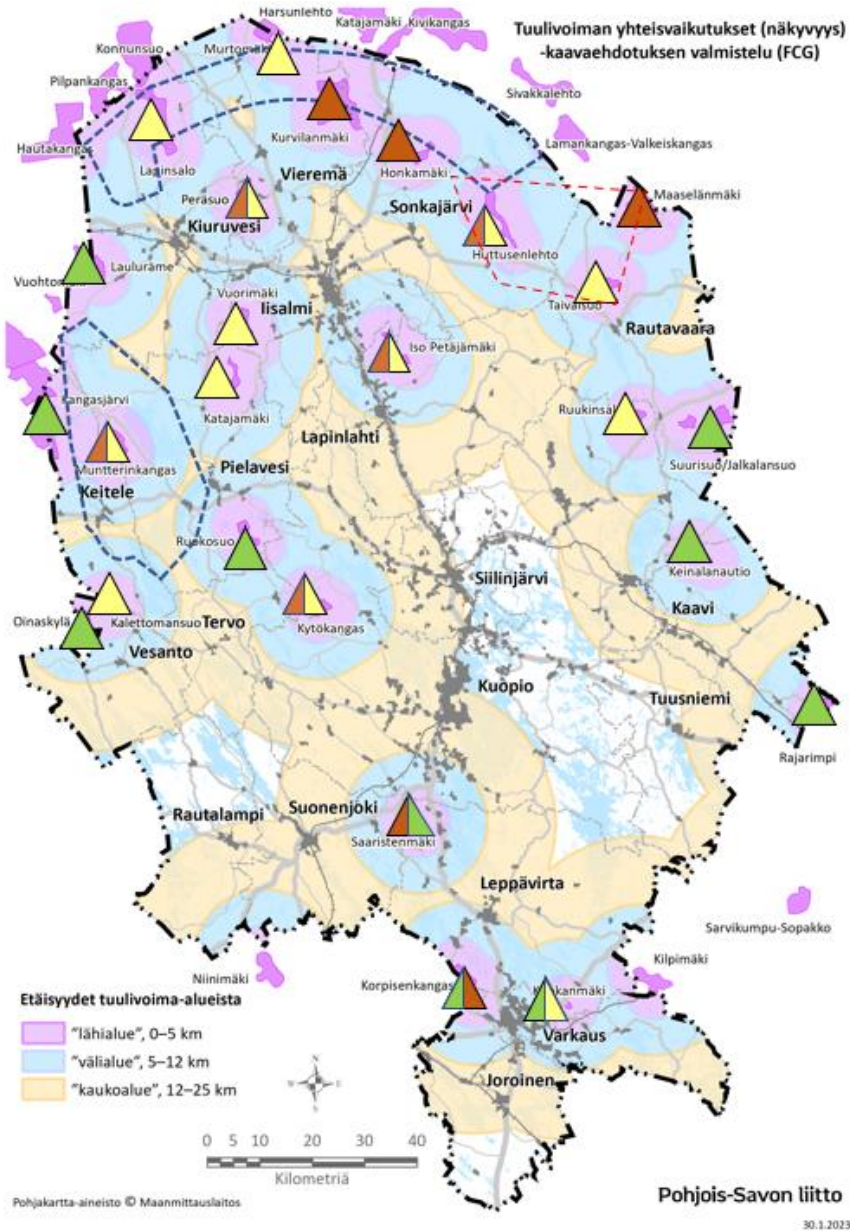
Teoreettinen voimaloiden määrä näillä alueilla on yhteensä noin 500 kpl. Käytännössä todennäköisesti toteutuvien voimaloiden määrä on 2/3 eli noin 330, jolloin nimellinen tuotantoteho on arvioitu välille 8000–12000 GWh/vuosi. Energiaomavaraisuuden ja sähkönkulutuksen voimakkaan tulevan kasvun vuoksi on tärkeää osoittaa tuulivoimapotentiaali täydessä laajuudessaan.

Tuulivoimapotentiaalisia alueita pyrittiin yhteensovittamaan luontomatkailuun ja erämaamaiseen virkistykseen soveltuvilla alueilla Koillis-Savon suunnalla ensimmäisessä kaavaehdotusvaiheessa. Uudelleen nähtäville asetettavassa kaavaehdotuksessa tällaista yhteensovittamista ei ole tehty, vaan tuulivoimapotentiaalia osoitetaan mm. luonnon ydinalueiden, Tiilikjärven kansallispuiston sekä virkistys- ja matkailuvyöhykkeen läheisyyteen.



21.2.2023

Kuva 40. Tuulivoiman maisemallisia yhteisvaikutuksia on eniten tummimmilla ruskeilla alueilla ja vähiten keltaisilla. Maisemallisia vaikutuksia on tarkasteltu siinä vaiheessa kaavaprosessia, kun mukana oli vielä 25 tuulivoimapotentialista aluetta.



- vähäinen herkkyys
- kohtalainen herkkyys
- suuri herkkyys
- eniten yhteisvaikutuksia
- maankäytön ristiriitoja

Kuva 41. Tuulivoimapotentialisten alueiden herkkyys alueittain luokiteltuna. Eniten maisemallisia yhteisvaikutuksia on Ylä-Savossa ja Keiteleen ja Pielaveden suunnilla. Maisemallisia vaikutuksia on tarkasteltu siinä vaiheessa kaavaprosessia, kun mukana oli vielä 25 tuulivoimapotentialista aluetta.

Seuraavassa taulukossa on lueteltu kaikki potentiaaliset tuulivoima-alueet, joita tässä kaavatyössä on käsitelty. **Vihreällä** väritetyt osoitetaan maakuntakaavassa. Taulukossa on osoitettu **maakunnalliseen selviytykseen perustuva arvio** tuulivoimaloiden määristä (teoreettinen maksimimäärä ja todennäköisesti toteuttamiskelpoinen määrä). Tuulivoima-alueen lopullinen laajuus ja rakennettavien voimaloiden määrä

ratkaistaan alueelle laadittavalla tuulivoimayleiskaavalla. Lopulliset yleiskaavaratkaisut voivat poiketa tässä esitetystä arviosta.

**Keltaisella** väritetyt alueet osoitetaan maakuntakaavassa. Niiden kohdalla on puolustusvoimien lausunnon perusteella todettu vaatimus tutkavaikutusten selvittämisestä. Valkoisella merkityt alueet jätetään osoittamatta tässä maakuntakaavassa esim. vaikutusten perusteella tai alueen pienen koon vuoksi.

	Kohde	Kohteen sijainti	Teorettinen lkm.	Toteutettavissa lkm.
1.	Murtomäki	Vieremä	19	13
2.	Linnalankangas	Vieremä		
3.	Kurvilanmäki	Vieremä/Sonkajärvi	64	43
4.	Honkamäki	Sonkajärvi	23	15
5.	Peräsuo	Kiuruvesi/Vieremä	9	6
6.	Konnunsuo	Kiuruvesi		
7.	Rikkasuo-Konnunsuo (Lapinsalo)	Kiuruvesi	53	35
8.	Verkasuo	Kiuruvesi		
9.	Lauluräme	Kiuruvesi	13	9
10.	Vuorimäki	Iisalmi	23	15
11.	Iso Petäjämäki	Lapinlahti	15	10
12.	Hukkamäki/Riitamäki**	Lapinlahti/Kuopio		
13.	Ruukinsalo**	Kuopio	8	5
14.	Suurisuo/Jalkalansuo**	Rautavaara	44	29
15.	Miilusuo**	Rautavaara		
16.	Taivalsuo**	Rautavaara	22	15
17.	Maaselänmäki**	Rautavaara	30	20
18.	Kuohunlehto**	Rautavaara		
19.	Keinalanautio**	Kaavi	9	6
20.	Muntterinkangas	Keitele/Pielavesi	29	19
21.	Ruokosuo (Vornankorpi)	Pielavesi	10	7
22.	Kytökangas (Junnunmäki)**	Kuopio	12	8
23.	Kalettomansuo	Keitele/Vesanto	11	7
24.	Rajarimpi**	Kaavi	11	7
25.	Korpisenkangas**	Leppävirta/Joroinen	16	11
26.	Saaristenmäki**	Suonenjoki/Leppävirta	8	6
27.	Oinaskylä	Vesanto	6	5
28.	Konkanmäki*/**	Leppävirta	3	3
29.	Katajamäki (Löytänä)	Pielavesi	13	9
30.	Palomäki**	Sonkajärvi		
31.	Kangasjärvi	Keitele	49	33
32.	Huttusenlehto	Sonkajärvi		
		<b>yhteensä</b>	<b>500</b>	<b>336</b>

\*) Toteutunut tuulipuisto. \*\*) Todennäköisesti vaaditaan VTT:n tutkavaikutusselvitys.


Puolustusvoimat on antanut tutkavaikutuslausuntoja eri tuulivoimahankkeille tämän kaavatyön aikana. Vuoden 2023 syksyllä puolustusvoimien kanssa käytyjen neuvottelujen jälkeen maakuntakaavasta, maakunnan itäosasta, jätettiin ehdotuksen viimeistelyvaiheessa osoittamatta useita tuulivoimapotentiaaleja alueita. Tässä yhteydessä jätettiin osoittamatta mm. maakunnallisesti merkittävänä pidetyn Korpisenkaan alueen tuulivoimapotentiaalia osoittava merkintä, joka kytkeytyisi Riikinnevan alueen kehittämiseen.

Ehdotusvaiheessa saadun kuntapalautteen perusteella ja maakuntahallituksen poliittiseen ohjaukseen perustuen, maakuntakaavaehdotukseen palautettiin 7 tuulivoimapotentiaalista aluetta. Vaikkei kaikilla palautetuilla alueilla olisi lähivuosina toteutumisedellytyksiä, ne osoittavat alueen tuulivoimapotentiaalia ja mahdollistavat esimerkiksi erilaiset kompensatioon liittyvät toimenpiteet, rajaukset ja arvoinnit

Tuulivoimahankkeiden esiselvitys-, YVA- ja osayleiskaavaprosesseja on tullut vireille vuoden 2024 kesään mennessä noin 20 hankekokonaisuutta. Hankkeet sijoittuvat pääosin maakuntakaavan alustavien varausten kohdalle.

Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040, 2. vaiheessa tuulivoimapotentiaaleille alueille osoitetaan tv -merkintä. Sillä osoitetaan seitsemän (7) tai useamman tuulivoimalan potentiaaliset alueet, joilla on maakunnallisia tai ylimaakunnallisia vaikutuksia.

Tuulivoimahankkeiden toteuttamisen yhteydessä maakuntakaavan tuulivoimapotentiaalia merkintää tulee tulkita joustavasti. Tuulipuistojen yleiskaavahankkeissa ja niiden ympäristövaikutusten arviointiprosesseissa tuulivoiman toteutuksen edellytyksiä tutkitaan maakuntakaavaa yksityiskohtaisemmin, jolloin potentiaalia osoittava maakuntakaavan rajaus joustaa ja mahdollistaa myös laajempia hankealueiden toteutuksia. Maakuntakaavan joustamisesta tuulivoima-alueiden yleiskaavoituksessa on olemassa tuore KHO:n vuosikirjapäätös KHO:2023:57.

	<p><b>TUULIVOIMAPOTENTIAALINEN ALUE</b></p> <p>Merkinnällä osoitetaan maakunnallisesti merkittävät (7 tai useamman voimalan käsittävät) tuulivoimapotentiaaliset alueet. Alueiden päämaankäyttöluokka on kuitenkin muu kuin tuulivoimaenergian tuotanto, yleisimmin maa- ja metsätalous.</p> <p><i>Suunnittelumääräys:</i></p> <p>Yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa tai suunnittelussa tulee pyytää lausunnot asianomaisilta viranomaisilta mm. puolustusvoimien tutkajärjestelmästä, lentoliikenteen turvallisuusvaatimuksista (ilmailulain 165 §:n mukainen lentoestelupa), liikenneväylien suojaetäisyyksistä, säätutkista ja telemastoista johtuvista rajoitteista.</p> <p>Tuulivoima-aluetta suunniteltaessa tulee ottaa erityisesti huomioon puolustusvoimien toiminnasta, kuten tutkajärjestelmistä ja radioyhteyksien turvaamisesta johtuvat rajoitteet.</p> <p>Ennen tuulivoima-alueiden tarkempaa suunnittelua ja toimenpiteitä tulee olla yhteydessä museoviranomaiseen arkeologisen inventoinnin tarpeen arvioimiseksi.</p> <p>Tuulivoima-alueiden tarkemmassa suunnittelussa on otettava huomioon, ettei hanke tai suunnitelma yksistään tai tarkasteltuna yhdessä muiden hankkeiden tai suunnitelmien kanssa luonnonsuojelulain 34 §:n tarkoittamalla tavalla merkittävästi heikennä Natura 2000 -verkostoon kuuluvien alueiden perusteena olevia luonnonarvoja. Suunnittelussa on otettava huomioon erityisesti vaikutukset linnustoon. Susireviirille sijoittuvan tuulivoima-alueen toteutuskelpoisuutta arvioitaessa tulee selvittää vaikutukset susille.</p>
---	--

## 5.7.2 Yhdyskuntatekniikka ja tekninen huolto

### 5.7.2.1 Uudet sähkösiirtolinjat

#### Tavoite

Valtakunnallisen energiahuollon kannalta merkittävät 110 ja 400 kV:n sähkösiirtolinjat, suunnitteilla olevat uudet linjat sekä niihin liittyvät sähköasemat on käyty läpi maakuntakaavan 1. vaiheessa v. 2018. Kaavan 2. vaiheessa on tavoitteena tehdä muutamia päivityksiä.


Joroisten kunnan alueella sijaitsevat linjat esitetään kokonaisuudessaan, sillä niiden merkintä siirtyy Etelä-Savon maakuntakaavoista.

#### Lähtökohdat

Valtakunnallisen energiahuollon kannalta merkittävät 110 ja 400 kV:n sähkösiirtolinjat, suunnitteilla olevat uudet linjat sekä niihin liittyvät sähköasemat on käsitelty maakuntakaavan 1. vaiheessa v. 2018. Kuitenkin jo muutamassa vuodessa on ilmennyt päivitystarpeita.

#### Kaavaratkaisu

Uusi noin 10 km pituinen 2 x 110 kV voimajohtoyhteys on tarkoitus rakentaa nykyisen Iisalmi-Tervakorpi 110 kV sähkösiirtolinjan rinnalle yhteispylväisiin. Voimajohtoalueen leveys tulee kasvamaan 10 metriä, kun nykyinen voimajohto tulee aikanaan poistumaan. Tämä osoitetaan kaavakartalla ohjeellisena sähkösiirtolinjana.

	UUSI SÄHKÖNSIIRTOLINJA JA JÄNNITE 110/400 kV Merkinnällä osoitetaan uudet 110 kV tai 400 kV sähkösiirtolinjat.
---	---

Joroisten kunnan alueella sijaitsevat sähkösiirtolinjat esitetään kokonaisuudessaan, sillä niiden merkinnät siirtyvät Etelä-Savon maakuntakaavoista.

### 5.7.2.2 Ohjeellinen sähkösiirtolinja

#### Tavoite

Tavoitteena on päivittää ohjeelliset sähkösiirtolinjojen merkinnät. Niillä osoitetaan uusia sähkösiirtolinjoja, joiden sijaintiin ja toteuttamiseen liittyy epävarmuutta, mutta ovat sähköyhtiön pitkän aikavälin suunnitelmien ja sähkönkäytön muutoksiin varautumisen kannalta tarpeellisia.

#### Lähtökohdat

Valtakunnallisen energiahuollon kannalta merkittävät suunnitteilla olevat uudet linjat on käsitelty maakuntakaavan 1. vaiheessa v. 2018. Kuitenkin jo muutamassa vuodessa on ilmennyt päivitystarpeita. Sähkön siirron yhteystarpeiden kehittäminen liittyy mm. tuulivoimatuotannon voimakkaaseen kasvuun.

Kantaverkkoyhtiö Fingrid Oyj:n laatimassa Kantaverkon kehittämissuunnitelmassa 2024-2033 esitettyä Harjulinjaa suunnitellaan lähivuosina, mutta reitin sijainti ei ole vielä tarkentunut. Harjulinjan alustava sijainti lienee pohjois-eteläsuuntaisena Keski-Suomen ja Pohjois-Pohjanmaan sekä Pohjois-Savon rajan tuntumassa, mutta maakuntakaavan kartalle sitä ei voida suunnittelun keskeneräisyyden vuoksi osoittaa.

#### Kaavaratkaisu

Ohjeellisen sähkösiirtolinjan merkinnällä osoitetaan uusia sähkösiirtolinjoja, joiden sijaintiin ja toteuttamiseen liittyy epävarmuutta, mutta ovat sähköyhtiön pitkän aikavälin suunnitelmien ja sähkönkäytön muutoksiin varautumisen kannalta tarpeellisia kehittämisperiaatemarkintöjä. Merkinnällä tuodaan esiin



voimalinjan tarve ja sen toteuttamismahdollisuuksien selvittäminen maankäytön suunnittelussa ilman MRL 33 §:n mukaista rakentamisrajoitusta.

Vuolijoki (Kajaani) - Ruotanen (Pyhäjärvi) sähkönsiirtolinjan 400+110 kV yhteystarve (kehittämisperiaate-merkintä) lisätään kaavaehdotukseen nykyisen 110 kV sähkönsiirtolinjan rinnalle.

Iisalmi-Lapinlahden Atro ja Itäkoski, Karttula-Suurisuo sekä Sonkajärvi-Kiltuanjärvi nykyisten 45 kV:n linjojen paikalle merkitään 110 kV:n sähkönsiirtolinjan yhteystarpeet.

<b>110 kv</b> -- (2) --	<b>OHJEELLINEN SÄHKÖNSIIRTOLINJA JA JÄNNITE 110/400 kV</b> Merkinnällä osoitetaan ohjeellinen, alustavasti suunniteltu 110 kV tai 400 kV sähkönsiirtolinjavaraus.  Nuojuu-Huutokoski 400 kV sähkönsiirtolinjaa suunniteltaessa on huolehdittava siitä, ettei rakentaminen tai muu käyttö yksistään tai tarkasteltuna yhdessä muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa luonnonsuojelulain 34 §:n tarkoittamalla tavalla merkittävästi heikennä alueella olevien tai siihen rajautuvien Natura 2000- verkostoon kuuluvien alueiden perusteena olevia luonnonarvoja.
----------------------------	---

### 5.7.2.3 Päävesijohto- ja viemäriverkosto

#### Tavoite

Tavoitteena on päivittää maakuntakaavassa osoitettua päävesijohtojen ja -viemäreiden verkoston merkintää, mikäli verkoston toteutuminen näyttää olevan kesken ja/tai tarvetta uusille maakunnallisesti merkittävillä yhteyksillä on olemassa.

#### Lähtökohdat

Olemassa päävesijohto- ja pääviemäriinlinjojen lisäksi voimassa oleviin maakuntakaavoihin on merkitty uusia seudullisia päävesijohtolinjoja ja pääviemäriinlinjoja. Uudet linjat on pääosin toteutettu.

#### Kaavaratkaisu

Yksityiskohtaisen ylikunnallisen ja merkitykseltään korkeintaan seudullisen vesi- ja viemäriverkoston osoittaminen on ristiriidassa maakuntakaavan yleispiirteistämiseen ja maakunnalliseen merkitykseen liittyvien tavoitteiden kanssa. Voimassa olevissa maakuntakaavoissa osoitettu verkosto on lisäksi pääosin toteutunut. Näiden perustelujen johtopäätöksenä Pohjois-Savon maakuntakaavassa ei osoiteta enää päävesijohto- ja pääviemäriverkostoa.

### 5.7.2.4 Jätevedenpuhdistamot

#### Tavoite

Tavoitteena oli päivittää jätevedenpuhdistamojen merkinnät. Jäteveden puhdistamoilla on yhteensovitamista muun maankäytön kanssa.

#### Lähtökohdat

Voimassa olevassa maakuntakaavassa on osoitettu kunnallisia ja ylikunnallisia jäteveden puhdistamoja. Maakuntakaavatyön aikana ei ole ilmennyt tarvetta päivittää merkintöjä esimerkiksi lisäämällä uusia seudullisesti merkittäviä jäteveden puhdistamoja. Jätevedenpuhdistamojen esittäminen kaavakartalla voi olla myös turvallisuusriski. Merkintöjen osoittaminen on ratkaistu pääsääntöisesti jo yleiskaavatasolla, joten ne päätettiin jättää pois maakuntakaavasta.

#### Kaavaratkaisu

Jätevedenpuhdistamojen kohdemerkinnät jätetään pois maakuntakaavasta.

### 5.7.2.5 Jätteenkäsittely- ja kiertotalousalueet sekä niiden suojavyöhykkeet (sv-21)

#### Tavoite

Jätteenkäsittelyalueet ovat muuttumassa kiertotalouden ja kierrätyksen sekä niihin liittyvän teollisuuden ja yritystoiminnan alueiksi. Tavoitteena on osoittaa maakuntakaavassa nykyisiä kaatopaikkojen aluevarauksia korvaamaan niin yleispiirteisiä kohdemerkintöjä kuin kiertotalouden kehittämisalueita.

#### Lähtökohdat

Voimassa olevissa maakuntakaavoissa on osoitettu seudullisesti merkittävät jätteenkäsittelyalueet ja -laitokset sekä niille suojavyöhykkeet. Suojavyöhykkeiden tarkoituksena on edistää rakentamisen harkintaa alueiden läheisyydessä. Kun voimassa olevaa Pohjois-Savon maakuntakaavaa 2030 laadittiin, varauduttiin kaavassa jätteen mahdolliseen rinnakkaispolttoon. Jätteen energiakäytön edistämiseksi kaavavarauksissa on esitetty toimivien energialaitosten tai laitosten mahdollisuus jätteen käyttöön rinnakkaispolttoaineena tai jätteen energiakäyttöön Kuopion jätekeskuksessa Heinälammrinnteellä (EJ), Savon Sellulla Kuopion Sorsasalossa (t/kem), Stora Enson Varkauden tehtailla (t/kem), Kuopion Haapaniemen (en), Iisalmen Par-katin voimalaitoksessa (en) ja Lapinlahden Suoniemen yhdyskuntateknisen huollon alueella (ET).

