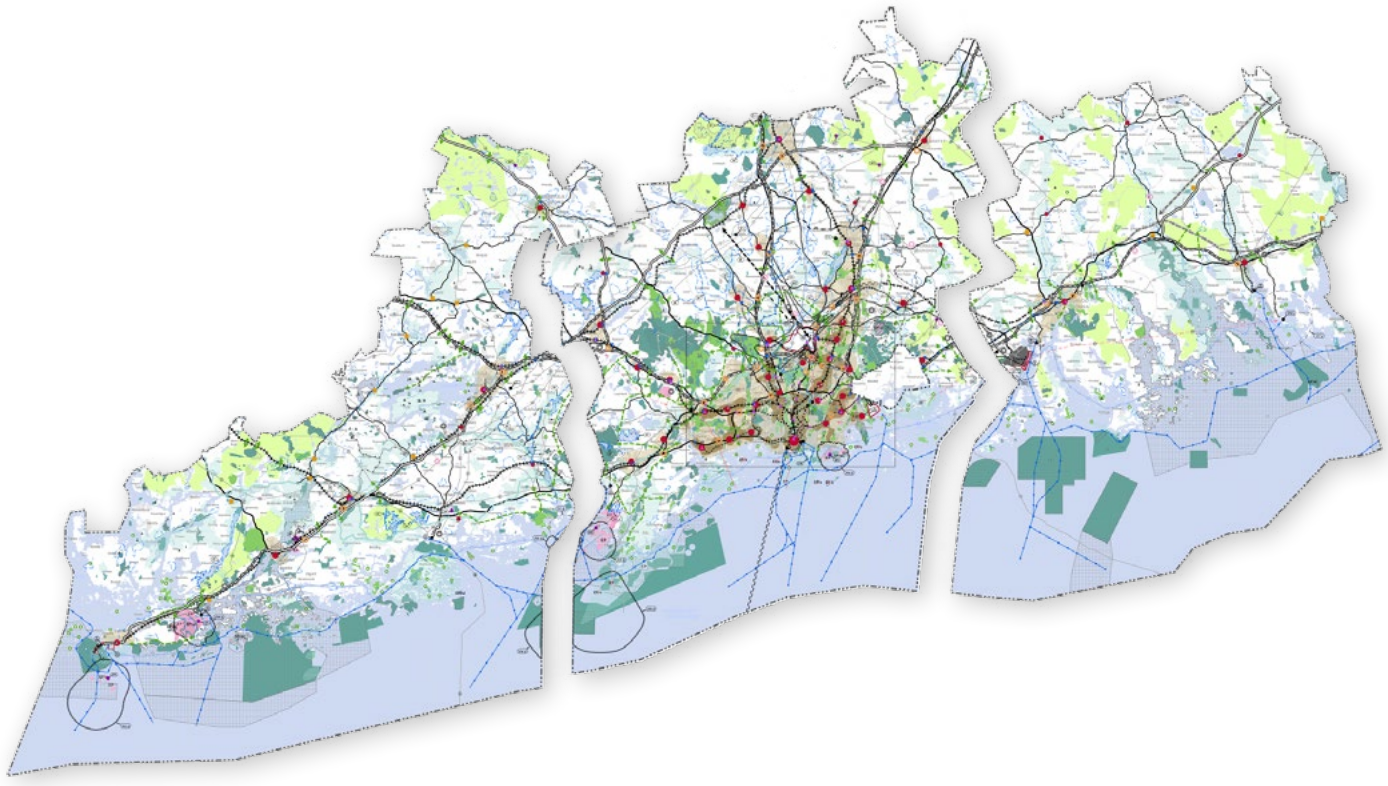
Uudenmaan liitto
Nylands förbund

UUSIMAA-KAAVA
2050





Uusimaa-kaava 2050
Helsingin seudun, Itä-Uudenmaan ja Länsi-Uudenmaan vaihemaakuntakaavat
SELOSTUS

Uudenmaan liiton julkaisuja A 50 - 2024

Länsi-Uudenmaan vaihemaakuntakaavan alueelta on kumottu taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeen suunnittelumääräyksen osa, joka ohjaa seudullisesti merkittävää vähittäiskauppaa (Helsingin hallinto-oikeuden päätös 24.9.2021 ja päätös lainvoimainen korkeimman hallinto-oikeuden päätöksellä 13.3.2023 T 756).

Muutokset ovat selostuksen sivuilla 56, 104, 106, 107 ja 113.

Uusimaa-kaava 2050 – Helsingin seudun, Itä-Uudenmaan ja Länsi-Uudenmaan vaihemaakuntakaavat. Selostus

Uudenmaan liiton julkaisuja A 50 - 2024
ISBN 978-952-448-591-3
ISSN 2342-3781

Helsinki 2024

Valokuvat: Tuula Palaste, Anni Levonen, Mostphotos

Uudenmaan liitto // Nylands förbund
Helsinki-Uusimaa Regional Council

Esterinportti 2 B • 00240 Helsinki • Finland
+358 9 4767 411 • toimisto@uudenmaanliitto.fi • uudenmaanliitto.fi

Uusimaa-kaava 2050

Helsingin seudun, Itä-Uudenmaan ja
Länsi-Uudenmaan vaihemaakuntakaavat

SELOSTUS

Uudenmaan maakuntavaltuusto 25.8.2020
Korkein hallinto-oikeus 13.3.2023

SISÄLLYS

KUVAILULEHTI 6

TIIVISTELMÄ 7

ESIPUHE 8

1. JOHDANTO 9

2. SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHDAT 11

2.1 Uudenlaisen maakuntakaavan tarve 11

2.2 Uudenmaan haasteet ja mahdollisuudet 12

2.3 Uudenmaan maakuntakaavatilanne 13

3. UUSIMAA-KAAVAN TAVOITTEET JA SISÄLTÖ 16

3.1 Tavoitteet ja suunnitteluperiaatteet 16

3.2 Rakennesuunnitelma ja seutujen vaihemaakuntakaavat 20

3.3 Kaava-asiakirjat 24

4. RAKENNESUUNNITELMA 26

4.1 Rakennesuunnitelman lähtökohdat 26

4.2 Rakennesuunnitelman sisältö 28

5. KAAVARATKAISUN KUVAUS JA PERUSTELUT 34

5.1 Kaavaratkaisun tausta ja esitystapa 34

5.2 Kasvun kestävä ohjaaminen 38

5.2.1 Kaavaratkaisun muodostamisen lähtökohdat 38

5.2.2 Keskusverkko ja taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeet 43

5.3 Liikkuminen ja logistiikka 66

5.3.1 Kaavaratkaisun muodostamisen lähtökohdat 66

5.3.2 Liikenneverkot 68

5.3.3 Logistiikka 88

5.3.4 Joukkoliikenne 91

5.3.5 Kävely ja pyöräily 97

5.4 Elinkeinot ja kauppa 99

5.4.1 Kaavaratkaisun muodostamisen lähtökohdat 99

5.4.2 Kauppa 100

5.4.3 Työpaikka-, teollisuus- ja logistiikkatoiminnot 118

5.4.4 Maa-aineshuolto 123

5.4.5 Kiertotalous 126

5.5 Ympäristön voimavarat ja vetovoima 127

5.5.1 Kaavaratkaisun muodostamisen lähtökohdat 127

5.5.2 Virkistysalueet ja virkistyskäytön kohdealueet 132

5.5.3 Viheryhteystarpeet 137

5.5.4 Suojelualueet 141

5.5.5 Natura 2000 -alueet 148

5.5.6 Arvokkaat geologiset muodostumat 150

5.5.7 Metsätalousvaltainen alue, joka on laaja, yhtenäinen ja ekologisen verkoston kannalta merkittävä 153

5.5.8 Kulttuuriympäristöt 156

5.5.9 Helsingin seudun viherkehä 164

5.6 Energia 167

5.6.1 Kaavaratkaisun muodostamisen lähtökohdat 167

5.6.2 Aurinkoenergia 169

5.6.3 Metsäbioenergia 170
5.6.4 Tuulivoima 171