Koska jätteenpolto on keskittynyt Leppävirran Riikinnevalle (Riikinvoima Oy), ovat erilliseen jätteenpolttoon varautumista osoittavat merkinnät nyt tarpeettomia ja liian yksityiskohtaisia.



Jätteenkäsittelyä ohjaava lainsäädäntö korostaa yhä voimakkaammin jätteen hyötykäyttöä, resurssitehokkuutta ja kiertotaloutta. Tämän vuoksi nähdään tarpeellisenä osoittaa maakunnan kolme keskeistä jätteenkäsittelyaluetta (Peltomäki, Heinälammrinrinne, Riikinneva) kohdemerkinnöillä ja kehittämisperiaatemerkinällä kiertotalousalueina.

Lisäksi voimassa olevassa maakuntakaavassa on jätteenkäsittelyalueina osoitettu Airakselan (Kuopio) ja Varkauden Pukkikankaan jätealueet. Airakselan kierrätyslaitos jatkaa nykyisellä toimintatavalla metallin, romuajoneuvojen ja rakennusjätteen käsittelyä. Toimivaa kaatopaikkaa siellä ei enää ole. Pukkikankaan kaatopaikalla on toistaiseksi voimassa oleva ympäristölupa Stora Enson Varkauden tehtaiden tiettyjen jätejakeiden loppusijoitukseen. Kun nykyinen kaatopaikka joskus täyttyy, on todennäköistä, että kaatopaikan laajennus rakennetaan nykyisen alueen viereen. Kaatopaikalle sijoitettavien jätteiden määrä on niin vähentynyt, joten kaatopaikalla on vielä varsin pitkä käyttöikä.

#### Kaavaratkaisu

Kaavaehdotuksessa osoitetaan maakunnallisesti merkittävänä kehitettävänä kiertotalouden alueina Iisalmen Peltomäki, Kuopion Heinälammrinrinne ja Leppävirran Riikinnevan alue. Kehittämisperiaatemerkinän sisällä osoitetaan kohdemerkinnät teollisuudelle, jätteenkäsittelylle ja kiertotaloudelle, mikä mahdollistaa alueiden monipuolista kehittämistä.

Muut kiertotalous- ja jätteenkäsittelyalueet Airaksela ja Pukkikangas osoitetaan kohdemerkintöinä.

	KIERTOTALOUDEN KEHITTÄMISALUE Merkinnällä osoitetaan maakunnallisesti merkittävät kiertotalouden kehittämisalueet.
	JÄTTEENKÄSITTELY- TAI KIERTOTALOUSALUE Merkinnällä osoitetaan jätteenkäsittely- ja kiertotalousalueet. Alueella on voimassa MRL:n 33 §:n mukainen rakentamisrajoitus. <sup>1</sup>

### 5.7.2.6 Suojavyöhyke, sv-21

#### Tavoite

Tavoitteena on päivittää jätteenkäsittelyalueiden ja kaivostoimintojen alueiden suojavyöhykkeitä koskeva merkintä.

#### Lähtökohdat

Voimassa olevissa maakuntakaavoissa jätteenkäsittelyalueille ja kaivosalueille on osoitettu suojavyöhykkeitä useilla eri merkinnöillä. Koska Yaran kaivoksella on ainoana kaksi sisäkkäistä suojavyöhykemerkinettä (sv-1 ja sv-12), osoitetaan muut kaivosalueet omalla suojavyöhykemerkinällä.

Samalla merkinnällä osoitetaan myös jätteenkäsittelyalueiden suojavyöhykkeet yhtenäisesti.

#### Kaavaratkaisu

Suojavyöhyke, sv-21 osoitetaan kaikille jätteenkäsittelyalueille ja Yaraa pienemmille kaivosalueille.

--SV--	<p>SUOJAVYÖHYKE, sv-21</p> <p>Merkinnällä osoitetaan jätteenkäsittelyalueiden ja kaivostoimintojen alueiden suojavyöhykkeet.</p> <p><i>Suunnittelumääräys jätteenkäsittelyalueiden suojavyöhykkeille:</i> Jätteenkäsittelyalueen suojavyöhykkeen rajan sisäpuolella alueen käytön suunnittelussa on otettava huomioon jätteenkäsittelyalueen ympäristövaikutukset.</p> <p><i>Suunnittelumääräys kaivostoimintojen alueiden suojavyöhykkeille:</i> Suunniteltaessa alueen käyttöä on otettava huomioon kaivostoiminnasta aiheutuvat ympäristölliset haittatekijät sekä alueella oleva onnettomuusvaara. Suunniteltaessa alueen käyttöä on palo- ja pelastusviranomaisille sekä toiminnanharjoittajalle varattava mahdollisuus lausunnon antamiseen. Yksityiskohtaisessa suunnittelussa tulee yhteensovittaa kaivosteollisuuden tarpeet asumisen ja muiden maankäytön tarpeiden kanssa.</p>
--------	---

#### Rakentamisrajoitus, MRL 33 §

*Monen maakuntakaavamerkinnän kuvauksessa mainitaan, että alueella on voimassa maankäyttö- ja rakennuslain mukainen rakentamisrajoitus. Tämä rajoittaa rakentamista kyseisellä alueella. Voimassa olevan lainsäädännön MRL 33§:n mukaan **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.***

*Maakunnan liitto voi, jos se maankäytön järjestämisen turvaamiseksi on tarpeen, kieltää käyttämästä aluetta, jolla kaavaehdotuksen tai hyväksytyn kaavan mukaan on rakentamisrajoitus, kaavaehdotuksen tai kaavan vastaiseen rakentamiseen. Rajoitus ei koske jo olevaan asuntoon kuuluvan talousrakennuksen rakentamista eikä maa- ja metsätalouden harjoittamista varten tarpeellista rakentamista. Rajoitus on voimassa enintään kaksi vuotta.*

## 5.8 Joroisten maakuntakaavamerkintöjen tarkistaminen

Joroisten kuntaa koskevat Etelä-Savon maakuntakaavat kumotaan Pohjois-Savon maakuntalaa-  
van 2040, 2. vaiheen hyväksymispäätöksen yhteydessä. Maakuntakaavamerkinnät siirretään  
Etelä-Savon maakuntakaavoista pääasiassa sellaisenaan Pohjois-Savon maakuntakaavaan 2040,  
2. vaiheeseen. Merkinnät päivitetään yhdenmukaisiksi Pohjois-Savon maakuntakaavan kanssa  
niin merkinnän ulkoasun kuin määräyssidellön osalta. Lähtökohtana ovat melko uudet Etelä-Sa-  
von maakuntakaavat ja niiden selvitykset.

Tavoitteena on Joroisten osalta tarkastella muutosta vaativat teemat ja todeta muiden teemojen  
osalta tarvittavat tekniset muutokset.

Joroisten kunta on antanut osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta syyskuussa 2019 lausunnon,  
jossa se esittää maakuntakaavaan joitakin muutoksia esim. Joroinen-Varkaus-kehittämisyöhyk-  
keen lisäämisen ja tiettyjen rakennetun kulttuuriympäristön kohteiden uudelleentarkastelua.

### A. Samanlaisena tai määräyssidellöltään hyvin saman kaltaisena säilyvät merkinnät:

- Voimajohto
- Energiahuollon alue (Huutokoski)
- Seveso konsultointivyöhyke
- Arvokas geologinen muodostuma
- Maa- ja metsätalousalue, jolla on erityisiä ympäristöarvoja
- Maa-ainestenottoalue (yhdistetään merkinnäksi Maa-ainesten ottoalue soran, moreenin ja hiekan ottoa sekä kallionlouhintaa varten)
- Kallio- tai rakennuskiviaineksen ottoalue (yhdistetään merkinnäksi Maa-ainesten otto-  
alue soran, moreenin ja hiekan ottoa sekä kallionlouhintaa varten)
- Rakennussuojelukohde
- Kulttuuriympäristön ja/tai maiseman vaalimisen kannalta valtakunnallisesti merkittävä  
kohde / Kulttuuriympäristön ja/tai maiseman vaalimisen kannalta valtakunnallisesti mer-  
kittävä alue
- Kulttuuriympäristön ja/tai maiseman vaalimisen kannalta maakunnallisesti merkittävä  
alue / Kulttuuriympäristön ja/tai maiseman vaalimisen kannalta maakunnallisesti merkit-  
tävä kohde (muutama maakunnallinen kohdemerkintä kumoutuu, ks. kohta 5.8.7)
- Muinaismuistokohde
- Lentoliikenteen alue
- suojavyöhyke, varalaskupaikat
- suojavyöhyke, varalaskupaikkojen ympäristö
- Natura 2000-verkoston kuuluva alue
- Luonnonsuojelualue (alueet päivitetty)
- Pohjavesialue
- Viitosväylän kehitysvyöhyke (muutetaan viitos-, ysi- ja 23-käytävän kehittämissvyöhyke -  
merkinnäksi)
- Valtatie, runkotie (olemassa olevat)
- Venereitti
- Uiton toimipaikka (Yhdistyy Venesatama, uiton toimipaikka -merkinnäksi)
- Retkisatama (Yhdistyy Venesatama, uiton toimipaikka -merkinnäksi)
- Melontareitti
- Retkeilyreitti (nimi muuttuu ulkoilureitiksi)
- Taajamatoimintojen kohdemerkintä, Joroinen

## B. Muuttuvat merkinnät:

- Paikalliskeskuksen keskustatoimintojen alue (kohdemerkintä säilyy ennallaan, nimi muuttuu keskustatoimintojen alakeskukseksi. Määräyssiällöissä ei ole erityisiä eroavaisuuksia, mutta seudullisesti merkittävän vähittäiskaupan koon alaraja laskee 7000:sta 5000 k-m<sup>2</sup>)
- Virkistysmatkailualue: Kotkatharju osoitetaan matkailun kohde- ja vetovoimamerkinnoillä
- Maa- ja metsätalousalue, jolla on erityistä ulkoilun ohjaamistarvetta (Kivimäensalon alue-rajasta on pienennetty)

## C. Uudet merkinnät. Ratkaisut on esitelty teemoittain kappaleessa 5:

- Ekologinen yhteys
- Luonnon ydinalueet
- Muu kulttuuriperintökohde
- Matkailu- ja virkistyspalveluiden kohde
- Matkailun vetovoimakohde
- Tuulivoimapotentiaalinen alue

### 5.8.1 Kehittämisperiaatemerkinnot

Kunnan toivoma Joroinen-Varkaus kehittämisvyöhyke -merkintä korvataan Viitosväylän kehittämismerkinnällä. Varkauden lentokentälle Etelä-Savon maakuntakaavassa osoitettu EKK-merkintä (elinkeinojen kehittämisen kohdemerkintä) korvataan samoin viitoskäytävän kehittämisvyöhykkeen merkinnällä, joka kattaa myös Varkauden lentokentän ja sen kehittämisidean.

### 5.8.2 Koko maakuntaa koskevat yleismääräykset

Seuraavat, Pohjois-Savon maakuntakaavan 1. vaiheessa voimaan tulleet, koko maakuntaa koskevat yleismääräykset tulevat koskemaan myös Joroisten kuntaa:

#### Geoenergia

Yksityiskohtaisessa suunnittelussa uusia, erityisesti kaukolämpöverkoston ulkopuolella sijaitsevia asuin-, kauppa-, teollisuus- ja työpaikka-alueita suunniteltaessa on pyrittävä selvittämään geoenergian ja/tai muiden uusiutuvien energiankäyttömuotojen hyödyntämismahdollisuudet.

#### Kaupan suuryksiköt

	Maakuntakaavojen alueet, joilla seudullisesti merkittävän vähittäiskaupan suuryksikön koon alaraja muu kuin 4000 k-m <sup>2</sup>	Seudullisesti merkittävän vähittäiskaupan suuryksikön koon alaraja
<b>Tilaa vaativa erikoiskauppa</b>		
Kuopio	A 11.001, TP 11.801, TP 11.811, TP 11.814, T 11.800	12000
Iisalmi	A 21.001, TP 21.810, T 21.801, T 21.803	7000
<b>Joroinen</b>	<b>A 4.001</b>	<b>5000</b>
Siilinjärvi	A 13.001, TP 13.810	7000
Varkaus	A 51.001, TP 51.801, T 51.800	7000
Lapinlahti	A 24.001	5000
Leppävirta	A 52.001, T 52.801	5000
Kiuruvesi	A 23.001, T 23.800	5000
Suonenjoki	A 31.001	5000
<b>Muu erikoiskauppa</b>		
Kuopio	A 11.001, TP 11.801, TP 11.811, TP 11.814, T 11.800	5000

Muilla kuin edellä mainituilla alueilla seudullisesti merkittävän vähittäiskaupan suuryksikön koon alaraja on 4000 k-m<sup>2</sup> koko maakunnassa.


Päivittäistavarakaupassa seudullisesti merkittävän vähittäiskaupan suuryksikön koon alaraja on 4000 k-m<sup>2</sup>. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee edistää kaupan kilpailun toteutumista.

Joroisissa seudullisesti merkittävän vähittäiskaupan suuryksikön koon alaraja on yleisesti 4000 k-m<sup>2</sup> ja Etelä-Savon maakuntakaavassa keskustaajamassa se on määritelty 7000 k-m<sup>2</sup>:ksi.

Pohjois-Savossa keskisuurilla taajama-alueilla sekä työpaikka- ja teollisuusalueilla on määritelty MRL:n 71c§:n mukaisesta 4000 k-m<sup>2</sup>:n alarajasta poikkeava seudullisesti merkittävän vähittäiskaupan suuryksikön koon alaraja. Tämä määrittely tulee jatkossa koskemaan myös Joroisia. Maakuntakaavassa esitetään, että Joroisten keskustaajamassa seudullisesti merkittävän vähittäiskaupan alaraja tulisi olemaan 5000 k-m<sup>2</sup>, mikä noudattaa muualla Pohjois-Savossa vastaavan kokoisissa kunnissa voimassa olevaa alarajaa.


### 5.8.3 Keskustatoimintojen alakeskus


Keskustatoimintojen alakeskuksena osoitetaan Joroisten keskustaa.

	<p>KESKUSTATOIMINTOJEN ALAKESKUS (ca1)</p> <p>Merkinnällä osoitetaan seudullisesti merkittäviä, vahvoja keskustatoimintojen alakeskuksia, joihin sijoittuu seudullisia palveluita sekä asumista. Merkinnän osoittamalle alueelle voidaan sijoittaa seudullisesti merkittäviä vähittäiskaupan suuryksiköitä.</p> <p><i>Suunnittelumääräys:</i></p> <p>Alueiden käytön suunnittelussa tulee luoda edellytykset vetovoimaisen keskusta-alueen kehittämiselle sekä monipuolisten palveluiden ja asumisen sijoittumiselle. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee kiinnittää huomiota yhdyskuntarakenteen eheyttämiseen, viihtyisän elinympäristön luomiseen, kulttuuriympäristön arvoihin sekä joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen toimintaedellytyksiin. Erityistä huomiota tulee kiinnittää vapaa-ajan ja ympärivuotisen asumisen kehittämiseen.</p>
---	---

### 5.8.4 Sotilasilmailun tilapäisten lentopaikkojen suojavyöhykkeet

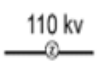
Joroisissa, vt5:llä sijaitseva sotilasilmailun tilapäisen lentopaikan suojavyöhyke osoitetaan samalla tavalla kuin vastaavia vyöhykkeitä muuallakin Pohjois-Savossa. Alueen käyttöä on lähellä sijaitsevan vaaraa tai huomattavaa häiriötä aiheuttavan toiminnan vuoksi rajoitettava, eikä sille tule osoittaa melulle herkkiä toimintoja. Samalle lentopaikalle osoitetaan säteeltään 12 km vyöhyke.

	<p>SOTILASILMAILUN TILAPÄISTEN LENTOPAIKKOJEN SUOJAVYÖHYKE sv-5 (Varkaus/Joroinen)</p> <p>Merkinnällä osoitetaan alueita, joiden käyttöä on lähellä sijaitsevan vaaraa tai huomattavaa häiriötä aiheuttavan toiminnan vuoksi rajoitettava.</p> <p><i>Suunnittelumääräys:</i></p> <p>Lentoliikennettä palvelevien sotilasilmailun tilapäisten lentopaikkojen suojavyöhykkeelle ei tule osoittaa melulle herkkiä toimintoja. Alueen maankäytön suunnittelussa on varauduttava kattavan rinnakkaistiestön toteuttamiseen. Alueelle sijoittuvista rakennushankkeista on pyydettävä puolustusvoimien lausunto.</p>
---	---

	<p>SOTILASILMAILUN TILAPÄISTEN LENTOPAikkojen SUOJAVYÖHYKE sv-6 (säde 12 km, Varkaus-Joroinen) Merkinnällä osoitetaan alueita, joiden käyttöä on lähellä sijaitsevan vaaraa tai huomattavaa häiriötä aiheuttavan toiminnan vuoksi rajoitettava.</p> <p><i>Suunnittelumääräys:</i> Alueen suunnittelussa tulee ottaa huomioon sotilasilmailun tilapäisestä lentopaikasta johtuvat maankäytön rajoitukset. Alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa ja luvituksessa on pyydettävä puolustusvoimien lausunto sekä ilmailulain mukainen lausunto suunnitelmista, joissa alueelle sallitaan yli 30 m korkea rakennus tai rakennelma.</p>
---	---

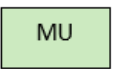
### 5.8.5 Sähkösiirtolinjat

Joroisten alueen sähkösiirtolinjat osoitetaan omilla merkinnöillään, vastaavalla tavalla kuin muuallakin Pohjois-Savossa. Nuojua-Huutokoski-välin 400 kV:n sähkösiirtolinjaa suunniteltaessa on huolehdittava siitä, ettei rakentaminen heikennä Natura 2000- verkostoon kuuluvan Tervaruukinsalon (FI0500023 Joroinen) perusteena olevia luonnonarvoja.

	<p>SÄHKÖSIIRTOLINJA JA JÄNNITE 110/400 kV Merkinnällä osoitetaan olemassa olevat 110 kV ja 400 kV sähkösiirtolinjat. Alueella on voimassa MRL:n 33 §:n mukainen rakentamisrajoitus.</p>
---	---

### 5.8.6 Metsätalousalue, jolla on ulkoilun ohjaustarvetta

Etelä-Savon maakuntakaavassa osoitettua Kivimäensalon MU- aluetta rajataan uudelleen pienemmäksi. Alueella olevia reitistöjä ei ole ylläpidetty viime vuosina, joten alueen pienentämiselle ei nähdä estettä.

	<p>MAA- JA METSÄTALOUSVALTAINEN ALUE, JOLLA ON ERITYISTÄ ULKOILUN OHJAAMISTARVETTA</p> <p><i>Suunnittelumääräys:</i> Alueen käytön suunnittelussa on otettava huomioon metsätalouden ja ulkoilukäytön tarpeet. Lisäksi on otettava huomioon alueen luontoarvot ja huolehdittava siitä, ettei hanke yksistään tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa merkittävästi heikennä Natura 2000-verkostoon kuuluvien alueiden perusteena olevia luonnonarvoja. Suunnittelussa on erityisesti otettava huomioon vaikutukset Natura-alueiden pohjavesi- ja pintavalumaolosuhteisiin, maaston kulumiseen ja pienilmastoon.</p>
---	--

### 5.8.7 Kulttuuriympäristö

Kesän 2021 aikana Joroisten kunta on teettänyt myös modernin kulttuuriympäristön inventoinnin. Muissa maakuntakaavaa varten laadituissa selvityksissä Joroisten kunta on ollut mukana jo aikaisemmin.

Tavoitteena kulttuuriympäristön osalta Joroisissa on esitetty mm. postintalon ja vanhainkodin suojelumerkintöjen poistamista. Modernin aikakauden rakennusten inventointiin liittyvä arvottamistyöryhmä totesi, ettei ko. rakennuskohteilla ole enää maakunnallista merkitystä. Sen sijaan Meijerintien alueen maakunnallisesti merkittävä status säilytetään.



Kuva 42. (Vasemmalla) Meijerinrinteen asuinalueella on maakunnallista merkitystä, vaikka rakennuskanta ei ole enää ajallisesti yhtenäistä. (Oikealla) Paajalan kartanon entinen kalastajatorppa. Rakennus on nykyisin varastokäytössä.

Osallisen luonnosvaiheessa esittämän aloitteen mukaisesti jätetään Etelä-Savon maakuntakaavassa oleva ma-merkintä pois Messalossa sijaitsevalta Paajalan kartanon kalastajatorpalta. Osallinen on esittänyt kohteelle väljempää merkintää, sillä rakennusta ei ole tarkoitus kunnostaa asuinkäyttöön. Kunta päivittää alueen rantayleiskaavaa lähitulevaisuudessa. Nykyisessä rantayleiskaavassa kohteella on velvoittava suojelumerkintä.



## 5.9 Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040, 1. vaiheen muuttuvat kaavamerkinnot

Joitakin Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040, 1. vaiheen merkintöjä tarkistetaan tässä 2. vaiheen maakuntakaavassa uudelleen. Muutostarpeet johtuvat esim. aluevarausten muutostarpeista ja toisaalta maakuntakaavamerkintöjen yleispiirteistykseen aiheuttamasta yhteensovittamisesta erityisesti voimassa olevien seudullisesti merkittävää vähittäiskauppaa ohjaavien merkintöjen kanssa.