5.6.5 Ydinvoima 172
5.7 Tekninen huolto 175
5.7.1 Kaavaratkaisun muodostamisen lähtökohdat 175
5.7.2 Energiansiirtoverkko 176
5.7.3 Vesihuolto 180
5.7.4 Jätehuolto 186
5.8 Ympäristöhäiriöt 191
5.8.1 Suuronnettomuusvaaraa aiheuttavat laitokset ja varastot (Seveso) 191
5.8.2 Helsinki-Vantaan lentoaseman lentotoiminnan ja maankäytön yhteensovittaminen 193
5.8.3 Ampumaradat 197
5.9 Maanpuolustus ja rajavalvonta 203

6. UUSIMAA-KAAVAN OIKEUSVAIKUTUKSET 211
6.1 Maakuntakaavassa käytetyt kaavamerkinnät 211
6.2 Ohjausvaikutus kuntakaavoitukseen 213
6.3 Maakuntakaavan muuta viranomaistoimintaa ohjaava vaikutus 213
6.4 Maakuntakaavaan liittyvä rakentamisrajoitus 214
6.5 Muu lainsäädäntö ja maakuntakaava 214

7. UUSIMAA-KAAVAN VAIKUTUKSET JA TAVOITTEIDEN TOTEUTUMISEN ARVIOINTI 217
7.1 Uusimaa-kaavan kokonaisvaikutukset 219
7.2 Tavoitteiden toteutumisen arviointi 224
7.3 Uusimaa-kaavan suhde valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin 226
7.4 Kaavan suhde maakuntakaavan sisältövaatimuksiin 229
7.5 Seutujen erityiskysymysten huomiointi seutujen kaavoissa 230
7.6 Arviointi vaikutuksista Natura 2000 -verkostoon 234

8. VUOROVAIKUTUS JA VIESTINTÄ 235
8.1 Kaavan vuorovaikutus 236
8.2 Viestintä ja tiedotus 239

9. KAAVAN TOTEUTTAMINEN JA SEURANTA 240
9.1 Maakuntakaavan toteuttaminen 240
9.2 Liikenteen toteuttamisohjelma 241
9.3 Seurantasuunnitelma 250

10. MAAKUNTAKAAVA SUUNNITTELUVÄLINEENÄ JA KAAVATYÖ OSANA MUUTA SUUNNITTELUA 251
10.1 Maakunnan kehittämisen kokonaisuus Uudellamaalla 251
10.2 Maakuntakaavan tehtävä ja merkitys 252
10.3 Maakuntakaavoitusta ohjaava lainsäädäntö ja muu sääntely 254
10.4 Uusimaa-kaavan suunnitteluprosessi 255
10.5 Ilmoitus- ja neuvottelumenettely Viron kanssa 257
10.6 Ajankohtaisia suunnitteluprosesseja Uudellamaalla 258

11. KAAVATYÖN ANALYYSITYÖKALUJA 260

12. LIITEKARTAT JA LIITEAINEISTOT 263
12.1 Liitekartat 263
12.2 Liiteaineistot 264

13. LÄHTEET 265
13.1 Uusimaa-kaavan taustaselvitykset 265
13.2 Muut kaavan laadinnassa käytetyt selvitykset ja aineistot 267

KUVAILULEHTI

Julkaisun nimi

Uusimaa-kaava 2050 – Helsingin seudun, Itä-Uudenmaan ja Länsi-Uudenmaan vaihemaakuntakaavat. Selostus

Julkaisija

Uudenmaan liitto

Raportin laatija

Uudenmaan liitto

Julkaisusarjan nimi ja sarjanumero

Uudenmaan liiton julkaisuja A 50

Julkaisuaika

3/2024.
Selostus hyväksyttiin Uudenmaan maakuntavaltuustossa 25.8.2020.
Kaavakokonaisuus sai lainvoiman korkeimman hallinto-oikeuden päätöksellä 13.3.2023.