Muuttuvia merkintöjä ovat keskustatoimintojen aluevarausmerkintä C, Puolustusvoimien aluevarausmerkintä EP, suojavyöhyke sv-8 ja tavaraliikenteen terminaalimerkintä. Lisäksi joidenkin merkintöjen määräyssiältöä muutettiin Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040 1. vaiheessa, mutta itse merkintöjä ei tuolloin viety 1. vaiheen kaavakartalle. Nämä merkinnät lisätään kaavakartalle nyt: keskustatoimintojen alakeskukset ca-v, ca1, ca2 sekä vähittäiskaupan suuryksiköt KM, kme ja kme/res.

### 5.9.1 Keskustatoimintojen alue

#### Tavoite


Tavoitteena on päivittää keskustatoimintojen aluevarausten merkintöjä tarvittaessa.

#### Lähtökohdat

Voimassa olevassa maakuntakaavassa (Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040, 1. vaihe) on keskustatoimintojen aluevarausmerkinnällä Iisalmen, Kuopion, Siilinjärven ja Varkauden keskustatoimintojen alueet. Kuntien taholta muutostarpeita on esitetty ainoastaan Iisalmen keskustatoimintojen alueen rajaukseen.

#### Kaavaratkaisu

Iisalmen keskustatoimintojen alueen rajausta on laajennettu Parkatin alueella, rautatien länsipuolella. Muut keskustatoimintojen aluevaraukset Kuopiossa, Siilinjärvellä ja Varkaudessa osoitetaan nykyisellään.

	<p>KESKUSTATOIMINTOJEN ALUE, C</p> <p>Merkinnällä osoitetaan Iisalmen, Kuopion, Siilinjärven ja Varkauden keskustojen ydinalueet, joille sijoittuu keskustahakuisia erikoiskaupan ja hallinnon palveluita, vähittäiskaupan suuryksiköitä ja asumista. Merkinnän osoittamalle alueelle voidaan sijoittaa seudullisesti merkittäviä vähittäiskaupan suuryksiköitä.</p> <p>Suunnittelumääräys:</p> <p>Alueiden käytön suunnittelussa tulee luoda edellytykset korkeatasoisen ja vetovoimaisen keskusta-alueen kehittämiseksi ja monipuolisten erikoiskaupan palveluiden sijoittumiselle sekä erityisesti Kuopion keskustassa kansainvälisten, ylimaakunnallisten ja maakunnallisten toimintojen sijoittumiselle. Suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota alueen kaupunkikuvaan, kulttuuriympäristön arvoihin, saavutettavuuteen sekä alueen liittymiseen muuhun kaupunkirakenteeseen.</p> <p>Alueiden käytön suunnittelussa on hyvä yhdistää asumista, liiketiloja ja toimistoja yhdeksi kokonaisuudeksi. Yhdyskuntarakenteen kaupunkimaisuus on varmistettava tiivistämällä ja täydentämällä olemassa olevaa kaupunkirakennetta kestävin periaattein.</p>
---	--

	Keskusta-alueilla tulee kiinnittää erityistä huomiota kävely- ja pyöräilypainotteisiin ratkaisuihin ja kävelykeskustojen kehittämiseen. Alueen suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota alueen liikennejärjestelyihin ja sujuvien matkaketjujen muodostamiseen liikennemuodosta toiseen.
--	--

### 5.9.2 Puolustusvoimien alue

#### Tavoite


Tavoitteena on päivittää puolustusvoimien aluevarausten merkintöjä tarvittaessa.

#### Lähtökohdat

Voimassa olevassa maakuntakaavassa (Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040, 1. vaihe) on käsitelty puolustusvoimien aluevaraukset Pohjois-Savossa Siilinjärvellä Rissalassa ja Pielaveden Koivujärvellä. Muutos- tarpeita on ilmennyt ainoastaan Rissalan alueella, jossa puolustusvoimien aluevarausten muutokset liittyvät vastikään päivitetystä Etelä-Siilinjärven yleiskaavassa osoitettuihin aluelaajennuksiin.

#### Kaavaratkaisu

Voimassa olevan maakuntakaavan (Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040, 1. vaihe) Rissalan puolustusvoimien alueita koskevat merkinnät kumotaan. Rissalassa Puolustusvoimien aluevaraukset päivitetään tässä maakuntakaavan vaiheessa erityisesti valtatie 9 pohjoispuolella, joka muuttuu sekoittuneesta työpaik- katoimintojen ja Puolustusvoimien alueesta kokonaan Puolustusvoimien alueeksi. Laajennuksia alueva- rauksiin tehdään myös valtatie 9 eteläpuolella.

 EP	<p><b>PUOLUSTUSVOIMIEN ALUE</b> Merkinnällä osoitetaan puolustusvoimien käytössä olevat alueet, joille yleisön pääsy on kielletty tai rajoit- tettu.</p> <p><i>Suunnittelumääräys:</i> Alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on turvattava puolustusvoimien toimintaedellytykset sekä kiinnitettävä erityistä huomiota ympäristöarvoihin ja yleiseen turvallisuuteen.</p>
---	--

### 5.9.3 Suojavyöhyke

#### Tavoite

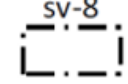
Tavoitteena on päivittää Puolustusvoimien suojavyöhykkeiden merkintöjä tarvittaessa.

#### Lähtökohdat

Voimassa olevassa maakuntakaavassa (Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040, 1. vaihe) on osoitettu yh- distelmämerkintänä Rissalan alueelle Puolustusvoimien erilaisten toimintojen aiheuttamien, muuta maankäyttöä rajoittavien merkintöjen yhdistelmämerkintä sv-8.

#### Kaavaratkaisu

Kaavamerkintöjen sisältämän kriittisen informaation vuoksi liitekartta jätetään pois. Suojavyöhykkeen ra- jausta muutetaan vastaamaan Puolustusvoimien uusimpia aluevaraustarpeita ja suojavyöhykkeen mer- kinnän kuvausta muutetaan.

	<p>SUOJAVYÖHYKE, sv-8 (Rissala, yhdistelmärajaus)</p> <p>Merkinnällä osoitetaan puolustusvoimien sotilasilmailun tilapäisen lentopaikan tai muita alueita, joilla on yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa otettava huomioon lähellä sijaitsevan vaaraa tai huomattavaa häiriötä aiheuttavien puolustusvoimien toimintojen rajoitteet. Yksityiskohtaisempaa suunnittelua koskevat rajoitukset voivat koskea esim. rakentamisen korkeutta, meluherkkiä toimintoja ja toimintojen laatua. Merkintä ei rajoita alueen maa- ja metsätalouskäyttöä tai käyttöä puolustusvoimia palvelemaan rakentamiseen.</p> <p><i>Suunnittelumääräys:</i>  Alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on huomioitava puolustusvoimien toimintaedellytykset ja niiden kehittämismahdollisuudet. Suunniteltaessa alueen käyttöä on Puolustusvoimille varattava mahdollisuus lausunnon antamiseen.</p>
---	--

#### 5.9.4 Tavaraliikenteen terminaaleista raideliikenteen terminaaleihin

##### Tavoite

Tavaraliikenteen terminaalit käsiteltiin yhdessä HCT-terminaaliverkoston kanssa Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040 1. vaiheessa. Tavoitteena on tarvittaessa päivittää raakapuun lastaukseen sekä muuhun raideliikenteen tavarankuljetuksen rataterminaalit.

##### Lähtökohdat

Voimassa olevassa maakuntakaavassa raakapuun lastaamiseen tarkoitettuja rataterminaaleja on osoitettu Sukevalle (Sonkajärvi), Kauppilanmäkeen (Vieremä), Kiuruvedelle, Soinlahteen ja Iisalmen aseman pohjoispuolelle, Alapitkälle (Lapinlahti), Sänkimäkeen, Juankoskelle ja Kurkimäkeen (Kuopio), Luikonlahteen (Kaavi), Suonenjoelle ja Varkauteen.

Iisalmissa raakapuun lastaaminen siirtynee radan varteen, valtatie 27 pohjoispuolelle, ajoharjoitteluradan läheisyyteen. Vaikka rataterminaalien verkosto voi tulevaisuudessa harventua, osoitetaan lähitulevaisuuden maankäytön vuoksi nykyisten suunnitelmien mukaiset terminaali-alueet.

HCT-terminaalien selvitysalueilla ei ole toteutunut raakapuun varastointia. Raakapuun varastointi tapahtuu toimijakohtaisesti, eikä maakuntakaavalla ole siihen ohjausvaikutusta.


Maakuntakaavatyön aloittamisen jälkeen toimintaympäristössä on tapahtunut puun kuljetusvirtoihin vaikuttaneita muutoksia. Finpulpin biotuotetehtaan eteneminen päättyi hallinto-oikeuden päätökseen, eikä Pohjois-Savon alueella ole näköpiirissä vastaavia hankkeita, joilla olisi vaikutuksia raakapuun varastointitarpeisiin. Venäjän hyökkäyssota Ukrainassa pakotteineen on johtanut kotimaisen puun kysynnän kasvamiseen. Puuta liikkuu niin raideliikenteessä, maanteillä kuin uittoina entistä enemmän.

##### Kaavaratkaisu

Pohjois-Savon maakuntakaava 2040:n 1.vaiheessa osoitetut lainsäädännön sallimien painorajoitusten raskeimpien kuljetusten HCT-terminaalien viisi selvitysaluevarausta kumotaan.

Raideliikenteen terminaaleihin tehdään teknisiä muutoksia; merkinnän nimi muuttuu tavaraliikenteen terminaalista raideliikenteen terminaaliksi. Lisäksi merkinnän symbolia muutetaan harmonisoitujen maakuntakaavojen (HAME) mallin mukaisesti neliöstä ympyräksi. Raideliikenteen terminaalit osoitetaan edelleen Sukevalle (Sonkajärvi), Kauppilanmäkeen (Vieremä), Kiuruvedelle, Soinlahteen, vt27 läheisyyteen ja

Parkattiin (Iisalmi), Alapitkälle (Lapinlahti), Sänkimäkeen, Juankoskelle ja Kurkimäkeen (Kuopio), Luikonlahteen (Kaavi), Suonenjoelle ja Varkauteen.

	<p><b>RAIDELIIKENTEEN TERMINAALI</b> Merkinnällä osoitetaan raakapuu- ja muiden lastaustermiinalien alueita. Alueella on voimassa MRL:n 33 §:n mukainen rakentamisrajoitus.</p> <p><i>Suunnittelumääräys:</i> Alueen käyttöä on suunniteltava niin, ettei melutaso alueen läheisillä taajamatoimintojen alueilla ylitä 55 dBA.</p>
---	--

## 5.10 Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040, 1. vaiheen muut kaavamerkinnot

Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040 1. vaiheessa muutettiin joidenkin merkintöjen määräyssisältöä. Itse merkintöjä ei tuolloin kuitenkaan viety 1. vaiheen kaavakartalle. Kun 2. vaiheen maakuntakaava hyväksytään, kumotaan suuri osa vanhoista maakuntakaavoista. Jotta kyseiset merkinnät eivät kumoudu samalla, tuodaan ne kaavakartalle nyt osana Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040, 2. vaihetta. Kaavakartalle lisättäviä 1. vaiheessa käsiteltyjä merkintöjä ovat:

- Keskustoimintojen alakeskukset: ca-v, ca1, ca2
- Keskustan ulkopuolella sijaitsevat vähittäiskaupan suuryksiköt: KM, kme, kme/res

Näihin liittyvät kaupan toimintojen aluekohtaiset mitoitustaulukot löytyvät 1. vaiheen kaavaselostuksesta ja Merkinnot- ja määräykset -asiakirjan yhdistelmästä.



### Keskustoimintojen alakeskus, Savilahti (ca-v)

Merkinnällä osoitetaan keskustoimintojen alakeskus, johon sijoittuu kansainvälisesti, valtakunnallisesti ja seudullisesti merkittäviä opetuksen, työpaikkojen, palveluiden ja asumisen alueita. Alueelle voidaan sijoittaa seudullisesti merkittäviä vähittäiskaupan suuryksiköitä.

#### *Suunnittelumääräys:*

Alueiden käytön suunnittelussa tulee luoda edellytykset kansainvälisesti, valtakunnallisesti ja seudullisesti merkittävien opetuksen, työpaikkojen, palveluiden ja asumisen tasapainoiselle sijoittumiselle. Alueiden käytön suunnittelussa tulee huolehtia vetovoimaisen Savilahden alakeskusalueen kehittämisestä, alueen toiminnallisesta liittymisestä Kuopion keskustoimintojen alueeseen ja vaihtoehtoisista kaupan suuryksiköiden paikoista.

Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee kiinnittää huomiota yhdyskuntarakenteen eheyttämiseen, viihtyisän elinympäristön luomiseen sekä kulttuuriympäristön arvoihin. Huomiota on kiinnitettävä sujuviin matkaketjuihin ja erityisesti hyviin joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen toimintaedellytyksiin.

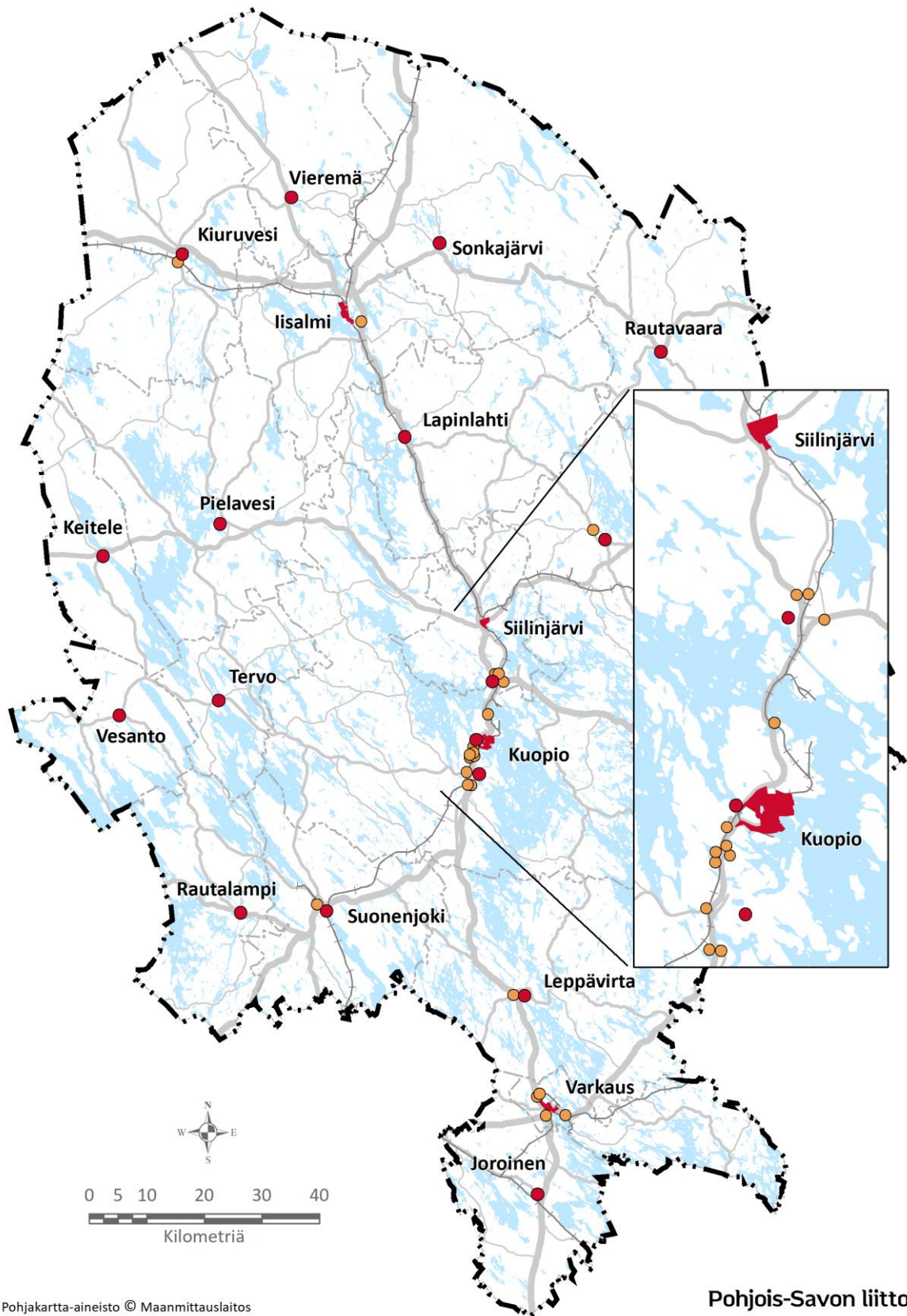


### Keskustoimintojen alakeskus (ca1)

Merkinnällä osoitetaan seudullisesti merkittäviä, vahvoja keskustoimintojen alakeskuksia, joihin sijoittuu seudullisia palveluita sekä asumista. Merkinnot osoittamalle alueelle voidaan sijoittaa seudullisesti merkittäviä vähittäiskaupan suuryksiköitä.

#### *Suunnittelumääräys:*

Alueiden käytön suunnittelussa tulee luoda edellytykset vetovoimaisen keskusta-alueen kehittämiselle sekä monipuolisten palveluiden ja asumisen sijoittumiselle. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee kiinnittää huomiota yhdyskuntarakenteen eheyttämiseen, viihtyisän elinympäristön luomiseen, kulttuuriympäristön arvoihin sekä joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen toimintaedellytyksiin. Erityistä huomiota tulee kiinnittää vapaa-ajan ja ympärivuotisen asumisen kehittämiseen



Kuva 43. Teemakartta kaupan merkinnöistä, jotka on käsitelty maakuntakaavan 1. vaiheessa, mutta joita ei osoitettu silloin kaavakartalla. Tarkempi ote on Kuopio-Siilinjärvi -kohdalta.



### Keskustatoimintojen alakeskus (ca2)

Merkinällä osoitetaan keskustatoimintojen alakeskuksia, joihin sijoittuu seudullisia palveluita sekä asumista. Merkinän osoittamalle alueelle voidaan sijoittaa seudullisesti merkittäviä vähittäiskaupan suuryksiköitä.

#### *Suunnittelumääräys:*

Alueiden käytön suunnittelussa tulee luoda edellytykset vetovoimaisen keskusta-alueen kehittämiselle sekä monipuolisten palveluiden ja asumisen sijoittumiselle. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee kiinnittää huomiota yhdyskuntarakenteen eheyttämiseen, viihtyisän elinympäristön luomiseen, kulttuuriympäristön arvoihin sekä joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen toimintaedellytyksiin. Erityistä huomiota tulee kiinnittää vapaa-ajan ja ympärivuotisen asumisen kehittämiseen.



### Vähittäiskaupan suuryksikkö (KM)

Merkinällä osoitetaan merkitykseltään seudullinen vähittäiskaupan suuryksikkö tai myymäläkeskittymä keskustatoimintojen alueiden ulkopuolella.

#### *Suunnittelumääräys:*

Vähittäiskaupan suuryksiköiden kaupan laatua koskeva mitoitustavoitus ja tarkempi sijoittuminen ratkaistaan yksityiskohtaisessa kaavoituksessa. Vähittäiskaupan suuryksikkö on suunniteltava siten, ettei sillä ole yksin tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa merkittäviä haitallisia vaikutuksia keskusta-alueiden kaupallisiin palveluihin ja niiden kehittämiseen. Yksityiskohtaisessa suunnittelussa on huomioitava kaupan palvelujen saavutettavuus eri kulkumuodoin sekä kaupan palveluiden sijoittuminen suhteessa asuinalueisiin.

#### **Varkauden Pohjoisen portin merkintää koskee lisäksi suunnittelumääräys:**

Pohjoisen portin toteuttaminen tulee kytkeä yhdyskuntarakenteen laajenemiseen alueelle siten, että lähempänä keskustaa olevat kaupan alueet ovat ensin hyödynnetyt. Pohjoisen Portin alueelle voi sijoittua myös matkailua ja ohikulkuvaa liikennettä palvelevaa toimintaa. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on huomioitava SEVESO III-direktiivin mukainen suojavyöhyke ja sen aiheuttamat rajoitukset vähittäiskaupan suuryksiköiden ja myymäläkeskittymien sijainnille.

#### **Varkausmäen merkintää koskee lisäksi suunnittelumääräys:**

Aluetta ei voi toteuttaa ennen Varkausmäen matkailualueen toteuttamista.

Vähittäiskaupan suuryksiköiden tai myymäläkeskittymän enimmäismitoitustavoitus on osoitettu oheisessa taulukossa. Kaupan laadun mitoitustavoitus koskee uutta liiketilaa. Enimmäismitoitukseen lasketaan mukaan myös 4000 k-m<sup>2</sup> koon allittavat myymälät. Enimmäismitoitukseen lasketaan mukaan nykyinen ja uusi kerrosala. Taulukosta on kumottu kaupan laatua koskevat sarakkeet.



#### Tilaa vaativan kaupan suuryksikkö (kme)

Merkinällä osoitetaan merkitykseltään seudullinen vähittäiskaupan suuryksikkö tai myymäläkeskittymä, joka kaupan laatu huomioon ottaen voi perustellusta syystä sijoittua myös keskusta-alueiden ulkopuolelle, kuten auto-, rauta-, huonekalu-, puutarha- ja maatalouskauppaa.

##### *Suunnittelumääräys:*

Vähittäiskaupan suuryksiköiden mitoitus ja tarkempi sijoittuminen on suunniteltava siten, ettei niillä ole yksin tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa merkittäviä haitallisia vaikutuksia keskusta-alueiden kaupallisiin palveluihin ja niiden kehittämiseen. Yksityiskohtaisessa suunnittelussa on huomioitava kaupan palvelujen saavutettavuus eri kulkumuodoin, sujuvat henkilöauto- ja joukkoliikenteen edellytykset erityisesti Kuopion Leväsentiellä ja Volttikadulla sekä kaupan palveluiden sijoittuminen suhteessa asuinalueisiin.

Tilaa vaativan kaupan suuryksiköiden tai myymäläkeskittymän enimmäismitoitus on osoitettu oheisessa taulukossa. Enimmäismitoitukseen lasketaan mukaan myös 4000 k-m<sup>2</sup> koon alittavat myymälät. Enimmäismitoitukseen lasketaan mukaan nykyinen ja uusi kerrosala. Kokonaismitoituksen puitteissa alueilla voi toteuttaa muuta erikoiskauppaa tai päivittäistavaraa paikallisesti merkittävänä. Paikallisesti merkittävän kaupan sijoittumisedellytykset tutkitaan ja ratkaistaan kuntakaavoituksella.

##### **Siilinjärven Valtatie 9 ja Ranta-Toivalan tien risteuksen merkintää koskee lisäksi suunnittelumääräys:**

Valtatie 9 ja Ranta-Toivalan tien risteuksen kaupan alueen toteuttaminen on mahdollista siinä vaiheessa, kun Rissalan yrityspuisto on toteutunut Ranta-Toivalan tien läheisyyteen.

##### **Varkauden Pohjoisen portin merkintää koskee lisäksi suunnittelumääräys:**

Pohjoisen portin toteuttaminen tulee kytkeä yhdyskuntarakenteen laajenemiseen alueelle siten, että lähempänä keskustaa olevat kaupan alueet on ensin hyödynnetty. Pohjoisen Portin alueelle voi sijoittua myös matkailua ja ohikulkevaa liikennettä palvelevaa toimintaa. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on huomioitava SEVESO III-direktiivin mukainen suojavyöhyke ja sen aiheuttamat rajoitukset vähittäiskaupan suuryksiköiden ja myymäläkeskittymien sijainnille. Taulukosta on kumottu kaupan laatua koskevat sarakkeet.



#### Tilaa vaativan kaupan suuryksikön reservialue (kme/res.)

Merkinällä osoitetaan tilaa vaativan kaupan suuryksikön reservialue Kuopion Pieneen Neulamäkeen. Merkinällä mahdollistetaan seudullisesti merkittävän tilaa vaativan kaupan sijoittuminen Pienen Neulamäen yrityspuistoon tulevaisuudessa.

##### *Suunnittelumääräys:*

Alue voidaan ottaa käyttöön muiden seudullisesti merkittävien kaupan sijaintipaikkojen täytyttyä.

Tilaa vaativan kaupan suuryksiköiden tai myymäläkeskittymän reservialueen enimmäismitoitus on osoitettu oheisessa taulukossa. Kaupan laadun mitoitus koskee uutta liiketilaa. Enimmäismitoitukseen lasketaan mukaan myös 4000 k-m<sup>2</sup> koon alittavat myymälät. Enimmäismitoitukseen lasketaan mukaan nykyinen ja uusi kerrosala. Kokonaismitoituksen puitteissa alueilla voi toteuttaa muuta erikoiskauppaa tai päivittäistavaraa paikallisesti merkittävänä. Paikallisesti merkittävän kaupan sijoittumisedellytykset tutkitaan ja ratkaistaan kuntakaavoituksella.

## 5.11 Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040, 1. vaiheen kumoutuvat kaavamerkinnot

Kaavatyön alussa laaditussa osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa on asetettu tavoitteeksi tarkentaa ja täydentää Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040 1. vaiheessa osoitettuja rata- ja tiekuljetusten (HCT) terminaali-alueita, esim. Lapinlahti, Alapitkä. Myös teeman ohjauskeinoja ajateltiin voitavan tutkia esim. taajamien tai työpaikka-alueiden suunnittelumääräyksissä.

Kaavatyön aikana raakapuun kuljetusvirroissa on tapahtunut muutoksia. Venäjän hyökkäyssodan seurauksena asetettujen pakotteiden vuoksi kotimaisen raakapuun määrä on kasvanut ja kuljetusreitit ovat muuttuneet. Uittoja lisätään tulevina kausina.



### Selvitysalue (HCT terminaalit)

Merkinnällä osoitettiin 1. vaiheen maakuntakaavassa tärkeiden päteiden risteysseutuja, joiden alueidenkäytön suunnittelussa tulee selvittää suurten kuljetusten terminaalialueen varaamismahdollisuudet. Ohjausvaikutukseltaan väljä maakuntakaava ei ole oikea väline ohjaamaan kumipyörillä liikkuvan raakapuun varastointia. Myös HCT-rekkojen määräyksiin on tullut muutoksia. Joh-topäätöksenä HCT-terminaalien selvitysmerkintä kumotaan.

rt/vt/kt

### Merkittävästi parannettava tieyhteys (vt5, Leppävirran kohta)

Parannettavan tieyhteyden merkintä kumotaan, koska tieyhteys on käsitelty osana liikennejärjestelmäkokonaisuutta maakuntakaavan 2. vaiheessa.



### Kolme uutta eritasoliittymää (vt5 / Leppävirta)

Eritasoliittymiä osoittavat merkinnät kumotaan, koska eritasoliittymät sisältyvät Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040, 2. vaiheessa tiemerkeihin.

### 110 kv 400 kv:n ohjeellinen sähkönsiirtolinja

— (2) — Johtoreittivaihtoehto VE 1B (Fingrid Oyj 2006) voidaan poistaa Huutokosken ja Varkauden väliltä, koska toteutettava voimajohtoreitti on valittu.

### 110 kv 110 kv:n ohjeellinen sähkönsiirtolinja Sukevalle

— (2) — Merkintä voidaan kumota tarpeettomana.



### Sähköasema z

Sähköasemia koskevat merkinnät kumotaan maakuntakaavan yleispiirteistämiseen liittyen.



### ea1 Ampumarata ea1 26.200

Sonkajärven Kalliosuon ampumarata ea1 26.200. Merkintä voidaan kumota, koska asiaa on tarkennettu Sukevan osayleiskaavassa ja kyseistä ampumarataa ei siinä enää osoiteta.

Lisäksi kumotaan koko maakuntaa koskevista yleisistä suunnittelumääräyksistä taajamatoimintojen alueita koskeva merkintä:

### Taajamatoimintojen alueet

*Yksityiskohtaisessa suunnittelussa on turvattava mahdollisuus hyvien ja yhtenäisten peltoalueiden tuotantokäyttöön.*

Koska taajamien merkintätapoja muutetaan yleispiirteisiksi, ei merkinnän kohdistaminen ”taajamatoimintojen alueeseen” ole enää perusteltua. Uutena kehittämisperiaatmerkintänä osoitetaan maaseudun kehittämisvyöhykettä ruuantuotannon ydinalueina. Hyvien ja yhtenäisten peltoalueiden säilyminen mainitaan sen sisällä kehittämisperiaatteena.



## 6. Vaikutusten arviointi

Vaikutusten arviointi on keskeinen osa kaavan laadintaprosessia. Arvioinnin tehtävänä on tuottaa suunnittelijoille, osallisille sekä päättäjille tietoja kaavan toteuttamisen vaikutuksista, niiden merkittävyydestä sekä haitallisten vaikutusten lieventämismahdollisuuksista. Vaikutusten arvioinnilla tuetaan kaavaratkaisujen valmistelua ja valintaa. Vaikutusten arviointi laaditaan sillä tasolla ja tarkkuudella, jota maakuntakaava yleispiirteisenä kaavana edellyttää.

### 6.1 Vaikutusalue

Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040, 2. vaiheen välittömät vaikutukset kohdistuvat Pohjois-Savon maakuntaan. Vaikutusalue voi ulottua myös naapurimaakuntien alueelle Etelä-Savoon, Pohjois-Karjalaan, Pohjois-Pohjanmaalle, Kainuuseen ja Keski-Suomeen. Välillisiä vaikutuksia kaava-alueella tapahtuvaan kehitykseen voi olla myös eteläiseen ja läntiseen Suomeen.

### 6.2 Selvitettävät vaikutukset ja vaikutusten arvioinnin menetelmät

Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan (MRL 9 §) kaavan tulee perustua kaavan merkittävät vaikutukset arvioivaan suunnitteluun ja sen edellyttämiin tutkimuksiin ja selvityksiin. Kaavan vaikutuksia selvitettäessä otetaan huomioon kaavan tehtävä ja tarkoitus.

Kaavaa laadittaessa on tarpeellisessa määrin selvitettävä suunnitelman ja tarkasteltavien vaihtoehtojen toteuttamisen ympäristövaikutukset, mukaan lukien yhdyskuntataloudelliset, sosiaaliset, kulttuuriset ja muut vaikutukset. Selvitykset on tehtävä koko siltä alueelta, jolla kaavalla voidaan arvioida olevan olennaisia vaikutuksia.

Maakuntakaavan vaikutusten arvioinnin tavoitteena on tutkia, aiheuttaako maakuntakaavassa esitetty alueidenkäytön periaate tai maankäyttö muutosta tai ylläpitääkö se tilannetta, jolla voi olla myönteisiä tai kielteisiä vaikutuksia ympäristöön. Arvioinnilla selvitetään lisäksi ne keinot, joilla voidaan ehkäistä tai vähentää haitallisia vaikutuksia. Tällaisia keinoja voivat olla esim. kaavassa annettut reunaehdot jatkosuunnittelulle. Lähtökohtana on, että erilaisia vaihtoehtoja tarkastellaan tarpeen mukaan ja niitä verrataan maankäytön nykytilaan ja voimassa olevaan maakuntakaavaan sekä yleiskaavoihin. Valmisteluvaiheessa on tunnistettu tarve arvioida esimerkiksi Siilinjärven Yaran v. 2035 jälkeistä tilannetta erilaisten vaihtoehtojen kautta. Kaavatyössä myös perustellaan, miksi päätettiin tiettyihin ratkaisuihin.

Arvioinnin yhteydessä raportoidaan myös osallisten vuoropuhelu ja näkemykset suunnitelmavaihtoehtoista ja niiden arvioinnista. Vaikutusten arvioinnissa on otettava huomioon, että maakuntakaava toteutuu asteittain kuntakaavoituksen ja viranomaistoiminnan kautta. Kaavan pitkä ajallinen ulottuvuus asettaa haasteita arvioinnille. Vaikutusten arviointiprosessissa syntyvät perustelut esitetulle kaavaratkaisulle ja osoitetulle alueidenkäytölle sekä kaavan sisältövaatimusten toteutumiseksi. Laaditut selvitykset ovat myös tärkeänä perustana kaavan lainmukaisuuden arvioinnille sisältövaatimusten (MRL 28 §) näkökulmasta.

Vaikutuksia arvioidaan (MRA 1 §):

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. kaupunkimaisemaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön sekä
6. elinkeinoelämän toimivan kilpailun kehittämiseen.

Maakuntakaavassa esitettäviä Natura 2000 -alueisiin vaikuttavia hankkeita ja toimintoja arvioidaan luonnonsuojelulain edellyttämällä tavalla (LSL 65 §), jos arviointi katsotaan tarpeelliseksi. Natura-arvioinnin tarveharkinnassa arvioidaan, maakuntakaavassa esitetty maankäyttö todennäköisesti merkittävästi niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on sisällytetty Natura 2000 -verkkoon. Jos nämä luonnonarvot eivät todennäköisesti merkittävästi heikenny, ei LSL 65 § mukaista Natura-arviointia tarvita.

Tavoitevaiheessa on nostettu ilmastonmuutoksen torjunta yhdeksi maakuntakaavan teemoista. Kokonaismaakuntakaavan kaikkia teemoja tarkastellaan ilmastonmuutoksen torjumisen näkökulmasta.

Maakuntakaavan vaikutusten arvioiminen on jatkuva prosessi, jota tehdään koko kaavan laatimisen ajan. Arvioinnin lähtökohtana ovat kaavaa varten tehdyt selvitykset sekä sidosryhmäneuvottelut, joiden perusteella kaavaratkaisu laaditaan ja yhteen sovitetaan muiden maankäyttöluokkien kanssa. Lisäksi kaavaa varten laadittavissa selvityksissä tehdään myös vaikutusten arviointia, kuten esim. tuulivoimapotentiaalia kartoittavassa selvityksessä on tehty.









Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040, 2. vaiheen luonnosvaiheessa laadittiin luonnosvaihtoehtojen vertaileva vaikutustenarviointi. Sen laati konsulttityönä Sweco Oy. Varsinainen kokonaisvaikutustenarviointi on tehty ehdotusvaiheessa.

### 6.3 Maakuntakaavaluonnosten vaikutukset









Luonnosvaiheessa vaikutusten arviointi sisälsi kahden vaihtoehdon keskinäiseen vertailuun perustuvan arvioinnin, jonka tavoitteena oli osoittaa luonnosvaihtoehtojen eroavaisuudet ja antaa lähtökohtia ehdotusvaiheen kokonaisvaikutusten arviointiin. Vaihtoehtojen kaavaluonnosten vertailussa ja arvioinnissa painotettiin ihmisten elinoloja ja elinympäristöä sekä alue- ja yhdyskuntarakennetta, etenkin liikennettä. Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040 luonnosvaiheen vertailussa painotettiin teemoja, jotka ovat merkityksellisimpiä vaihtoehtojen eroavaisuuksissa.

Tähän kappaleeseen on koottu vaikutustenarvioinnin taulukkomuotoinen tiivistelmä. Vaikutustenarvioinnin tarkemmat tiedot löytyvät raportista, joka on kaava-aineiston liitteenä. Yhteenvetona vaikutustenarvioinnista voidaan esittää seuraavan taulukon mukainen tarkastelu:

VAIHTOEHTO	Ilmastonmuutos	Aluerakenne, asuminen ja elinkeinojen kehittäminen	Liikenne	Viherverkosto, virkistys, luonnon monimuotoisuus ja luonnonsuojelu
VE1 "Kyvykäs uudistuja"				
VE2 "Rohkea kasvaja"				

VAIHTOEHTO	Luonnonvarat	Kulttuuri- ympäristö	Energiantuotanto, yhdyskuntatekniikka ja tekninen huolto	Muut vaikutukset
VE1 "Kyvykäs uudistuja"				
VE2 "Rohkea kasvaja"				

	Merkittävät positiiviset vaikutukset		Merkittävät negatiiviset vaikutukset
	Positiiviset vaikutukset		Negatiiviset vaikutukset
	Vähäiset positiiviset vaikutukset		Vähäiset negatiiviset vaikutukset
	Neutraali, ei juuri vaikutusta		Arvioidaan ehdotusvaiheessa

Kuva 43. Luonnosvaiheen vaikutusten arvioinnin yhteenveto.

#### 6.4 Kokonaisvaikutusten arviointi

Viranomais ehdotusvaiheen vaikutusten arviointi on erillisenä raporttina. Pohjois-Savon maakunta-kaavan 2040, 2. vaiheen vaikutusten arvioinnissa on tarkasteltu, miten Pohjois-Savon maakuntasuunnitelman ja -ohjelman tavoitteet toteutuvat maakuntakaavassa. Lisäksi vaikutukset on arvioitu maankäyttö- ja rakennuslain mukaiset maakuntakaavan sisältövaatimukset ja valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet huomioiden.

Vaikutusten arviointi on laadittu vuorovaikutuksessa aluerakennetyöryhmän ja Pohjois-Savon liiton asiantuntijoiden kanssa. Viranomaisvaiheen ja ensimmäisen ehdotusvaiheen jälkeen kaavaehdotukseen tehdyt muutokset vaikuttavat myös kaavan vaikutusten arviointiin. Muutokset tuodaan esille tässä kaavaselostuksessa. Vaikutusten arviointiraportti on päivitetty elo-syyskuussa 2024 vastaamaan kaavaehdotuksen ratkaisua.

Kun maakuntakaava on laadittu strategisena ja mahdollistavana, tuo se joustavuutta ja reagoitivalmiutta maankäytön suunnitteluun. Tämä on edellytys nykyiselle nopeasti muuttuvalle toimintaympäristölle. Vaikutusten arvioinnin tasona on käytetty strategisen maakuntakaavan yleispiirteistä tasoa, jota edelleen täsmennetään yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.

Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040, 2. vaiheen myönteiset vaikutukset ovat moninaisia. Energiasektorin painopisteen siirto uusiutuviin, päästöttömiin energiantuotantomuotoihin on näistä yksi tärkeimmistä, vaikka kaavaehdotusta viimeisteltäessä kaavassa osoitettavaa tuulivoimapotentiaalia on vähennetty. Maakuntakaavassa energiamurros on silti yksi kärkiteemoista.

Liikennejärjestelmä on toimiva ja eri liikennemuodot täydentävät toisiaan, mikä edistää huoltovarmuuden toimivuutta. Maakunnan hyvä saavutettavuus, monikeskuksinen aluerakenne ja tehokas liikennejärjestelmä tukevat maakunnan elinkeinoelämän kehittämistä. Liikennejärjestelmä tukee il-

mastomyönteisten tavoitteiden toteutumista. Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040, 2. vaiheen liikennejärjestelmäratkaisu edistää myös Pohjois-Savon liikennejärjestelmäsuunnitelman 2040 visiota ja tukee maakunnan elinvoimaisuuden ja kilpailukykyyn liittyvien tavoitteiden toteutumista.

Luontoarvot, luonnon monimuotoisuus, ekologiset yhteydet ja luontoalueiden kytkeytyneisyys on nostettu hyvin esille maakuntakaavan valmistelussa, vaikka ehdotusvaiheessa tehdyillä muutoksilla kaavaratkaisu muodostuu maltillisemmaksi verrattuna kaavatyön alkuperäisiin tavoitteisiin mm. luonnonsuojelualueiden lisäämisestä, suoluonnon suojelusta ja ekologisen verkoston kattavuudesta. Luonnonsuojeluun varattujen soidensuojeluohjelman täydennysesityksen alueiden muuttamisella luontoarvoja omaaviksi maa- ja metsätalousalueiksi, voi heikentää suoalueiden arvoja. Suojelu etenee kuitenkin vapaaehtoisen suojelun kautta, kuten tähänkin saakka mm. Helmi- ja Metso-ohjelman rahoituksen kautta.

Kaavaratkaisu toteuttaa ja edistää myös valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden, kulttuuriympäristöjen ja arkeologisten kulttuuriperintökohteiden vaalimista.

Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040, 2. vaiheessa on ymmärretty, että uudet toimintatavat erityisesti energiasektorilla vaativat kompromisseja ja asioiden yhteensovittamista. Tuulivoimatuotanto edistää energiaomavaraisuutta, mutta laajamittaisena toteutuessaan sillä saattaa olla heikentäviä vaikutuksia esimerkiksi metsäisten alueiden, virkistys- ja matkailun vetovoiman sekä maiseman kannalta. Maakuntakaavalla edistetään Pohjois-Savon ruuan- ja energiatuotannon huoltovarmuutta ja siten kokonaisturvallisuutta.

Pohjois-Savon maakuntakaava 2040 täyttää MRL 28 §:n mukaiset maakuntakaavalle asetetut sisältövaatimukset. Vaikutusten arvioinnin näkökulmasta kaava edistää maakuntakaavan sisältövaatimusten toteutumista seuraavasti:

#### **Maakunnan tarkoituksenmukainen alue- ja yhdyskuntarakenne**

Maakuntakaavan mahdollistama hyvä saavutettavuus, monikeskuksinen aluerakenne ja toimiva liikennejärjestelmä vaikuttavat maakunnan elinvoimaisuuden kehittämiseen laajasti. Yhdyskuntarakenne on eheää ja se tehostaa myös haja-asutusalueiden rakennetta elinvoimaisuutta säilyttäen.

Maakuntakaavan liikennejärjestelmäratkaisut ovat toimivia ja eri liikennemuodot täydentävät toisiaan, mikä on alue- ja yhdyskuntarakenteen kannalta aivan oleellista. Tällä edistetään myös ilmastomyönteisten tavoitteiden toteutumista. Tiivistyvä alue- ja yhdyskuntarakenne on väestökehitys huomioiden perusteltua vaikuttaen positiivisesti liikenteen sujuvuuteen ja turvallisuuteen sekä kuljetusten nopeuteen ja häiriöttömyyteen. Pohjois-Savon maakuntakaava tukee myös ylimaakunnallisten yhteyksien kehittymistä.

#### **Alueiden käytön ekologinen kestävyys**

Maakuntakaavan vaikutukset ekologisen kestävyuden näkökulmasta ovat monipuoliset. Maakunnallisesti merkittävät ekologiset yhteydet osoitetaan kehittämisperiaatemerkinä, jotka kytkevät maakunnallisesti merkittävien luontoarvojen alueita toisiinsa. Ekologiset yhteydet turvaavat lajiston liikkumis- ja leviämismahdollisuuksia. Yhteyksien säilyminen turvataan välttämällä alueen pirstomista muulla maankäytöllä siten, että muodostuu vaikutuksiltaan laajoja, pysyviä tai pitkäkestoisia epäjatkuvuuskohtia.

Kehittämisperiaatemerkinä (luonnon ydinalueet) osoitetaan myös Natura 2000-alueiden ja luonnonsuojelualueiden keskittymiä sekä muita maakunnallisesti merkittäviä monimuotoisimpia luontoalueita ja järviluontokokonaisuuksia.

Alueen tai kohteen erityisominaisuutta kuvaavalla merkinnällä osoitetaan maakunnallisesti merkittävät laajat metsäpeitteiset alueet. Kaavaratkaisu ei saavuta ko. merkinnän alkuperäistä tavoitetta säilyttää metsäkokonaisuudet mahdollisimman yhtenäisinä ja merkinnän vaikutus jää heikoksi. Myös tavoite edistää alueilla luonnon monimuotoisuutta jää pääosin toteutumatta.