ISBN

978-952-448-591-3

ISSN

2342-3781

Kieli

suomi

Sivuja

270

Tiivistelmä

Tiivistelmä löytyy sivulta 7.

Avainsanat (asiasanat)

Uusimaa-kaava, maakuntakaava, Helsingin seudun vaihemaakuntakaava, Itä-Uudenmaan vaihemaakuntakaava, Länsi-Uudenmaan vaihemaakuntakaava

Huomautuksia

Länsi-Uudenmaan vaihemaakuntakaavan alueelta on kumottu taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeen suunnittelumääräyksen osa, joka ohjaa seudullisesti merkittävää vähittäiskauppaa (Helsingin hallinto-oikeuden päätös 24.9.2021 ja päätös lainvoimainen korkeimman hallinto-oikeuden päätöksellä 13.3.2023 T 756).

Muutokset ovat selostuksen sivuilla 56, 104, 106, 107 ja 113.

Julkaisu löytyy myös ruotsiksi (Nylandsplanen 2050 – Etapplandskapsplaner för Helsingforsregionen, västra Nyland och östra Nyland. Beskrivning).

TIIVISTELMÄ

Uudenmaan aiempien maakuntakaavojen yhteydessä saadussa palautteessa sekä kuntien ja muiden sidosryhmien kanssa käydyissä keskusteluissa on noussut esiin tarve maankäytön keskeisiä teemoja yhteen kokoavan, entistä strategisemman maakuntakaavan laadinnalle. Uusimaa-kaava 2050 on muuttuvaan toimintaympäristöön sopiva, uudentyyppinen maakunnan suunnittelua ohjaava väline.

Uusimaa-kaava 2050 -kokonaisuus muodostuu kolmesta vaihemaakuntakaavasta, jotka on laadittu Helsingin seudulle, Itä-Uudellemaalle ja Länsi-Uudellemaalle. Nämä seutujen vaihemaakuntakaavat on laadittu oikeusvaikutteisina. Lisäksi kaavatyön valmisteluvaiheessa on laadittu rakennesuunnitelma kuvaamaan maakunnan aluerakenteen tavoitetilannetta noin vuonna 2050. Rakennesuunnitelma on oikeusvaikutukseton, seutujen kaavoja ohjaava taustavisio. Nimellä Uusimaa-kaava 2050 kuvataan siis seutujen vaihemaakuntakaavojen ja rakennesuunnitelman muodostamaa kokonaisuutta.

Uusimaa-kaava 2050 kattaa koko Uudenmaan alueen, lukuun ottamatta nk. Östersundomin aluetta Helsingissä, Sipoossa ja Vantaalla. Östersundomin aluetta käsitellään omassa kaavaprosessissaan osana 2. vaihemaakuntakaavan loppuunsaattamista.

Vaihemaakuntakaavojen päätavoitteissa korostuvat ekologinen, taloudellinen ja sosiaalinen kestävyys. Päätavoitteet ovat Kasvun kestävä ohjaaminen ja alueiden välinen tasapaino, Ilmastonmuutokseen vastaaminen sekä luonnon ja luonnonvarojen kestävä käyttö, Hyvinvoinnin ja vetovoimaisuuden lisääminen sekä Kestävä kilpailukyky. Näitä päätavoitteita tarkentavat alatavoitteet, kaavan suunnitteluperiaatteet sekä kunkin seudun kaavan omat erityiskysymykset, jotka on muodostettu yhteistyössä sidosryhmien kanssa.