### **Ympäristön ja talouden kannalta kestävä liikenteen ja teknisen huollon järjestelyt**

Maakuntakaavan ilmastomyönteiset vaikutukset liittyvät koko liikennejärjestelmän kehittämiseen ja sen logistisiin ratkaisuihin. Nämä edistävät ympäristömyönteisyyttä ja ovat myös taloudellisesti kestäviä. Yhdyskuntarakenteeseen liittyvät ratkaisut ovat oleellisia myös tällä saralla. Maakuntakaava vastaa hyvin näihin tavoitteisiin ja edistää koko liikennejärjestelmän toimivuutta sekä sen myönteisiä vaikutuksia kokonaisuutena. Kestävä liikenneratkaus edistävät myös yritys- ja työpaikka-alueiden sijoittumista logistisesti ja saavutettavuuden kannalta edullisille sijaintipaikoille. Näillä edistetään myös Pohjois-Savon huoltovarmuuden edellytyksiä.

### **Vesi- ja maa-ainesvarojen kestävä käyttö**

Maakuntakaavaan osoitetaan yhdyskuntien vedenhankinnan kannalta tärkeät 1. luokan pohjavesialueet sekä vedenhankintaan soveltuvat 2. luokan pohjavesialueet. Pohjaveden laadusta annetaan suunnittelumääräys. Maakuntakaavan vaikutukset edistävät pohjavesien säilymistä.

Turvetuotantoalueita tai siihen soveltuvia alueita ei osoiteta maakuntakaavassa, vaan niitä koskeva yleismääräys ohjaa turpeenoton sijoittumista luvitetuille alueille luonnontilaisten soiden sijaan niin, että luvituksessa on otettava huomioon luontoarvot ja jälkikäyttö, kuten metsittäminen, kosteikko tai aurinkovoiman sijoittaminen.

Kallio-, harju- ja moreenialueet sekä maa- ja metsätalousvaltaiset alueet, joilla on erityisiä ympäristöarvoja, osoitetaan kaavaan. Tämän kokonaisuuden myönteiset vaikutukset korostavat maa-ainesten kestävä käyttöä.

### **Maakunnan elinkeinoelämän toimintaedellytykset**

Pohjois-Savossa on erittäin vahva matkailupotentiaali ja matkailuun liittyvät merkinnät on hyvin huomioitu maakuntakaavassa. Maakuntakaavan mahdollistama hyvä saavutettavuus, monikeskussinen aluerakenne ja tehokas liikennejärjestelmä tukevat maakunnan elinkeinoelämän kehittämistä näiden myönteisiä vaikutuksia. Työpaikka-alueiden ja kohteiden sekä teollisuus- ja varastoalueiden tai kohteiden esiintuominen korostaa maakunnan elinkeinopotentiaalia ja nostaa teollisuutta esille. Tiiviin asutusrakenteen ympärillä, haja-asutusalueilla jää tilaa myös alkutuotannon harjoittamiselle ja elinvoimaiselle maaseudulle.

### **Maiseman, luonnonarvojen ja kulttuuriperinnön vaaliminen**

Vaikutusten arviointi osoittaa, että kaavaratkaisu toteuttaa ja edistää valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden, kulttuuriympäristöjen ja arkeologisten kulttuuriperintökohteiden vaalimista.

Maakuntakaavaan osoitetaan omalla merkinnällään maa- ja metsätalousvaltaiset alueet, joilla on erityisiä ympäristöarvoja. Nämä sisältävät seuraavat alueet: arvokkaat hiekkarannat, letot, kivikot, kalkkikalliot, pohjavesivaikutteiset vesistöt, tuuli- ja rantakerrostumat sekä serpentiinikalliot. Nämä edistävät maakuntakaavan positiivisia vaikutuksia luonnonvarojen vaalimisen osalta, ja myönteisiä vaikutuksia on myös maiseman säilymisen kannalta.

Suoluonnon monimuotoisuuden parantamiseksi osoitetaan MY-s -merkinnällä ehdotusvaiheessa lopulta myös soidensuojelun täydennysohjelman yksityismaille sijoittuvia alueita. Ratkaisu ei osoita suojelevarauksia, eikä täysin turvaa luontoarvojen säilymistä alueilla. Näillä alueilla suojeletoimet

etenevät vapaaehtoisin keinoin mm. Helmi- ja Metso-ohjelmien kautta kuten tähänkin saakka luonnonsuojelusta vastaavien viranomaisten edistäessä asiaa.

### **Virkistykseen soveltuvien alueiden riittävyys**

Virkistyskäyttöön varatuista alueista maakuntakaavassa osoitetaan maakunnallisesti tai valtakunnallisesti merkittävät alueet. Ulkoilureittien, melontareittien ja moottorikelkkareittien maakunnalliset tai ylimaakunnalliset yhteystarpeet osoitetaan. Vaikutukset ovat erittäin myönteiset ja monipuoliset. Mittakaavataso on maakuntakaavan mukainen. Virkistysalueita on tutkittu myös yleiskaavoissa, ja tämä osoittaa maakuntakaavan ohjausvaikutuksen merkityksen voimassa olevista maakuntakaavoista. Virkistysalueiden merkintöjä on karsittu kuntakaavoituksessa huomioitujen alueiden osalta. Maakuntakaava osoittaa laajoja virkistysalueiden kehittämisen vyöhykkeitä.

Maakuntakaavaan on osoitettu Kuopion kansallisen kaupunkipuiston alue (7300 ha, josta 6800 ha on vesialueita). Tällä kokonaisuudella on erittäin myönteinen vaikutus koko Kuopion seudun osalta, mutta myös maakunnallisesti.

Kokonaisvaikutusten arvioinnin näkökulmasta Pohjois-Savon maakuntakaavalla 2040 on merkittävät positiiviset vaikutukset. Maakuntakaava antaa hyvät mahdollisuudet maakunnan kehittämiseen ja kokonaisuutena maakuntakaavaratkaisu edistää Pohjois-Savon elinvoimaisuutta. Kaava varautuu hyvin uusien energialähteiden hyödyntämiseen ja liikennejärjestelmä on toimiva. Kaavassa on pystytty varautumaan huoltovarmuuden edellyttämiin uusiin haasteisiin. Kaavalla myös edistetään kansallisia ilmastotavoitteita.

Pohjois-Savon maakuntaohjelma ja -suunnitelma ovat olleet vaikutusten arvioinnin keskiössä ja niiden tavoitteita on käsitelty jokaisen teeman osalta. Pohjois-Savon maakuntakaava 2040 edistää Pohjois-Savon maakuntastrategian tavoitteiden toteutumista.

### **Rakentamisrajoitus (MRL 33 §)**

Monen maakuntakaavamerkinnän kuvauksessa mainitaan, että alueella on voimassa maankäyttö- ja rakennuslain mukainen rakentamisrajoitus. Tämä rajoittaa rakentamista kyseisellä alueella. Voimassa olevan lainsäädännön MRL 33§:n mukaan **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, mutta Pohjois-Savon maakuntakaavassa tällaista laajennusta tai supistamista ei ole käytetty.

Maakunnan liitto voi, jos se maankäytön järjestämisen turvaamiseksi on tarpeen, kieltää käyttämästä aluetta, jolla kaavaehdotuksen tai hyväksytyyn kaavan mukaan on rakentamisrajoitus, kaavaehdotuksen tai kaavan vastaiseen rakentamiseen. Rajoitus ei koske jo olevaan asuntoon kuuluvan talousrakennuksen rakentamista eikä maa- ja metsätalouden harjoittamista varten tarpeellista rakentamista. Rajoitus on voimassa enintään kaksi vuotta.

MRL 33§:stä on 1.1.2025 voimaan tulevassa Alueidenkäyttölaisissa jäämässä pois seuraava kohta: *Alueella, jolla rakentamisrajoitus on voimassa, ei lupaa rakennuksen rakentamiseen saa myöntää siten, että vaikeutetaan maakuntakaavan toteutumista. Lupa on kuitenkin myönnettävä, jos maakuntakaavasta johtuvasta luvan epäämisestä aiheutuisi hakijalle huomattavaa haittaa eikä kunta tai, milloin alue on katsottava varatuksi muun julkisyhteisön tarkoituksiin, tämä lunasta aluetta tai suorita haitasta kohtuullista korvausta (ehdollinen rakentamisrajoitus). Haittaa arvosteltaessa ei oteta huomioon omistussuhteissa maakuntakaavan hyväksymisen jälkeen tapahtuneita muutoksia, ellei niitä ole tehty maakuntakaavan toteuttamista varten. Jos maakuntakaavan aluevaraus pääasiassa vastaa rakennuslain (370/1958) mukaisen seutukaavan aluevarausta, ei vastaavasti*

*myöskään seutukaavan hyväksymisen jälkeen omistussuhteissa tapahtuneita muutoksia oteta huomioon.*

## **6.5 Erityisiä nostoja vaikutustenarvioinneista: tuulivoiman sosiaaliset vaikutukset**

Sosiaalisia vaikutuksia on arvioitu erityisesti Pohjois-Savon tuulivoimapotentiaali -selvityksen yhteydessä, sillä monellakaan muulla teemalla ei ole arvioitu olevan yksilöihin kohdistuvia uusia merkittäviä tai haitallisia vaikutuksia. Sosiaalisilla vaikutuksilla tarkoitetaan tässä yhteydessä vaikutuksia elinoloihin ja viihtyvyyteen eli ihmisiin, yhteisöihin ja yhteiskuntaan kohdistuvat vaikutukset, jotka aiheuttavat muutoksia ihmisten päivittäisessä elämässä ja asuinympäristön viihtyvyydessä. Ehdotusvaiheen kuulemisessa on tuotu esille huolta tuulivoimarakentamisen sosiaalisista vaikutuksista. Palautteen perusteella olemme nostaneet sosiaalisten vaikutusten arvioinnin selvityksestä kaava-selostukseen, jotta vaikutukset olisivat löydettävissä ja arvioitavissa helpommin.

Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa on pyritty tunnistamaan ne alueet, joihin vaikutusten voidaan arvioida kohdistuvan voimakkaimmin. Vaikutusten arvioinnissa on painotettu tuulivoimapotentiaalisten alueiden lähialuetta (< 5 km). Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten merkittävyyden arvioinnissa ja vertailussa on otettu huomioon yleisinä kriteereinä vaikutuksen suuruus ja alueellinen laajuus, vaikutuksen kohteena olevan asutuksen määrä sekä vaikutuksen kesto. Erityisen merkittäviä ovat pysyvät vaikutukset, joista aiheutuu huomattavia muutoksia laajalle alueelle ja/tai suurelle asukasmäärälle, ks. tarkemmin Pohjois-Savon tuulivoimapotentiaali selvitys, FCG 2021.

Tuulivoimahankkeiden merkittävimmät ihmisiin kohdistuvat vaikutukset liittyvät asumisviihtyvyyteen ja hankealueen virkistyskäyttöön (metsästys, marjastus, ulkoilu). Asumisviihtyvyyteen kohdistuvia vaikutuksia voi syntyä maankäytön ja maiseman muutoksista, tuulivoimaloiden käyntiäänestä, tuulivoimaloiden pyörievien lapojen muodostamista liikkuvista varjoista, lentoestevaloista sekä tuulivoimaloiden koetuista tai todellisista terveys- ja turvallisuusriskeistä. Ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia syntyy sekä tuulivoimahankkeen rakentamisen, että sen käytön aikana.

Asumisviihtyvyyteen vaikuttavat useat eri asiat, mukaan lukien asukkaiden yksilöllinen kokemus tuulivoimasta. Asumisviihtyvyyden näkökulmasta arvioidaan tuulivoimaloista aiheutuvaa ääntä ja välkettä sekä maisemavaikutusten yhteistä vaikutusta suhteessa lähellä sijaitsevien kylien asumisviihtyvyyteen. Taajamista mm. Sukevalle kohdistuu vaikutuksia kahdelta suhteellisen lähellä sijaitsevalta tuulivoimapotentiaaliselta alueelta. Kiuruveden Remes kylälle taas kohdistuu tuulivoimarakentamisesta maisemallisia yhteisvaikutuksia eri ilmansuunnista ja yli maakuntarajan.

Myönteisistä vaikutuksista erityisesti rakentamisen aikaiset aluetaloudelliset ja työllisyysvaikutukset ovat usein merkittäviä. Toiminnan aikana hankealueen maanomistajat saavat vuokraamistaan alueista vuokratuloja ja kunta kiinteistöverotuloa.

Meluvaikutuksia on maakuntakaavoituksen yhteydessä arvioitu sanallisesti asiantuntija-arviona. Tämän kaavatyön yhteydessä ei ole laadittu melumallinnuksia, sillä ne voidaan laatia vasta hankekohtaisesti, kun voimaloiden määrä, sijainti, korkeus ja tyyppi ovat selvillä. Tuulivoimaloiden välke syntyy, kun voimalan lapa sijoittuu auringon ja tarkastelupisteen välille. Voimaloiden kokonaiskorkeuden kasvu vaikuttaa merkittävässä määrin myös välkkeeseen. Välkevaikutukset arvioidaan asiantuntija-arviona etäisyysperiaatteella. Maakuntakaavatyön yhteydessä ei ole laadittu myöskään välkemallinnuksia. Melun ja välkkeen osalta on jätetty riittäväksi tunnistettua, yleispiirteistä, etäisyyttä asutuksen ja tuulivoimaloiden välillä.

Virkistyskäytön osalta vaikutustenarvioinnissa on keskitytty laajoihin matkailun ja virkistyske-hittämisvyöhykkeisiin sekä virkistyskohteisiin, joilla on paikallista laajempaa merkitystä. Kansallis-

puistot sekä luonnon kannalta muut erityisalueet (esim. Natura-alueet) ovat tärkeitä alueita virkistuksen ja matkailun kannalta. Tuulivoimarakentamisen toteutumisella on vaikutuksista alueiden virkistyskäyttöön. Vaikutukset ovat tuulivoimaloiden elinkaarta ajatellen pitkäkestoiset. Tuulivoimapotentiaalin toteutumisen vaikutukset kohdistuvat osin myös metsätalousalueille tyyppilliseen virkistyskäyttöön. Tuulivoimahankkeet vaikuttavat hankealueen läheisyydessä liikkuvien ihmisten viihtyvyyteen pääosin maisemassa ja äänimaisemassa tapahtuvien muutosten kautta. Alueet sijoituvat usein myös hiljaiselle alueelle, jolla äänitaso tuulivoimalan rakentuessa kasvaa.

Virkistyskäyttöön voimakkaimmat kielteiset vaikutukset kohdistuvat tuulivoimarakentamisen toteutuessa Vieremän, Rautavaaran, Kuopion ja Kaavin kuntien alueille ja erityisesti Rautavaaralla sijaitsevan Tiilikjärven kansallispuistoon ja sen läheisyyteen. Maisemallisia vaikutuksia, joskin n. 15 km etäisyyden vuoksi lieviä, kohdistuu myös Tahkolle.

Tuulivoimapotentiaalisten alueiden lähi-, väli- sekä kaukovyöhykkeellä sijaitsee useat matkailun ja virkistuksen kannalta tärkeät vesistöt, esimerkiksi Pielavesi-järvi, jolle tuulivoimalat voivat rakentamisen toteutuessa näkyä. Näillä alueille tuulipuisto vaikuttaa erityisesti kaukomaisemaan ja erämaan kokemiseen suurella alueella. Tuulivoimalat muuttavat maiseman hierarkiaa. Vaikka tuulipuisto ei sijoitu maisemakuvallisesti herkälle pienipiirteiselle alueelle tai lähelle kulttuurihistoriallisia kohteita, on sillä usein laaja visuaalinen vaikutus ympäröivään luonnonmaisemaan.

Toisaalta tuulivoimapotentiaalisten alueiden metsät ja tiestö tarjoavat ulkoilun lisäksi mahdollisuuksia muun muassa marjastukseen, sienestykseen ja metsästykseseen.

## **6.6 Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutuminen**

Maankäyttö- ja rakennuslain 24 §:n mukaan alueiden käytön suunnittelussa on huolehdittava valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden huomioon ottamisesta siten, että edistetään niiden toteuttamista. Myös kohdassa 3.1 huomioitujen maankäyttö- ja rakennuslain sisältövaatimukset ja niiden huomioiminen edistävät valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteuttamista. Pohjois-Savon maakuntakaava 2040 2. vaiheen vaikutusten arvioinnissa jokainen teema on käsitelty myös tästä näkökulmasta. Kaavaratkaisulla edistetään vaikutusten arvioinnin näkökulmasta valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteuttamista seuraavasti:

### **Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen**

Monipaikkaisen ja eheän yhdyskuntarakenteen edistäminen tehostaa yhdyskuntien kehittymistä, niiden verkostoitumista ja liikennejärjestelmän tehokasta hyödyntämistä. Taajamatoimintojen kehittämisyöhykkeeseen liittyvä määräys yhdyskuntarakenteen kehittämistä ja tehostamisesta nykyiseen rakenteeseen tukeutuen edistää kestävästä liikkumisesta joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn edellytyksiin liittyvien linjausten lisäksi. Maakuntakaavan ohjausvaikutus huomioiden kaavalla luodaan edellytykset elinvoimaisen ja viihtyisän kaupunkikeskustan kehittymiselle, myös keskusten ulkopuoleiset alueet huomioiden.

### **Tehokas liikennejärjestelmä**

Pohjois-Savon liikennejärjestelmä toimii tehokkaasti ja liikennejärjestelmän myönteiset vaikutukset kehittyvät kaavaehdotuksen myötä myös yli maakunnallisesti. Tehokkuuden myötä parannetaan sekä henkilö- että tavaraliikenteen sujuvuutta, ennakoitavuutta ja turvallisuutta sekä ilmastotavoitteiden toteuttamista.

Liikennejärjestelmän tehokkuus edistää lisäksi liikkumisen ja logistiikan kestävästä siirtymästä. Näiden vaikutukset ilmenevät toimintavarmana liikennejärjestelmänä.



Saavutettavuus on Pohjois-Savossa yksi tärkeimmistä kehittämisen tavoitteista. Saavutettavuuden varmistaminen on myös kilpailuetekijä nopeasti muuttuvassa toimintaympäristössä. Maakuntakaavan vaikutukset edistävät myös tämän tavoitteen toteutumista.

#### **Terveellinen ja turvallinen elinympäristö**

Maakuntakaavalla edistetään puhtaan ilmanlaadun vaadetta muun muassa alue- ja yhdyskuntarakenteen linjauksilla. Liikennejärjestelmä tukee ilmastomyönteisten tavoitteiden toteutumista ja lisää liikenteen turvallisuutta. Virkistyskäyttöön varatuista alueista (lähivirkistysalueet, ulkoilu- ja virkistysalueet) maakuntakaavassa osoitetaan maakunnallisesti tai valtakunnallisesti merkittävät alueet. Näiden myönteiset vaikutukset näkyvät viihtyisyytenä asumisessa sekä turvallisena elinympäristönä.

#### **Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat**

Maakuntakaavassa luonnonarvoja tuodaan esille uusina kehittämisperiaatemerkinä, joiden myönteiset vaikutukset näkyvät luonnon monimuotoisuuden ja merkittävien luontoalueiden kytkeytyvyyden parantumisena sekä metsäisten alueiden laajuuteen liittyvien arvojen esille nostamisena.

Uutena kehittämisperiaatemerkinä osoitetaan myös maakunnallisesti merkittävät ekologiset yhteydet, jotka vaikuttavat lajiston liikkumis- ja leviämismahdollisuuksiin. Ekologiset yhteydet kytkevät maakunnallisesti merkittävien luontoarvojen alueita toisiinsa. Maakuntakaava suojelee kattavasti erilaisia arvokkaita kulttuuriympäristöjä.

Maakuntakaavan kulttuuriympäristömerkinnöillä on positiivinen vaikutus kaupunki-, kylä- ja maisemakuvan säilymiseen.

Mineraalipotentialiset alueet nostetaan kaavassa esille alueen erityisominaisuutta kuvaavalla merkinnällä.

Vaikutusten arvioinnin kannalta on oleellista, että maakuntakaavan yleisten suunnittelumääräysten mukaan kaikissa vesistöihin suoraan tai välillisesti kohdistuvissa toimissa parannetaan pintavesien ekologista tilaa.

#### **Uusiutumiskykyinen energiahuolto**

Maakuntakaavassa on nostettu yhdeksi kärkiteemaksi energiamurros, mikä korostaa myönteisiä vaikutuksia. Maakuntakaavaehdotus mahdollistaa usean suuren tuulivoima-alueen toteuttamisen, mikä lisää Pohjois-Savon energiaomavaraisuutta. Tämä edistää myös huoltovarmuuteen liittyvien ratkaisujen toteutumista.

Maakunnallisesti merkittävät kiertotalouden kehittämisalueet edistävät energiahuollon uusiutumiskykyä. Maakuntakaava sallii kiertotalousalueella tavanomaisen jätteen, biologisesti käsiteltävän jätteen, kierrätysmateriaalien, pilaantuneiden maiden ja ongelmajätteiden käsittelyn ja loppusijoituksen.

## 7. Kumoutuvat maakuntakaavat ja voimaan jäävät merkinnät

Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040, 2. vaiheen tullessa voimaan kumoutuvat Kaupan maakuntakaava 2030, Tuulivoimamaakuntakaava, Pohjois-Savon maakuntakaava 2030, Leppävirran pohjoisosan valtatie 5 maakuntakaava sekä Kuopion seudun maakuntakaava lukuun ottamatta Siilinjärven Yaran kaivoksen T/ek ja T/kem -merkintöjä.

Joroisten osalta kumoutuvat Etelä-Savon maakuntakaavat ja ne korvautuvat Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040 2. vaiheen maakuntakaavalla.

Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040, 1. ja 2.vaihe muodostavat yhtenäisen kaavallisen kokonaisuuden.

### 7.1 Nykyisistä maakuntakaavoista voimaan jäävät kaavamerkinnät

Voimassa olevasta Kuopion seudun maakuntakaavasta jää voimaan **Siilinjärvellä nykyiset Yaran kaivoksen teollisuusalueet T/ek ja T/kem**. Merkinnät on ratkaistu Kuopion seudun maakuntakaavassa vuonna 2008. Tähän ratkaisuun päädyttiin siitä syystä, että Yaran kaivoksen laajennuksen YVA-hanke on kesken. Vaikka Yaran kaivoksen ja läjitysalueiden laajennustarpeiden osoittaminen on ollut tavoitteena tässä maakuntakaavassa, ei ratkaisun tekeminen ennen YVA-hankkeen valmistumista ole perusteltua. YVA-prosessissa tutkittavista vaihtoehdoista mikään ei olisi sellaisenaan ollut osoitettavissa maakuntakaavan ratkaisuksi, ennen kuin hankekokonaisuuden vaikutukset ovat kaikilta osilta selvillä. Yaran tarpeet ratkaistaan tulevilla maakuntakaavatoissa.

T/ek	<p>TEOLLISUUS- JA KAIVOSTOIMINTOJEN ALUE</p> <p>Merkinnällä osoitetaan maakunnallisesti ja seudullisesti merkittävät teollisuus- ja kaivostoimintojen alueet, joille voi sijoittaa kaivostoimintaa ja siihen liittyvää teollisuutta.</p> <p><i>Suunnittelumääräys:</i> Alueen käytön suunnittelussa tulee ottaa huomioon toiminnan aiheuttamat vaikutukset lähialueelle. Seveso III-kohteiden voimassa olevat suojaetäisyydet on tarkistettava.</p>
T/kem	<p>TEOLLISUUS- JA VARASTOALUE TAI -KOHDE, JOLLE SAA SIOITTA VAARALLISIA KEMIKAALEJA VALMISTAVAN TAI VARASTOIVAN LAITOKSEN</p> <p>Merkinnällä osoitetaan maakunnallisesti ja seudullisesti merkittävät kemianteollisuuden alueet.</p> <p><i>Suunnittelumääräys:</i> Alueen käytön ja sen lähiympäristön suunnittelussa tulee huomioida vaarallisten kemikaalien käytöstä ja varastoinnista aiheutuvat ympäristöriskit. Seveso III-kohteiden voimassa olevat suojaetäisyydet on tarkistettava.</p>

## 8. Maakuntakaavan oikeusvaikutukset, toteutuminen ja seuranta

Maakuntakaava on MRL 32 § mukaan ohjeena laadittaessa ja muutettaessa yleiskaavaa ja asemakaavaa sekä ryhdyttäessä muutoin toimenpiteisiin alueiden käytön järjestämiseksi. Maakuntakaava ei ole oikeusvaikutteisen yleiskaavan eikä asemakaavan alueella voimassa muutoin kuin 1 momentissa tarkoitetun kaavojen muuttamista koskevan vaikutuksen osalta. Lisäksi 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.

Maakuntakaavan yleispiirteisyyden vuoksi maakuntakaava sallii kaavajärjestelmän sisällä tarkoitukseenmukaisen joustavuuden. Maakuntakaavassa esitetyt maakunnallisista lähtökohdista määritellyt alueiden käytön periaatteet ja aluevaraukset täsmentyvät kunnan kaavasunnittelussa.

Toisaalta maakuntakaavan ohjeena oleminen edellyttää maakuntakaavan keskeisten periaatteiden ja maankäyttöratkaisujen välittymistä kuntakaavoitukseen. Muussa tapauksessa maakuntakaava ei ole ollut lain tarkoittamassa mielessä ohjeena yksityiskohtaisempia kaavoja laadittaessa tai muuttaessa.

Maakuntakaava ei ole voimassa yksityiskohtaisemman oikeusvaikutteisen kaavan alueella muutoin kuin näiden kaavojen muuttamista koskevan vaikutuksen osalta.

Yleiskaava voidaan laatia oikeusvaikutteisena tai MRL 45 §:n mukaisena oikeusvaikutuksettomana yleiskaavana. Maakuntakaavan tulee olla ohjeena kuitenkin molempien yleiskaavojen laatimiselle. Asian luonteesta johtuu, että ohjeena olemiselle on jossakin määrin tiukemmat kriteerit laadittaessa oikeusvaikutteista yleiskaavaa, koska se puolestaan ohjaa asemakaavaa.

Lähtökohtana yhteistä yleiskaavaa laadittaessa on, että maakuntakaava ohjaa myös yhteistä yleiskaavaa. Perustellusta syystä maakuntakaavan ohjausvaikutus yhteiseen yleiskaavaan voi kuitenkin olla joustavampaa. Perusteltu syy voi liittyä esimerkiksi sellaiseen olosuhteiden nopeaan muuttamiseen, ettei maakuntakaavan muuttamista voida pitää aikataulusyistä mahdollisena tai tarkoitukseenmukaisena.

Normaalin kaavahierarkian mukaan oikeusvaikutteinen yleiskaava ohjaa asemakaavaa MRL42 §:n mukaisesti. On kuitenkin mahdollista, että maakuntakaavan alueelle ei laadita yleiskaavaa, jolloin maakuntakaava ohjaa suoraan asemakaavoitusta.

Mikäli maakuntakaavaa laadittaessa on jo tiedossa, että osalle aluetta ei laadita yleiskaavaa, voi tällä olla vaikutuksensa maakuntakaavan sisältöön ja sitä kautta myös sen ohjausvaikutuksiin. Tällaisissakin tilanteissa maa-kuntakaavaa on tulkittava yleispiirteisenä kaavana, eikä maakuntakaava korvaa siinä mielessä yleiskaavaa.

Jos asemakaava laaditaan alueelle, jolla ei ole oikeusvaikutteista yleiskaavaa, on asemakaavaa laadittaessa otettava huomioon maakuntakaavan lisäksi MRL 54.4 §:n mukaan soveltuvien osin myös mitä yleiskaavan sisältövaatimuksesta säädetään.

### 8.1 Maakuntakaavan joustaminen

Maakuntakaavalla pyritään entistä enemmän tukemaan maakunnan kehittämisedellytyksiä, mikä edellyttää maakuntakaavalta riittävää joustavuutta. Joustaminen voi koskea sekä aluevarauksia että kaavamääräyksiä. Maakuntakaavan joustamista voidaan tarkastella kolmitasoisesti:

### **1. Maakuntakaavan täsmentyminen**

Kaavajärjestelmän peruseriaatteena on, että yleispiirteisempää maankäyttösuunnitelmaa täsmennetään yksityiskohtaisemman suunnitelman yhteydessä. Maakuntakaavassa esitetyn maankäyttöratkaisun tulee täsmentyä kuntakaavoituksessa. Kyseessä on siten kaavajärjestelmään kuuluva perusominaisuus, ei varsinainen joustaminen.

### **2. Hyväksyttävä eroavuus maakuntakaavaan**

Maakuntakaavassa esitettyjen aluevarausten laajuutta ja sijaintia voidaan yksityiskohtaisemmassa kaavassa muuttaa tai aluevarauksesta voidaan myös luopua edellyttäen, että maakuntakaavan tavoite ei muutu. Poikettaessa maakuntakaavassa osoitetusta maankäytöstä on maakuntakaavan tavoite turvattava samassa kaavassa, jossa poikkeaminen tehdään. Maakuntakaavasta poikkeamista tulee perustella kaavaselostuksessa. Hyväksyttävä eroavuus ei voi kuitenkaan tarkoittaa maakuntakaavan keskeisistä periaatteista poikkeamista. Poikkeaminen maakuntakaavassa osoitetusta valtakunnallisesta alueidenkäyttötavoitteesta on aina katsottava poikkeamiseksi myös maakuntakaavan keskeisestä periaatteesta. Rakennus- ja luonnonsuojelukohteiden osalta maakuntakaavan suojelutavoitteiden tulkinta on tiukkaa, mutta aluevarausmerkinnät tulkitaan näissäkin tapauksissa yleispiirteisesti. Samoin eri väylien ja verkkojen, kuten liikenne- ja energiaverkkojen, osalta yhteystarpeiden tulkinta on tiukkaa, sitä vastoin sijainti voi vaihdella maakuntakaavassa esitettyjen periaatteiden mukaisesti.

Kaavassa esitetyn käyttötarkoituksen muuttaminen on mahdollista edellyttäen, että uusi käyttötarkoitus toteuttaa maakuntakaavassa esitettyä tavoitetta. Käyttötarkoituksen muutoksesta ei sitä vastoin ole kyse, jos maakuntakaavan yleispiirteisyyden vuoksisanottua maankäyttöluokkaa ei ole voitu maakuntakaavassa edes esittää.

Kyseessä voi olla esimerkiksi maa- ja metsätalousvaltaisen alueen osan täsmentyminen kuntakaavassa talouskeskuksen alueeksi, jolloin kyseessä on vain normaali maakuntakaavan täsmentyminen. Maakuntakaavasta poikkeamisista on syytä neuvotella maakunnan liiton kanssa.

### **3. Maakuntakaavan muuttamista edellyttävä ratkaisu**

Maakuntakaavan kanssa ristiriidassa olevaa kaavaratkaisua ei voida toteuttaa ilman, että sitä ennen maakuntakaavaa muutetaan. Mitä merkittävämmästä kaava-asiasta on kyse, sitä nopeammin ristiriita nousee joustamisen esteeksi.

Kaavaratkaisun voidaan katsoa olevan ristiriidassa maakuntakaavan kanssa, mikäli kyseessä ei ole edellisessä kohdassa tarkoitettu perusteltu hyväksyttävä eroavuus maakuntakaavasta eikä kyseessä ole myöskään yhteiseen yleiskaavaan liittyvä olosuhteiden nopea muuttuminen, jolloin maakuntakaavan muuttaminen ei ole aikataulusyistä mahdollista tai tarkoituksenmukaista.

## **8.2 Maakuntakaavan seuranta**

Maakuntakaavan toteutumista seurataan annettaessa lausuntoja ja käytäessä viranomaisneuvotteluja kuntakaavojen ja muiden maakuntakaavaa toteuttavien suunnitelmien laadinnan ja lupien käsittelyn yhteydessä. Jos seuranta nähdään maakuntakaavan tarkistamisen lähtökohtana, tarkistamistarpeeseen vaikuttavat varausten toteuttamistilanteen päivitystä enemmän yhteiskunnan yleisen kehityksen asettamat tarpeet, joiden seurauksena jotkut maakuntakaavan aluevaraukset tai aluevaraustyyppit todetaan siinä määrin vanhentuneiksi, että uuden maakuntakaavan laatiminen on aiheellista

Selkeintä seuranta on kuntakaavoituksessa, jota maakuntakaavoitus lain mukaan ohjaa. Osa suunnitelmista ja lupapäätöksistä sekä tieto tietyn maakuntakaavavaruksen toimintojen aloittamisesta, lopettamisesta ja muutoksista ei tule maakunnan liiton tietoon. Näiltä osin seuranta ajoittuu yleensä maakuntakaavan tarkistamisvaiheeseen.

Seurannassa pyritään hyödyntämään Pohjois-Savon liiton sekä muiden viranomaisten ylläpitämiä paikkatietoaineistoja, kuten Suomen ympäristökeskuksen yhdyskuntarakenteen seurantajärjestelmää. Seurannan apuna toimii maakuntakaavoitustyötä ohjaava aluerakennetyöryhmä, joka koostuu 2–4 kertaa vuodessa.

Pohjois-Savon liitto laatii jokaisen vuoden alussa kaavoituskatsauksen, jossa maakuntakaavojen toteutumista ja uusimistarvetta kuvataan.

## 9. Osallistuminen ja vuorovaikutus

Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040 laadinnassa korostetaan maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti kansalaisten osallistumista, suunnittelun vuorovaikutteisuutta ja vaikutusten arviointia. Maankäyttö- ja rakennuslain 62§:n mukaan suunnittelun näkökohdista, tavoitteista, mahdollisista vaihtoehdoista kaavaa valmisteltaessa tulee tiedottaa niin, että osallisilla on mahdollisuus osallistua kaavan valmisteluun, arvioida kaavoituksen vaikutuksia ja lausua kirjallisesti tai suullisesti mielipiteensä asiasta. Maankäyttö- ja rakennuslain 62§:ssä on myös määritelty ne tahot, jotka ovat osallisia maakuntakaavatyössä.

### 9.1 Osalliset

Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040, 2. vaiheen osallisia ovat:

#### Maanomistajat

- Kaava-alueen maanomistajat

Ne, joiden asumiseen, työn tekoon tai muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa

- Asukkaat ja heitä edustavat yhteisöt ja järjestöt
- Yritykset ja elinkeinojen harjoittajat
- Alueella työssäkäyvät

Viranomaiset, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään

- Pohjois-Savon kunnat: Iisalmi, **Joroinen**, Kaavi, Keitele, Kiuruvesi, Kuopio, Lapinlahti, Leppävirta, Pielavesi, Rautalampi, Rautavaara, Siilinjärvi, Sonkajärvi, Suonenjoki, Tervo, Tuusniemi, Varkaus, Vesanto ja Vieremä
- Maakuntien liitot: Etelä-Savon maakuntaliitto, Keski-Suomen liitto, Pohjois-Pohjanmaan liitto, Kainuun liitto, Pohjois-Karjalan maakuntaliitto, lisäksi tarvittaessa Keski-Pohjanmaan liitto ja Varsinais-Suomen liitto
- Pohjois-Savon naapurikunnat: Pyhäjärvi, Pyhäntä, Kajaani, Sotkamo, Nurmes, Juuka, Polvijärvi, Outokumpu, Heinävesi, Savonlinna, Rantasalmi, **Juva**, Pieksämäki, Hankasalmi, Konnevesi, Äänekoski, Viitasaari ja Pihtipudas
- kuntien terveydensuojeluviranomaiset

- kuntien ympäristönsuojeluviranomaiset

Alueelliset ja muut viranomaiset

- Pohjois-Savon ELY-keskus
- Itä-Suomen aluehallintovirasto
- Väylävirasto
- Traficom
- Finavia Oyj
- Metsähallitus
- Suomen metsäkeskus
- Neova Oy
- Kuopion kulttuurihistoriallinen museo
- Museovirasto
- Pohjois-Savon pelastuslaitos
- 3. Logistiikkarykmentti,
- 1. Logistiikkarykmentti
- Pääesikunnan operatiivinen osasto
- Utin jääkäriykmentti
- Suomen Turvallisuusverkko Oy
- Ilmatieteen laitos
- Fingrid Oyj
- Itä-Suomen poliisilaitos
- Valtioneuvoston kanslia
- Puolustusministeriö
- Valtiovarainministeriö
- Opetus- ja kulttuuriministeriö
- Maa- ja metsätalousministeriö
- Liikenne- ja viestintäministeriö
- Työ- ja elinkeinoministeriö
- Sosiaali- ja terveysministeriö
- Ympäristöministeriö

Muut alueelliset yhteisöt, järjestöt ym.

- Itä-Suomen yliopisto
- Kuopion alueen kauppakamari
- Kaupan liitto
- Kuopion kaupunkikeskustan kehittämisyhdistys ry
- Savon yrittäjät
- Pohjois-Savon luonnonsuojelupiiri

- MTK Pohjois-Savo
- keskeiset työmarkkinajärjestöt
- Puolueiden piirijärjestöt
- MTK Metsälinja
- Metsänhoitoyhdistys Keski-Savo
- Metsänhoitoyhdistys Pohjois-Savo
- Metsänhoitoyhdistys Rautavaara
- Metsänhoitoyhdistys Savotta

## 9.2 Osallistumismenettelyt ja vuorovaikutus

Maakuntakaavan valmistelusta, sen osallisuusmenettelyistä ja -mahdollisuuksista tiedotetaan koko valmisteluprosessin ajan. Tämän maakuntakaavan keskeisimpiä osallistumismenettelyjä ovat lakisääteiset nähtävillä olot, lausunnot ja mielipiteet, viranomais- ja sidosryhmäneuvottelut sekä muut erilaiset esittely- ja seminaaritilaisuudet. Lisäksi kaavasta voi antaa jatkuvasti palautetta suoraan kaavan valmistelijoille.

Maakuntakaavan laatimiseen liittyvä aineisto pidetään näkyvillä Pohjois-Savon liiton verkkosivuilla [www.pohjois-savo.fi/psmk2040](http://www.pohjois-savo.fi/psmk2040). Kaavan valmistelun etenemisestä tiedotetaan sähköisessä Pohjois-Savon liiton uutiskirjeessä, jonka voi tilata liiton verkkosivuilta [www.pohjois-savo.fi](http://www.pohjois-savo.fi) > *Tilaa uutiskirje*. Lisäksi maakuntakaavoituksella on X-tili @pohjoissavo2040, jolla ajankohtaisia asioita tuodaan esille sosiaalisessa mediassa.

Kaavoitusprosessin aloitusvaiheessa kuulutettiin kaavan vireille tulosta OAS:n nähtävillä asettamisen yhteydessä. Maakuntakaavan 2. vaiheen käynnistämisestä kuulutettiin kuntien virallisilla ilmoitustauluilla sekä Pohjois-Savon liiton ilmoituslehdissä, joita ovat Savon Sanomat, Warkauden lehti sekä Iisalmen Sanomat. Maankäyttö- ja rakennuslain 63§:n mukaan kaavoituksen vireilletulosta tulee ilmoittaa siten, että osallisilla on mahdollisuus saada tietoja kaavoituksen lähtökohdista, suunnitellusta aikataulusta ja osallistumis- ja arviointimenettelyistä. Tämä osallistumis- ja arviointisuunnitelma on nähtävillä tutustumista varten Pohjois-Savon liiton verkkosivuilla [www.pohjois-savo.fi/psmk2040](http://www.pohjois-savo.fi/psmk2040) sekä myös Pohjois-Savon liiton toimistossa virallisella ilmoitustaululla (os. Sepänkatu 1 A, Kuopio).

Kaavaprosessin aikana on viestitty myös eri teemoista ja valmistuneista selvityksistä mm. kaikille avoimissa teams-tilaisuuksissa. 1.11.2021 järjestettiin tuulivoimaa käsittelevä tilaisuus, johon osallistui yli 50 osallista.

Kaavaluonnos valmisteluaineistoinen asetettiin virallisesti nähtävillä ja siitä pyydettiin lausunnot OAS:ssa nimetyiltä viranomaisilta ja muilta alueellisilta yhteisöiltä, yrityksiltä ja järjestöiltä. Lisäksi ko. ajankohdassa oli mahdollista jättää mielipide kaavan laadintaa koskien Pohjois-Savon liiton verkkosivujen kautta tai postitse Pohjois-Savon liiton kirjaamoon. Koska ajatuksena on tutkia useampia luonnosvaihtoehtoja, varattiin palautteen antamiseen luonnosvaiheessa aikaa 2 kk.

Kaavaehdotuksesta pyydettiin viranomaisten (ml. kunnat) lausunnot, jonka jälkeen kaavaehdotus asetetaan julkisesti nähtävillä maankäyttö- ja rakennuslain sekä -asetuksen mukaisesti (MRL 65 §, MRA 13

§). Ehdotusvaiheen nähtävillä olon aikana osallisilla on mahdollisuus esittää muistutuksensa kaavaehdotuksesta. Lausuntoihin ja muistutuksiin annetaan kirjallinen vastine. Nähtävillä asettamisesta ja osallistumisen tavoista tiedotetaan kaavan laadinnan eri vaiheissa Pohjois-Savon liiton verkkosivuilla.

Maakuntakaavan hyväksyy maakuntavaltuusto. Maakuntakaavan hyväksymispäätöksestä on mahdollista valittaa Itä-Suomen hallinto-oikeuteen ja sen jälkeen korkeimpaan hallinto-oikeuteen saakka. Maakuntakaavan hyväksymispäätöstä koskevasta muutoksenhaku- ja valitusoikeudesta säädetään maankäyttö- ja rakennuslain 188 § ja 191§:ssä.

Osallistumismenettelyjä ja tiedotustapoja voidaan tarvittaessa täsmentää kaavoituksen edetessä. Keskeisistä tapahtumista kerrotaan myös esim. Twitterissä. Pyrkimyksenä on saada kaavatyössä näkyviin myös nuorten ajatuksia Pohjois-Savon tulevaisuudesta esim. nuorisovaltuustojen, Savon Sanomien nuorten toimittajien tms. ryhmän osallistumisen kautta.

### 9.2.1 Luonnosvaiheen vaihtoehtojen laatiminen

Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040 2. vaiheesta laadittiin kaksi kaavaluonnosvaihtoehtoa VE1 *Kyvyläis uudistaja* ja VE2 *Rohkea kasvaja*. Vaihtoehtoisissa luonnoksissa tutkittiin mm. erilaisten tulevaisuuden skenaarioiden toteutumista ja toisaalta vertailtiin erilaisia kaavallisia esitystapoja – yleispiirteisempää ja yksityiskohtaisempaa. Myös tarkastelutaso poikkesi eri vaihtoehtoisissa. VE1:ssä osoitettiin vähintään maakunnallisesti merkittäviä teemoja ja VE2:ssa vähintään seudullisesti merkittäviä.

### 9.3 Viranomais- ja sidosryhmäyhteistyö

Maakuntakaavaa laaditaan yhteistyössä viranomaisten ja sidosryhmien kanssa. Maankäyttö- ja rakennusasetuksen 13 § mukaan maakuntakaavaehdotuksesta on **ennen nähtävillä asettamista** pyydettävä lausunto:

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

Maakuntakaavoitukseen kuuluu kaksi lakisääteistä viranomaisneuvottelua (MRL 66 § ja MRA 11 §). Ensimmäinen viranomaisneuvottelu järjestettiin maakuntakaavan laadinnan alkuvaiheessa 23.10.2019. Neuvottelussa käsiteltiin kaavan laadintaan liittyviä valtakunnallisia ja maakunnallisia tavoitteita. Viranomaisneuvottelujen tarkoituksena on selvittää ministeriöiden, valtion viranomaisten, kuntien ja muiden keskeisten osallistujatahojen tavoitteet. Aloitusvaiheen neuvottelussa tarkasteltiin osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa, siitä saatua palautetta sekä maakuntakaavan laadinnan lähtökohtia ja tavoitteita.