Kaava-aineisto koostuu kunkin seudun kaavakartasta (oikeusvaikutteinen), merkinnöistä ja määräyksistä (oikeusvaikutteinen) sekä tästä kaikkien kaavojen yhteisestä kaavaselostuksesta liitekarttoineen ja -aineistoineen (ei-oikeusvaikutteinen). Lisäksi kaavaa taustoittaa laaja selvitysaineisto.

Uudenmaan tavoitteena on olla hiilineutraali vuoteen 2035 mennessä. Seuraavien vuosikymmenten aikana Uusimaa myös kasvaa voimakkaasti. Maakunnan suurimpana haasteena onkin ratkaista, miten mahdollistetaan väestön ja työpaikkojen kasvu siten, että se toteutuu mahdollisimman kestävällä tavalla ja ilmastotavoitteet huomioiden. Kasvun hallinta edellyttää muun muassa olemassa olevan yhdyskuntarakenteen tehostamista, kestäviä liikenne- ja energiaratkaisuja, erilaisia elinkeinotoimintoja sekä luonnon ja rakennetun ympäristön voimavarojen ja vetovoimatekijöiden turvaamista.

Kaavakokonaisuutta taustoittava rakennesuunnitelma antaa suuntaviivat vähähiiliselle ja resurssitehokkaalle aluerakenteen kehitykselle esittämällä yleispiirteisellä tasolla ne alueet, joille maakunnan kasvu voisi sijoittua kestävästi. Lisäksi suunnitelmassa kuvataan liikenteen ja keskusverkon sekä viherrakenteen pääelementit.

Seutujen vaihemaakuntakaavat tarkentavat rakennesuunnitelman yleispiirteisiä periaatteita ja merkintöjä. Seutujen kaavoissa on osoitettu olemassa olevat, uudet ja kehittämistä edellyttävät kohteet, alueet, vyöhykkeet ja yhteydet ja määritelty niiden kehittämisen periaatteet. Selostuksessa on kuvattu myös vaihemaakuntakaavojen liikenteen toteuttamisohjelma, joka osoittaa Uudenmaan liikenneverkon kehittämisen suositellun, kestävän toteuttamisjärjestyksen.

ESIPUHE

Uusimaa-kaavan kokonaisuuden aikatähtäin on vuodessa 2050. Kaavan laadintaa ohjaavissa päätavoitteissa korostuu kestävyys niin kasvun, ilmaston, hyvinvoinnin kuin kilpailukyvyn näkökulmista. Kaavan tavoitteet on koostettu Uudenmaan tulevaisuustarkastelun esiin nostamien tärkeimpien muutostekijöiden sekä sidosryhmiltä saadun palautteen pohjalta.

Kasvun kestävä ohjaaminen on yksi keskeisimpiä tavoitteita, johon Uusimaa-kaavalla pyritään vaikuttamaan. Tavoitteen merkitys on korostunut viime vuosina muun muassa ilmastonmuutoksen, kaupungistumisen ja maahanmuuton kaltaisten ilmiöiden vaikutuksesta. Uudellemaalle ennakoidaan vahvaa väestön ja työpaikkojen kasvua tuleviksi vuosikymmeniksi. On entistäkin tärkeämpää huolehtia siitä, että maakunnan kasvu suuntautuu mahdollisimman kestävästi tukeutuen olevaan rakenteeseen, keskuksiin ja kestävään liikkumiseen. Samalla ympäristön voimavarat ja vetovoimatekijät huomioon ottaen.

Muita tärkeitä tällä kaavakierroksella käsiteltäviä suunnittelutavoitteita ovat kansainvälisen saavutettavuuden edistäminen, keskustojen elinvoiman tukeminen, liikkumisen kehittäminen kestävämmäksi, työmarkkina-alueen laajentaminen hyvien yhteyksien avulla sekä ympäristön arvojen turvaaminen mm. viherrakenteen ja kulttuuriympäristön osalta.

Kaavatyö on edennyt laajasta toimintaympäristön analyysistä Uudenmaan alueidenkäyttöä raamittavien tavoitteiden ja periaatteiden kautta kaavaratkaisuun. Tausta-aineistoissa on tutkittu tulevaisuuden muutosilmiöitä ja niiden pohjalta laadittu vaihtoehtoisia skenaarioita ja rakennemalleja Uudenmaan väestönkasvusta ja aluerakenteen mahdollisesta kehityksestä. Uudenmaan asemoitumista laajempaan kontekstiin on tutkittu sekä kansainvälisellä että valtakunnallisella tasolla.

Uusimaa-kaavalla on haluttu vastata samanaikaisesti sekä strategisuuden ja yleispiirteisyyden että seutujen erilaisten ominaispiirteiden paremman huomioimisen tavoitteisiin. Tämä on tehty tarkastelemalla koko maakunnan kehittämisen yleisiä suuntaviivoja rakennesuunnitelmassa sekä laatimalla sitä tarkentavat vaihemaakuntakaavat Uudenmaan kolmelle eri seudulle.

Seutujen vaihekaavoissa on ollut mahdollista syventyä aiempaa enemmän kunkin seudun erityiskysymyksiin ja pohtia kaavaratkaisuja yhdessä seutujen omien päättäjien ja asiantuntijoiden kanssa. Uusimaa-kaavan strategisuuteen liittyy myös tarve priorisoida eri kehityskäytäviä. Nämä valinnat ja toteutuspolut esitetään rakennesuunnitelmassa sekä liikenteen toteuttamisohjelmassa.

Syksyn 2019 ehdotusten nähtävilläolon jälkeen muistutuksiin laadittiin vastineet ja kaavaehdotuksia tarkistettiin niiden mukaisiksi. Maakuntahallitus hyväksyi kaavaehdotukset keväällä 2020 ja maakuntavaltuusto kesäkuussa 2020. Maakuntahallitus voi valtuuston päätöksen jälkeen päättää kaavojen tulevan voimaan. Lainvoiman kaava saa valitusprosessin päätyttyä.

Kaava-aineisto koostuu seutujen vaihemaakuntakaavojen kaavakartoista merkintöineen ja määräyksineen (oikeusvaikutteiset aineistot) sekä kaavojen yhteisestä kaavaselostuksesta, jonka yhteydessä on esitetty mm. Uudenmaan rakennesuunnitelma sekä tiivistelmä liikenteen toteuttamisohjelmasta. Lisäksi kaava-aineistoon kuuluvat selostuksen liitekartat, liiteaineistot sekä taustaselvitykset. Kaikki aineistot löytyvät Uudenmaan liiton verkkosivuilta.

Merja Vikman-Kanerva
aluesuunnittelun johtaja
Uudenmaan liitto

1. JOHDANTO

Mikä on maakuntakaava?

Maakuntakaavassa esitetään alueidenkäytön ja yhdyskuntarakenteen periaatteet sekä osoitetaan maakunnan kehittämisen kannalta tarpeellisia aluevarauksia ja yleispiirteisiä sijainteja maakunnallisesti merkittäville toiminnoille. Aluevarauksia ja muita merkintöjä osoitetaan vain siltä osin ja sillä tarkkuudella kuin alueidenkäyttöä koskevien valtakunnallisten tai maakunnallisten tavoitteiden kannalta tai ylikunnallisen alueidenkäytön yhteensovittamiseksi on tarpeen. Maakuntakaavassa ei käsitellä paikallisia, esimerkiksi kuntien sisäisiä alueidenkäytön tarpeita.

Maakuntakaava on ohjeena laadittaessa tai muutettaessa yleiskaavaa ja asemakaavaa sekä ryhdyttäessä muutoin toimenpiteisiin alueidenkäytön järjestämiseksi. Maakuntakaava ei ole voimassa oikeusvaikutteisen yleiskaavan eikä asemakaavan alueella. Maakuntakaavan laadinnassa tulee ottaa huomioon sekä valtioneuvoston hyväksymät valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet että maakunnan kehittämisen tarpeet. Maakuntakaavan sisältövaatimukset on kuvattu maankäyttö- ja rakennuslaissa (MRL 28 §).