Toinen viranomaisneuvottelu järjestetään kesällä 2023. Siihen liittyvä viranomaiskuuleminen tapahtuu huhti-toukokuussa.

Työneuvotteluja Ympäristöministeriön kanssa on pidetty 10.8.2020 ja 18.3.2021. Pohjois-Savon ELY-keskuksen kanssa neuvottelu maakuntakaavasta on tiiviimpää ja neuvotteluja on tyyppillisesti useamman kerran vuodessa.



Maakuntakaavaehdotuksesta pyydetään viranomaislausunnot. Toinen viranomaisneuvottelu järjestetään ennen kuin kaavaehdotus on ollut julkisesti nähtävänä. Kaavaehdotusta koskevien viranomaislausuntojen tulee olla käytettävissä viranomaisneuvottelussa.

Viranomaisneuvotteluihin kutsutaan ELY- keskus sekä ne ministeriöt, joita kaavan sisältö koskee. Lisäksi neuvotteluihin kutsutaan kunnat sekä muut viranomaiset, joiden toimialaa asia saattaa koskea. Neuvotteluista laaditaan muistiot, joista ilmenevät keskeiset neuvottelussa esillä olleet asiat ja kannanotot. Muistiot pidetään esillä Pohjois-Savon liiton verkkosivuilla [www.pohjois-savo.fi/psmk2040](http://www.pohjois-savo.fi/psmk2040).

Lakisääteisten viranomaisneuvottelujen lisäksi järjestetään työneuvotteluja kaavan valmistelun eri vaiheissa. Maakuntakaavan tarkoituksena on eri viranomaisten ja kuntien suunnitelmien yhteensovitus. Joroisten kunnan liittyminen Pohjois-Savoon ja Joroisten maakuntakaavalliset kysymykset edellyttävät tiiviitä neuvotteluja. Samoin luonnosvaiheen nähtävillä olon jälkeen keväällä 2022 käytiin lukuisia neuvotteluja eri sidosryhmien kanssa palautteeseen ja kaavaehdotukseen valittajien linjausten vuoksi.

Kaavatyötä ohjaavana työryhmänä toimii maakuntahallituksen Pohjois-Savon maakuntakaavaa varten nimittämä aluerakennetyöryhmä, johon kuuluvat mm. Pohjois-Savon kuntien kaavoittajat tai muut edustajat sekä Pohjois-Savon ELY-keskuksen edustajat.

#### **9.4 Luonnosvaiheen palaute**

Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040 2. vaiheen luonnosvaihtoehdot olivat nähtävillä 11.1.-14.3.2022. Lausuntoja ja mielipiteitä saapui yhteensä 119. Kaksi luonnosvaihtoehtoa herätti selvästi keskustelua. Usein toistuneeseen palautteeseen laadittiin seuraavat yleisvastineet:

##### **Viherverkosto**

Viherverkosta koskeva palaute oli pääosin kriittistä. Viherverkoston liittyvien MRL-uudistuksessa esiin nostettujen tavoitteiden ja muutosten tutkiminen oli Pohjois-Savon liiton näkökulmasta perusteltua tässä kaavatyössä, koska maakuntakaavoille esitettiin lakiluonnoksessa suuria mm. oikeusvaikutteisuuden liittyviä muutoksia. Loppuvuodesta 2021 lausuntokierroksella olleessa kaavoitus- ja rakentamislakiluonnoksessa esitettiin maakuntakaavalle vain kolme oikeusvaikutteista teemaa, joista yksi olisi viherverkosto.

##### **Luonnonsuojelu**

Luonnonsuojelualueiden - sekä perustettujen luonnonsuojelualueiden että valtiolle luonnonsuojelutarkoituksiin hankittujen alueiden, jotka odottavat rauhoituspäätöstä - yksinkertaistettua merkintätapaa moitittiin epätarkaksi. Palautteessa vedottiin toisaalta myös suojelun vapaaehtoisuuteen.

##### **Tuulivoima**

Tuulivoimaa koskevia merkintöjä on palautteessa pidetty sekä liian yksityiskohtaisina että esitystavaltaan sopivina. Tuulivoimapotentiaalisten alueiden merkinnät perustuvat luonnosvaiheessa vielä tuulivoimaselvitysten rajauksiin. Seudullisen tuulivoimarakentamisen määräksi on määritelty seitsemän (7) voimalaa. Sitä pidettiin osassa palautetta liian matalana.

Palautteessa kiinnitettiin myös huomiota tuulivoimarakentamisen sijoittumiseen viherverkostolle, virkistys- ja matkailun vetovoima-alueille sekä kalastusjokien läheisyyteen. Myös tuulivoima-alueiden yhteisvaikutusten arviointia kaivataan lisää.

Tuulivoimapotentiaalin toteutukseen liittyy epävarmuutta, sillä lähes puolelle maakuntakaava-luonnoksissa osoitetuista alueista, Puolustusvoimat toteaa palautteessaan vaadittavan VTT:n tutkavaikutusselvitystä.

### **Kulttuuriympäristö**

Kulttuuriympäristöä koskevia merkintöjä kritisoitiin. Erityisesti modernin kulttuuriympäristön merkintöjä kyseenalaistettiin Merkintöjen vaikutuksista kuntakaavoitukseen, rakennusten purkamiseen ja käyttötarkoituksen muuttamiseen kaivattiin lisää tietoa.

Kulttuuriympäristöä koskevassa palautteessa tuotiin esille epäilyjä inventoinnin keveydestä ja arvottamisratkaisujen huonoista perusteluista. Maakunnallisesti merkittävää modernia rakennuskantaa inventoitaessa ja arvotettaessa laadittiin kohdekohtaisia kuvauksia, joista arvottamistyöryhmän loppuraporttiin koostettiin yhteenveto ja hyvin lyhyt tiivistelmä. Pohjois-Savon liiton tavoitteena on ollut julkaista maakunnallisesti merkittävien kohteiden laajemmat kuvaukset sähköisenä julkaisuna.

### **Liikennejärjestelmä**

#### **Lähijunaliikenne**

Lähijunaliikennettä koskevat merkinnät ja määräykset haluttiin palautteen perusteella voimakkaammin näkyviin maakuntakaavaan. Osallisille ei ollut hahmottunut, että Savon radan kaksoisraiteistamista koskevaan maakuntakaavamääräykseen sisältyy varautuminen myös lähijunaliikenteen kehittämiseen.

#### **Tieverkko, erityisesti yhdystiet, maakuntakaavaehdotuksessa**

Maakunnan koko tieverkostolla, ml. yhdystiet ja merkittävimmät yksityistiet, on paikallista ja alueellista merkitystä toimintavarmuuden ja huoltovarmuuden kannalta niin raaka-ainekuljetusten kuin ihmisten arjen liikkumisen sujuvuuden kannalta. Maakuntakaavaehdotukseen sisällytetään maakunnallisesti ja valtakunnallisesti tarkasteltuna kriittisesti tärkeät yhdystiet.

#### **Joukkoliikenteen sekä kävelyn ja pyöräilyn edistäminen**

Kestävä liikkuminen eli joukkoliikenteen sekä kävelyn ja pyöräilyn edistäminen ei palautteen perusteella näy tarpeeksi voimakkaasti kaavassa. Kestävä liikkuminen sisältyykin useisiin kehittämisperiaatemerkintöihin ja muihin kuin liikenteen aluevarausten kaava- ja suunnittelumääräyksiin.

### **Turvetuotanto, huolto- ja toimintavarmuus**

Huoli huoltovarmuudesta nousi palautteessa esiin Venäjän hyökkäyssodan aiheuttamien seurausten vuoksi. Turvetuotantoa turvaavia merkintöjä kaivattiin kaavakartoille ja luonnos-VE2 saisen osalta kannatusta. Energiaomavaraisuudessa turpeenkäyttömahdollisuus säilyy lähivuosina, vaikka vihreän siirtymän linjaukset eivät tässä hetkessä muuttuisikaan.

Ruuantuotantoa ja yleisesti maatalouden toimintaedellytyksiä tarkastellaan vielä huoltovarmuuden näkökulmasta. Maakuntakaava ei vaaranna maatalouden toimintaedellytyksiä.

Kattavat ja turvalliset tietoliikenneverkostot koko maakunnan alueelle ovat osa huolto- ja toimintavarmuutta. Ehdotusvaiheessa ratkaistaan, miten ne näkyvät tai mainitaan kaavaehdotuksessa.

### **Mineraalipotentialisuus**

Mineraalipotentialisuutta kuvaavaa merkintää tulkittiin palautteen perusteella kaivosalueeksi. Merkintä huoletti mm. kesäasukkaita, joiden kesänviettopaikkojen läheisyyteen mineraalipotentialisuutta oli osoitettu. Lisätään suunnitteluohjeeseen myös maininta vapaa-ajan asumisesta.

### **Maankäyttö- ja rakennuslain muuttuminen**

Joissakin palautteissa esitettiin huolta siitä, ennakoidaanko Pohjois-Savon maakuntakaava 2040, 2. vaiheen luonnoksilla liaksi valmisteilla olevaa kaavoitus- ja rakentamislakia, eikä kaavaprosessissa noudatettaisi voimassa olevaa lainsäädäntöä.

## **9.5 Ehdotusvaiheen viranomaispalaute**

Maakuntahallitus käsitteli kokouksessaan 28.3.2023 Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040, 2. vaiheessa laaditun viranomais ehdotuksen kaava-asiakirjat. Samalla maakuntahallitus päätti pyytää viranomaisilta kaavaehdotusta koskevat lausunnot MRA 13 § mukaisesti. Viranomaiskuuleminen järjestettiin 5.4.-12.5.2023. Viranomaisten antamat lausunnot alustavine vastineineen käsiteltiin viranomaisneuvottelussa 21.6.2023 ja maakuntahallituksessa 26.6.2023. Viranomaispalaute ja vastineet on koottu kaava-asiakirjojen liitteeksi. Tiivistelmä viranomaisvaiheen tyypillisimmistä palautteista:

### **A) Kaavamerkintöjä ja määräyksiä koskeva palaute**

Muutamassa viranomaislausunnossa kiinnitetään huomiota kaavamerkintöjen, erityisesti kehittämisperiaatemarkintöjen päällekkäisyyteen ja niiden keskinäiseen ristiriitaisuuteen, jos samaan alueeseen kohdistuu useita kehittämisperiaatemarkintöjä. Lisäksi palaute kohdistuu kehittämisperiaatemarkintöjen suunnitteluohjeiden epäselvyyteen. Palautteessa esitetään huoli, että kaavamerkinnät maaseutalueen osalta heikentäisivät kehittämistä ja estäisivät uusia investointeja.

Monessa lausunnossa todettiin kaavamääräysten sisältö liian yksityiskohtaiseksi. Lausunnoissa on kiinnitetty huomiota aivan oikein yleispiirteistyneiden merkintöjen ja yksityiskohtaisten määräysten epäsuhtaan. Palautteessa on toivottu myös merkintöjen kuvauksien täsmentämistä.

Maakuntakaavakartalla on edelleen runsaslukuisesti merkintöjä. Tähän on kiinnitetty huomiota useassa viranomaislausunnossa.

### **B) Laajoja metsäpeitteisiä alueita, luonnon ydinalueita ja ekologisia yhteyksiä koskeva palaute**

Laajoihin metsäpeitteisten alueiden merkintöihin on useassa viranomaispalautteessa kiinnitetty huomiota. Osassa palautetta merkinnän nähdään kehittyneen luonnosvaiheeseen verrattuna oikeaan suuntaan ja osa palautteesta kritisoi merkintää nykyisellään jo liian väljäksi. Toisaalta se nähdään edel-

leen vaikeasti tulkittavana tai vaikutuksiltaan epäselvänä. Perustavanlaatuinen kysymys on, onko metsäpeitteisyys erityisominaisuus ja onko sen osoittamiselle tarve? Merkintää esitetään myös poistettavaksi.

Viranomaisten palautteessa luonnon ydinalueiden merkintöihin kohdistuu edelleen jonkin verran huolta ja huomiota. Toisaalta merkinnät nähdään tarpeellisina ja ohjaavuudeltaan sopivina, mutta osassa palautetta luonnon ydinalueiden vaikutukset koetaan epäselvinä tai alueiden osoittamista pidetään tarpeettomana ja vaaditaan niiden poistamista.

Naapurimaakunnista ja Pohjois-Savon rajanaapurikunnista tulleissa lausunnoissa tunnustetaan samoja maakuntarajat ylittäviä luonnon ydinalueita osana ylismaakunnallisia viherverkostoja. Lisäksi naapurimaakuntien ja -kuntien palautteissa esitetään poistettavaksi teknisenä muutoksena maakuntarajan ylittävät merkinnät.

Ekologiset yhteydet -merkintä nähdään osassa palautteesta tarpeellisena, osassa se nähdään juridisesti hankalana.

#### C) Tuulivoimapotentiaalien alueiden osoittamista koskeva palaute

Puolustusministeriö esittää lausunnossaan, että Pohjois-Savon maakuntakaavan yleismääräystä muutettaisiin siten, että siinä mainittaisiin kilometrimäärät, jotka on otettava huomioon sijoitettaessa tuulivoimaloita: tuulivoimaloita ei saa rakentaa alle 4 km:n etäisyydelle Puolustusvoimien alueista eikä alle 12 km:n etäisyydellä varalaskupaikoista.

Viranomaislausunnoissa kiinnitetään huomiota kaavaselostuksen tuulivoimapotentiaalisia alueita sekä niille osoitettavissa olevia tuulivoimaloita kuvaavaan mitoitusaulukkoon. Mitoitusaulukossa potentiaalisten tuulivoimaloiden määrän osoittamista pidetään harhaanjohtavana ja itse tuulivoimahankkeiden kannalta vaikeana, koska hankkeissa tutkittavat tuulivoimalamäärät poikkeavat maakuntakaavaselostukseen merkityistä. Leppävirran kunta, Joroisten kunta ja Varkauden kaupunki antoivat yhteisen palautteen tuulivoima-asioista. Kunnat esittävät, että kaavaselostuksessa selvennetään mitoitusaulukon yhteydessä: ”Tuulivoima-alueen lopullinen laajuus ja rakennettavien voimaloiden kokonaismäärä ratkaistaan alueelle laadittavalla tuulivoimayleiskaavalla.

#### D) Kulttuuriympäristöä koskeva palaute

Maakuntakaavaehdotuksessa osoitetaan edelleen enemmän maakunnallisesti merkittäviä modernin aikakauden rakennuksia kuin mitä kuntien näkökulmasta on tarpeen. Iisalmen, Siilinjärven, Pielaveden ja Varkauden lausunnoissa esitetään useiden ma-kohdemerkintöjen poistamista. Kohteiden arvoja on maakuntakaavan luonnosvaiheessa käyty läpi työryhmässä, joka kokoontuu ehdotusvaiheessa uudelleen täydentämään arvoitettujen kohteiden tilannetta.

Maakunnallisesti merkittävien kaupunkikuvallisten alueita (MK-aluearjaus) on esitetty korvaamaan osaa ma-merkinnöistä, mutta tämä tulkitaan osassa palautetta myös suojelevaksi merkinnäksi. Osa palautteen antajista pitää MK-merkintää oikeasuuntaisena. Museovirasto pitää ratkaisua hyvänä säilyttämisen- ja kehittämistavoitteiden yhteensovittamisen kannalta.

### 9.6 Ehdotusvaiheen palaute ja kaavaan tehdyt muutokset

Maakuntahallitus käsitteli joulukuun 2023 kokouksessaan Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040, 2. vaiheessa saadun viranomaisehdotuksen palautteen ja siihen laaditut vastineet. Samalla maakuntahalli-

tus päätti asettaa kaavaehdotuksen julkisesti nähtäville. Julkisen ehdotusvaiheen nähtävillöön palautte alustavine vastineineen käsiteltiin aluerakennetyöryhmässä 24.4.2024 ja hyväksyttiin maakuntahallituksessa 24.6.2024.

Kaavaehdotukseen saatiin palautteita yhteensä 124. Kunnat antoivat 15 lausuntoa, viranomaistahot 14 lausuntoa. Muut yhteistyötahot, kuten yhdistykset ja mm. tuulivoimayhtiöt, antoivat 15 muistutusta. Yksityishenkilöiltä tuli 80 muistutusta.

Maakuntahallituksen kokouksessaan 27.5.2024 tekemien linjausten mukaisesti kaavaehdotukseen tehdään myös sellaisia muutoksia, jotka edellyttävät kaavaehdotuksen asettamista uudelleen nähtäville. Evästyskeskustelun perusteella maakuntahallitus linjasi, että laajat metsäpeitteiset alueet -merkintä poistetaan maakuntakaavaehdotuksesta. Soidensuojelun täydennys ehdotuksen osalta hallitus evästi, että kaavaehdotuksessa osoitetut luonnonsuojelumerkinnät muutetaan MY-merkinnöiksi eli maa- ja metsätalousvaltaisiksi alueiksi, joilla on maakunnallisesti merkittäviä suoluontoarvoja.

Lisäksi maakuntahallitus evästi, että viranomaiskuulemisvaiheen jälkeen poistetut tuulivoimapotentiaaliset alueet palautetaan maakuntakaavaehdotukseen. Tämä koskee Joroisten, Kaavin, Kuopion, Lepävirran ja Rautavaaran tuulivoimapotentiaalisia alueita.

Kuntien palautteissa on esitetty tiettyjen kulttuuriympäristön vaalimisen kannalta maakunnallisesti tärkeiden kohteiden poistamista maakuntakaavaehdotuksesta. Maakuntahallitus evästi, että kyseiset ma -merkinnät - lialmessa Peltokodon kerhotila ja päiväkot, Lumilinnan päiväkot, katsastusasema ja Hakakadun rivitalo sekä Varkaudessa Käpykankaan asuinalueen asemakaava, asuinkerrostalo Kiinamuri ja Könöpellon seurakuntakeskus – säilytetään kaavaehdotuksessa ennallaan.

Tiivistelmä ehdotusvaiheen tyypillisimmistä palautteista ja vastineet:

#### A) Soidensuojelu, luonnonsuojelu

Soidensuojelun täydennys ehdotuksen perusteella maakuntakaavaehdotuksessa osoitetuista luonnonsuojelualue -merkinnöistä on saatu palautetta melko paljon koko kaavaprosessin ajan. Merkintä koskee yksityisiä maanomistajia<sup>2</sup>, sillä valtion maiden osalta soidensuojelun täydennys ehdotukset on käsitelty jo Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040, 1. vaiheessa. Palaute on ristiriitaista luontojärjestöjen vaatiessa maakuntakaavalta laajempaa suojelua tavoitteena jopa 30 % maa-alasta. Metsätoimijoiden puolelta on esitetty huolta merkinnän vaikutuksista yksityisiin maanomistajiin. Metsätoimijat ovat esittäneet merkinnän poistamista.

**Vastine:** Maakuntahallituksen linjauksen (kokous 27.5.2024) mukaisesti SL-merkintä muutetaan MY-alkuiseksi merkinnäksi toteutumattomien soidensuojelun täydennys ehdotuksen yksityisten maanomistajien maa-alueiden kohdalta. Merkinnän muuttaminen johtaa maakuntakaavaehdotuksen uudelleen nähtäville asettamiseen.

#### B) Laajat metsäpeitteiset alueet

Laajat metsäpeitteiset alueet -merkinnästä ja sen kuvauksesta saatiin melko paljon palautetta. Merkintä on herättänyt keskustelua puolesta ja vastaan koko kaavaprosessin ajan. Näkemykset merkin-

---

<sup>2</sup> Luonnonsuojelulaissa yksityismaat tarkoittavat kaikkia muita maanomistajia kuin valtiota. Yksityishenkilöiden, perikuntien tms. lisäksi yksityismaihin luetaan yhtiöiden, kuntien, seurakuntien, yhteisöjen, säätiöiden jne. omistamat alueet (Luonnonsuojelulaki (9/2023) luku 6).

nästä ja sen vaikutuksista ovat ristiriitaiset. Merkinnän kuvaus ja suunnittelumääräys ovat muotoutuneet kaavaprosessin aikana väljempään suuntaan. Leppävirran kunta esitti merkinnän kuvauksen muuttamista.

**Vastine:** Maakuntahallituksen linjauksen (kokous 27.5.2024) mukaisesti merkintä poistetaan kaavaehdotuksesta. Poistaminen johtaa maakuntakaavaehdotuksen uudelleen nähtäville asettamiseen.

#### C) Kuntien palaute tuulivoimapotentiaalista

Neljän kunnan palaute liittyi maakuntakaavaehdotuksesta viranomaiskuulemisvaiheen jälkeen poistettuihin tuulivoimapotentiaaliin alueisiin. Joroinen, Leppävirta, Rautavaara ja Varkaus ovat maininneet muistutuksissaan asiasta ja esittäneet pois jätettyjen tuulivoimapotentiaalia kuvaavien merkintöjen palauttamista. Rautalammin kunta on esittänyt alueelleen tuulivoimapotentiaalilin osoittamista tasapuolisuuden nimissä.

**Vastine:** Viranomaiskuulemisen jälkeen maakuntakaavaehdotuksesta poistettiin seitsemän tuulivoimapotentiaalista aluetta puolustusvoimien aluevalvontatehtävän turvaamiseksi. Ratkaisu perustui pääesikunnan tuulivoima-asiantuntijoiden kanssa käytyihin neuvotteluihin. Puolustusvoimat ei ole omassa palautteessaan vaatinut merkintöjen poistamista, vaan asia ratkaistiin harkinnan jälkeen kaavatyössä Pohjois-Savon liiton toimistolla.

Itä-Suomen tuulivoimarakentamisen edellytysten parantamiseksi on Orpon hallitusohjelman kirjaus ja asiaa selvitetään parhaillaan Työ- ja elinkeinoministeriön asettamassa työryhmässä. Työryhmän selvitys valmistuu kesällä 2024.

Maakuntahallituksen linjauksen (kokous 27.5.2024) perusteella kaavaehdotukseen palautetaan seitsemän tuulivoimapotentiaalista aluetta Joroisten, Kaavin, Kuopion, Leppävirran ja Rautavaaran alueelle.

Kaavaselostuksen tuulivoima-alueita koskevan taulukon värikoodaus perustuu pääesikunnan lausuntoon tuulivoimapotentiaalisista alueista (kyllä, ehkä=vaaditaan VTT:n tutkavaikutus selvitys, ei -alueet). Olemassa oleville tai jo luvitetuille tuulivoima-alueille taulukolla ei ole vaikutusta. On hyvä tiedostaa, että pääesikunta voi muuttaa näkemystään tuulivoiman rakentamisedellytyksistä tutkavaikutusten selvityksen perusteella ja hankkeiden toteutumisen edistymisen mukaan tarkasteltavien yhteisvaikutusten perusteella. Taulukko ja kaavaselostus päivitetään palautettavien tuulivoimapotentiaalisten alueiden perusteella. Palauttamisella on vaikutusta tuulivoiman maakunnalliseen mitoittamiseen sekä yhteisvaikutusten arviointiin. Palauttamisen vuoksi poistetaan yhden luonnonrauha-alueen merkintä.

### 9.7 Ehdotuksen uudelleen nähtäville asettaminen ja siitä saatu palaute

Kaavaehdotukseen tehtyjen muutosten vuoksi se asetettiin MRA 32 §:n mukaisesti uudelleen ehdotuksena nähtäville lokakuussa 2024.

## Aluerakennetyöryhmä (29.11.2023)

Leila Kantonen, Pohjois-Savon ELY-keskus	Eija Kinnunen
Raimo Kaikkonen, Pohjois-Savon ELY-keskus	Katri Mattelmäki
Laura Puoskari, Pohjois-Savon ELY-keskus	Tapio Laaksonen
Antti Lammi, Pohjois-Savon ELY-keskus	Kimmo Huttunen
Sari Niemi, Iisalmen kaupunki	Hannele Kelavuori
Petri Miettinen, Joroisten kunta	
Harri Korhonen, Kaavin kunta	Markus Hartikainen
Teemu Kaitala, Keiteleen kunta	
Risto Luttinen, Kiuruveden kaupunki	Tuomo Halme
Heli Laurinen, Kuopion kaupunki	Ilkka Laine
Rami Linna, Lapinlahden kunta	Raimo Haverinen
Tapio Montonen, Leppävirran kunta	Suvi Nenonen, Tuomas Pursiainen
Juha Vainikainen, Pielaveden kunta	Jouni Tissari
Ari Lindgren, Rautalammin kunta	Pasi Väyrynen, Anu Sepponen
Mikko Kärnä Rautavaaran kunta	Henri Korkalainen
Timo Nenonen, Siilinjärven kunta	Riikka Leskinen
Ville Kamaja, Sonkajärven kunta	Kauko Korolainen
Timo Kortelainen, Suonenjoen kaupunki	Tuomas Kyllönen
Lari Tiikasalo, Tervon kunta	Jukka Korhonen
Paula Rissanen, Tuusniemen kunta	Timo Kiviluoma, Petteri Heikkinen, Heikki Kokkonen
Laura Backman, Varkauden kaupunki	Arto Lehtonen
Tero Röntynen, Vesannon kunta	
Mikko Kajanus, Vieremän kunta	Petri Komulainen
Jari Kauhanen, MTK-Pohjois-Savo	Seppo Niskanen
Tuula Muranen, P-S luonnonsuojelupiiri	Markus Sjöberg
Kaija Savolainen, Kuopion alueen kauppakamari	
Mia Simpanen, Savon yrittäjät	Paula Aikio-Tallgren
Tilla Martikainen, Kaupunkikeskustan kehittämissyhd.	
Tytti Räikkönen, Kuopion kult.hist.museo	Mikko Paalanen
Paavo Tiitta, Pohjois-Savon hyvinvointialue	Pasi Saarinen
<b>2017-syyskuun 2021</b>	
Pekka Leskinen (pj.), maakuntahallitus	Markku Eestilä
Merja Rautiainen, maakuntahallitus	Juha-Pekka Rusanen
Neeta Röppänen, maakuntahallitus	Jouni Toppinen
<b>4.10.2021 alkaen</b>	
Merja Rautiainen, maakuntahallitus 6.6.2022 saakka	
Marjaana Pitkänen 7.6.2022 alkaen	Mira Kokkonen
Jouni Holopainen, maakuntahallitus 30.1.2023 saakka	
Kati Hynninen 31.1.2023 alkaen	Sakari Pääkkö
Jukka Tuppurainen, maakuntahallitus	Pia Hedman
Annaelina Isola, Pohjois-Savon liitto	
Paula Qvick, Pohjois-Savon liitto 15.8.2021 saakka	
Patrick Hublin, Pohjois-Savon liitto	

Mikko Rummukainen, Pohjois-Savon liitto  
Päivi Silsten, Pohjois-Savon liitto 2.10.2023 alkaen  
Irma Kajan (siht.), Pohjois-Savon liitto

**Pohjois-Savon liikennejärjestelmätyöryhmä (kokoonpano 8.12.2023)**

Tommi Huttunen (pj), Pohjois-Savon ELY-keskus  
Terhi Nissinen, Pohjois-Savon ELY-keskus  
Leila Kantonen, Pohjois-Savon ELY-keskus  
Kaija Savolainen (vpj), Kuopion alueen kauppakamari  
Raija Niskanen, Finavia, Kuopion lentoasema  
Pasi Eklind, Taksiliitto  
Mikko Saavola, Linja-autoliitto (LAL)  
Heikki Lappalainen, SKAL Itä-Suomi  
Kristiina Hallikas, Väylävirasto  
Seppo Serola, Väylävirasto  
Tero Sikiö, Väylävirasto  
Anna Pätynen, Liikenne- ja viestintävirasto Traficom  
Ilkka Laine, Kuopion seudun LJS-työryhmä, Kuopio  
Jyrki Könttä, Ylä-Savon LJS -työryhmä, Iisalmi  
Jani Viljakainen, Keski-Savon LJS -työryhmä, Varkaus  
Juho Hannukainen, VR  
Jarmo Matilainen, Ficom  
Hanna Väätäinen, Pyöräilykuntien verkosto  
Mira Kokkonen, maakuntahallituksen edustaja  
Kati Hynninen, maakuntahallituksen edustaja  
Tytti Määttä, Pohjois-Savon liitto  
Ossi Martikainen, Pohjois-Savon liitto  
Annaelina Isola, Pohjois-Savon liitto  
Patrick Hublin (siht.), Pohjois-Savon liitto

**Modernin rakennusperinnön arvottamisen asiantuntijaryhmä (jäsenet 8/2021)**

Tapio Laaksonen, Pohjois-Savon ELY-keskus  
Mikko Paalanen, Kuopion kulttuurihistoriallinen museo  
Marja-Leena Ikkala, Museovirasto, Laura Tuominen (2023)  
Annaelina Isola, Pohjois-Savon liitto  
Sirkku Manninen, Pohjois-Savon liitto



## 10. Maakuntakaava 2040, 2. vaiheen aikataulu ja yhteystiedot

- Tavoitteiden asettaminen 1–8/2019, sidosryhmätapaamisia
- Aluerakennetyöryhmän kokoukset 2019-2024, 2-4 kpl/vuosi
- OAS ja maakuntahallitus kaavan vireilletulopäätös 8/2019
- Vireilletulon kuulutus liiton virallisissa ilmoituslehdissä. Prosessin mukaan täydentyvä ja tarkentuva osallistumis- ja arviointisuunnitelma on tarkasteltavissa Pohjois-Savon liiton verkkosivuilla, jossa palautteenantomahdollisuus
- I viranomaisneuvottelu 2019
- Selvitysten valmistelu 2018–2020
  - Maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden selvitys 2017–2018, valm. 1/2019
  - Maakunnallisesti arvokkaan modernin rakennuskannan selvitys 2018–2019, arvottaminen 2019–2021
  - Pohjois-Savon liikennejärjestelmäsuunnitelma 1/2019–2/2021 (maakuntahallitus hyväksynyt 22.2.2021)
  - Viitoskäytävä -hankkeen valmistelu 1/2019 -
  - Kaivosseminaari 1/2019
  - Liikenneseminaari 4/2019
  - Maa-ainestenotto ja pohjavedet -teemapäivä 4/2019
  - Pohjois-Savon Duo -selvitys 6–10/2019
  - Kuopion seudun YKR-Demo-hanke 8/2019 – 6/2020
  - Saimaan vesiliikennehanke 8/2019 – (?)
  - Aluerakenneselvitys 3/2020
  - Toteutumisselvityksiä yhdyskuntatekniikasta
  - Puurakentamisen seminaari 11/2020
  - Tuulivoimanselvityksen alustava analyysi 5/2020
  - Tuulivoiman jatkoselvitys 1/2021–8/2021, Konsulttina FCG
  - Mineraalipotentialiselvitys 8/2020, GTK
  - KUNTAKIERROS 5-10/2020
  - Selvitykset ja neuvottelut Joroisten maakuntakaavatilanteeseen liittyen
  - Modernin rakennetun kulttuuriympäristön arvottamisen loppuraportti, 2021
- Vireilletulo Joroisissa sekä osallistumis- ja arviointisuunnitelman nähtävilläolo 26.8.-27.9.2021
  - Yleisötilaisuus Joroisissa 7.9.2021
- Tuulivoima-aamukahvit, teams-tilaisuus 1.11.2021
- Luonnosvaihtoehtojen hyväksyminen nähtäville asetettavaksi, MKH 22.11.2021
  - Vaikutusten arviointi ja kaavaluonnosvaihtoehtojen vertailu 5–9/2021
- Valmisteluvaiheen luonnosvaihtoehtojen nähtävilläolo 11.1.-14.3.2022
  - Valmisteluvaiheen mielipiteet ja lausunnot
  - Vastineet ja yleisvastineet
- Neuvotteluja sidosryhmien kanssa luonnosvaiheen palautteesta
  - 11.4.2022 MHY Savotta
  - 13.4. ja 12.5.2022 museoviranomaiset ja ortodoksis seurakunta (kulttuuriympäristö)
  - 22.4.2022 MTK Metsälinja, Seppo Niskanen
  - 3.5.2022 UPM
  - 3.5.2022 Naapurimaakunnat

- 5.5.2022 Siilinjärvi
- 9.5. Varkaus -> jatkoneuvottelu 6.6.2022
- 10.5. Iisalmi
- 10.5. Pielavesi
- 11.5. Viherverkostot ja metsät
- 12.5. Leppävirta
- 12.5. Ortodoksisen seurakunnan kiinteistöstrategia
- 13.5. Naapurimaakunnat, jatkoneuvottelu
- 19.5. POS-ELY (luonnonsuojelu)
- 23.5. Kuopion kaupunki
- 23.5. Aurinkopuistot (Helen)
- 6.6. Varkauden kulttuuriympäristö
- 7.6. maakuntakaava ja seurakuntien moderni kulttuuriympäristö
- 20.6. Tiilikanjärven kansallispuisto, neuvottelu
- Maakuntahallitus hyväksyi kaavaluonnosten palautteeseen laaditut vastineet ja niiden pohjalta esitetyt keskeisimmät linjaukset kaavaehdotukseen 23.5.2022
- Vaikutusten arvioinnin työpaja 13.12.2022
- Viranomaiskuuleminen 5.4.-12.5.2023
- II viranomaisneuvottelu 21.6.2023
- Maakuntahallitus käsitteli alustavat vastineet viranomaispalautteeseen 26.6.2023
- Jatkoneuvotteluja viranomaispalautteesta
  - Arvottamistyöryhmä 16.8. ja 23.8.2023
  - Puolustusvoimat, Pääesikunta 7.9.2023
  - Sonkajärvi, puhelinneuvottelu 25.9.2023
  - PoS-ELY, luonnonsuojelualueet 6.10.2023
  - Varkaus 6.11.2023 ja 21.11.2023
  - Metsätoimijat 24.11.2023
  - Ympäristöministeriö ja PoS-ELY 1.12.2023
- Valtuustoseminaari kaavaehdotuksesta 4.9.2023
- Kaavaehdotus maakuntahallituksessa, nähtäville asettaminen 19.12.2023
- Kaavaehdotuksen nähtävillä olo 16.1.-23.2.2024
  - Metsätoimijat ja ELY, 21.2.2024
  - ELY, 4.3.2024
  - Fingrid, 18.4.2024
  - Kuntajohtajat, 18.4.2024
  - Kuopion ev.lut. seurakunta 8.5.2023
- Maakuntahallituksen iltakoulu 14.5.2024
- Evästyksen ja linjaukset kaavatyöhön, MKH 27.5.2024
- Ehdotusvaiheen palaute ja vastineet, MKH 24.6.2024
- Kaavaehdotus uudelleen nähtäville, MKH 30.9.2024
- Hyväksymiskäsittely, joulukuu 2024

## 11. Tausta-aineistot ja maakuntakaavaselvitykset

- Kuopion seudun maakuntakaava
- Leppävirran pohjoisosan valtatie 5 maakuntakaava
- Pohjois-Savon maakuntakaava 2030
- Pohjois-Savon tuulivoimamaakuntakaava
- Pohjois-Savon kaupan maakuntakaava 2030
- Pohjois-Savon maakuntakaava 2040, 1. vaihe
- Etelä-Savon maakuntakaava 2010
- Etelä-Savon 1. vaihemaakuntakaava
- Etelä-Savon 2. vaihemaakuntakaava
- Merkinnät ja määräykset -yhdistelmät
- Kaavakarttayhdistelmät
- Pohjois-Savon moderni kulttuuriympäristö, Pohjois-Savon liitto 2023 (StoryMaps)
- 1930-luvun koulut (muistio), Pohjois-Savon liitto 2023
- Pohjois-Savon moderni kulttuuriympäristö (tiivistelmä), Pohjois-Savon liitto 2023
- Kokonaisvaikutusten arviointi, kaavaehdotus, Sweco Oy 2023, päivitys 2024
- Ekologinen verkosto Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040, 2. vaiheessa, Pohjois-Savon liitto 2022
- Tuulivoima ja sen maisemalliset vaikutukset Pohjois-Savossa, Pohjois-Savon liitto 2022
- Pohjois-Savon kyläverkosto 2022 – kyliin liittyvien merkintöjen tarkistaminen, Pohjois-Savon liitto 2022
- Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040 2. vaiheen luonnosvaihtoehtojen vertaileva arviointi, Sweco Oy 2021
- Pohjois-Savon moderni rakennettu kulttuuriympäristö, Pohjois-Savon liitto 2021
- Pohjois-Savon tuulivoimapotentiaalin selvitys, FCG Oy 2021
- Pohjois-Savon liikennejärjestelmäsuunnitelma 2040, Pohjois-Savon liitto 2021
- Pohjois-Savon aluerakenneselvitys, Pohjois-Savon liitto 2020
- Pohjois-Savon ja Joroisten malmi- ja teollisuusmineraalipotentiali, GTK 2020
- Pohjois-Savon maisema-alueet – päivitysinventointi, FCG Oy 2019
- Maa-ainesten tarvekyselyn tulokset, Pohjois-Savon liitto 2019
- Maakuntakaavan seuranta 2016, Pohjois-Savon liitto 2017
- Pohjois-Savon paksut turvemaat, Pohjois-Savon ELY-keskus 2022
- Pohjois-Savon ekologinen verkosto, SITO 2009
- Pohjois-Savon maakunnallisesti arvokkaat lintualueet, Lintuyhdistys Kuikka ry 2018
- Ilmastonmuutokseen sopeutumisen ohjauskeinot, kustannukset ja alueelliset ulottuvuudet, Suomen ilmastopaneeli, raportti 2/2021
- Hiilineutraali Pohjois-Savo-hankkeessa (HIMA, HIPO) tuotettu selvitysaineisto lähde: [www.hiili-neutraalipohjoissavo.fi](http://www.hiili-neutraalipohjoissavo.fi)
  - Hiilitaselaskelmat, 2020
  - Pohjois-Savon ilmastotiekartta, hiilineutraali Pohjois-Savo 2035, päivitys 2023
  - Pohjois-Savon kiertotalouspotentiali, 2023
  - Ilmastomuutoksen riskianalyysit kunnille, 2023
- Metsätalouden varautuminen ilmastoriskeihin -opas, Savonia 2023
- Maaperä ilmastonmuutokseen sopeutumisessa, Savonia 2023
- Metsien hyödyntämisen ilmastonäkökohtiin liittyviä tietotarpeita, väittämiä ja uskomuksia, Suomen ilmastopaneeli, 2022
- HE laiksi Tiilikkajärven kansallispuiston laajentamisesta, 2022

- Tiilikkajärven kansallispuiston laajennuspäätös (eduskunta 15.2.2023) valmisteluaineistoinen
- Selvitys Pohjois-Savon luonnonsuojelun nykytilasta ja kehittämistarpeista maakuntakaavan 2040 2. vaihetta varten, Pohjois-Savon ELY-keskus Antti Lammi, 2020
- Soidensuojelun täydennysehdotus – tilannekatsaus 2015-2020, YM 2021
- Soidensuojelutyöryhmän ehdotus soidensuojelun täydentämiseksi, YM 2015
- Nuojua (Vaala) – Huutokoski (Joroinen) 400 kV:n voimajohto, taustaselvitys maakuntakaavaa varten 2018, Fingrid Oyj
- Huutokoski - Kontiolahti 400 kV voimajohto/ Selvitys maakuntakaavoitusta varten 2006, Fingrid Oyj
- Alapitkä- Kontiolahti 400 kV voimajohto/ Selvitys maakuntakaavoitusta varten 2008, Fingrid Oyj
- Valtion ja Kuopion kaupunkiseudun kuntien välinen maankäytön, asumisen ja liikenteen (MAL-) sopimus 2021–2031 (allekirjoitettu 14.9.2021)
- Kuopion kaupunkiseutusuunnitelma, 2023
- Kuopion kaupunkiseudun runkolinjaselvitys, 2023
- Kuopion kaupungin selvitykset Matkuksen/Itä-Suomen logistiikkakeskuksen asemakaavaan ja Hepomäen vaihtoehtoiseen sijaintipaikkaan liittyen. 2019–2023
- Vt5 Kuopio-Iisalmi kehittämisselvitys. Pohjois-Savon ELY-keskus 2019
- Valtatien 5 parantaminen välillä Siilinjärvi-Pöljä-Alapitkä, yleissuunnitelman tarkistamisen valmisteluaineisto (yleissuunnitelma valmistuu alkuvuosi/2024)
- Itä-Suomen liikennestrategia. Pohjois-Savon ELY-keskus 2023
- Valtatien 9 kehittämisselvitys Hankasalmi-Ylämylly (Jyväskylä-Kuopio ja Kuopio-Joensuu), Pohjois-Savon ELY-keskus 2022
- Duoraitiojunaliikenteen mahdollisuudet Pohjois-Savossa. Suonenjoen, Kuopion, Siilinjärven, Lapinlahden, Iisalmen ja Pohjois-Savon liiton duoraitiojunaliikenneselvitys. Proxion 2019
- Pohjois-Savon lähijunaliikennettä koskevat selvitykset 2021–2023:
  - Alueellinen lähijunaliikenneselvitys: Infrastruktuuri, kalusto ja kapasiteetti. Väylävirasto 2021
  - Alueellinen lähijunaliikenneselvitys: Maankäyttö. Väylävirasto 2021
  - Alueellisen junaliikenteen jatkoselvitys - liikennöintikustannukset ja matkustajapotentiali. Traficom 2023
  - Alueellisen junaliikenteen jatkoselvitys – matkustajapotentiaalain päivitykset. Traficom 2023
- Kouvola–Kuopio-radon peruskorjaus- ja kehittämistarpeiden selvitys ja hankearviointi. Väylävirasto 2023
- Iisalmi–Kontiomäki-radon peruskorjaus ja kehittäminen. Selvitys ja hankearviointi. Väylävirasto 2023
- Karjalan selvitykset. Joensuusta länteen -rataosuuksien tarveselvitys. Väylävirasto 2023 (selvityksessä tarkasteltu Pohjois-Savo koskien rataosuuksia Siilinjärvi-Kaavi-Viinijärvi ja Pieksämäki-Joroinen-Varkaus-Joensuu)
- Muistio “Valtatie 9 Pohjois-Savon maakuntakaavassa” ja sähköpostivastaus muistion täydennyspyyntöön. Pohjois-Savon ELY-keskus 2019 (koskee erityisesti vt9:n Vaajasalo-linjausta)

## 12. Liitteet

- liite 1. Kaavamerkintäluettelo.
- liite 2. Arkeologisen kulttuuriperintö

### **Yhteystiedot**

Suunnittelujohtaja **Annelina Isola**, puh. 044 7142 609

Maakuntainsinööri **Patrick Hublin**, puh. 044 7142 683

Maakuntasuunnittelija **Mikko Rummukainen**, puh. 044 7142 655

Maakuntasuunnittelija **Päivi Silsten**, puh. 044 7142 614

Aluekehityssihteeri **Merja Sihvola**, puh. 044 714 2624

Pohjois-Savon liitto

Sepänkatu 1 A

70100 Kuopio

Puhelin: +35844 714 2622

Internet-kotisivu: [www.pohjois-savo.fi](http://www.pohjois-savo.fi)

Liiton virallinen sähköposti: [kirjaamo@pohjois-savo.fi](mailto:kirjaamo@pohjois-savo.fi)

Sähköposti (henkilö): [etunimi.sukunimi@pohjois-savo.fi](mailto:etunimi.sukunimi@pohjois-savo.fi)