Mikä on Uusimaa-kaava 2050?

Uusimaa-kaava 2050 kokoaa yhteen kaikki maankäytön keskeiset teemat, jotka tulee maakuntakaavalla ratkaista. Kaavakokonaisuuden aikatähtäin on vuodessa 2050.

Uusimaa-kaava on nimi uudenlaiselle maakuntakaavakokonaisuudelle, joka koostuu kolmesta samaan aikaan laadittavasta oikeusvaikutteisesta vaihemaakuntakaavasta: Helsingin seudun, Itä-Uudenmaan ja Länsi-Uudenmaan vaihemaakuntakaavoista. Uudenmaan rakennesuunnitelma on laadittu oikeusvaikutuksettomana seutujen vaihekaavojen taustavisioksi. Tullessaan voimaan vaihemaakuntakaavat korvaavat nyt Uudellamaalla voimassa olevat maakuntakaavat lukuun ottamatta Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavan tuulivoimaratkaisua ja Östersundomin alueen vaihemaakuntakaavaa.

Kaavakokonaisuus kattaa koko Uudenmaan maakunnan alueen lukuun ottamatta nk. Östersundomin aluetta Helsingissä, Sipoossa ja Vantaalla. Östersundomin aluetta käsitellään omassa kaavaprosessissaan osana 2. vaihemaakuntakaavan loppuunsaattamista.

Kullakin vaihekaavalla on oma kaavakarttansa sekä merkinnät ja määräykset -asiakirjansa, jotka ovat oikeusvaikutteisia. Kaavaselostus ja muut aineistot ovat kaavoille yhteisiä oikeusvaikutuksettomia asiakirjoja.

Kaavaselostuksessa koko Uusimaa-kaavan kokonaisuuteen voidaan viitata myös sanoilla kaava, Uusimaa-kaava tai Uusimaa-kaava 2050.

Millainen on Uusimaa-kaavan prosessi?

Uusimaa-kaavan valmistelu käynnistettiin keväällä 2016. Sen osallistumis- ja arviointisuunnitelma oli julkisesti kommenteilla alkuvuodesta 2017. Kaavatyön olennaisimmat suunnittelun suuntaviivat määriteltiin valmisteluaineistossa, joka oli nähtävillä alkuvuonna 2018. Tarkentuneet suunnitteluratkaisut esiteltiin kaavaluonnoksissa, jotka olivat nähtävillä syksyllä 2018. Kaavaehdotukset olivat lausunnoilla keväällä 2019 ja nähtävillä syksyllä samana vuonna. Kaava on tarkoitus hyväksyä kesällä 2020 maakuntavaltuustossa.



Aloitus- ja tavoitevaihe kevät 2016–kevät 2017

- Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta (OAS) tiedotetaan ja varataan mahdollisuus palautteen antamiseen alkuvuodesta 2017

Valmisteluvaihe kevät 2017–syksy 2018

- Valmisteluaineistosta pyydetään lausunnot ja mielipiteet alkuvuodesta 2018, ja siitä voi antaa palautetta koko valmisteluvaiheen ajan
- Seutujen kaavojen luonnokset asetetaan nähtäville ja niistä pyydetään lausunnot syksyn 2018 aikana

Ehdotusvaihe kevät–syksy 2019

- Kaavaehdotuksesta pyydetään lausunnot keväällä 2019
- Kaavaehdotus asetetaan nähtäville syksyllä 2019 ja kaavasta voi jättää muistutuksen

Hyväksymisvaihe kesä 2020

- Kaava hyväksytään maakuntavaltuustossa kesällä 2020.

Seuranta- ja toteutusvaihe 2020

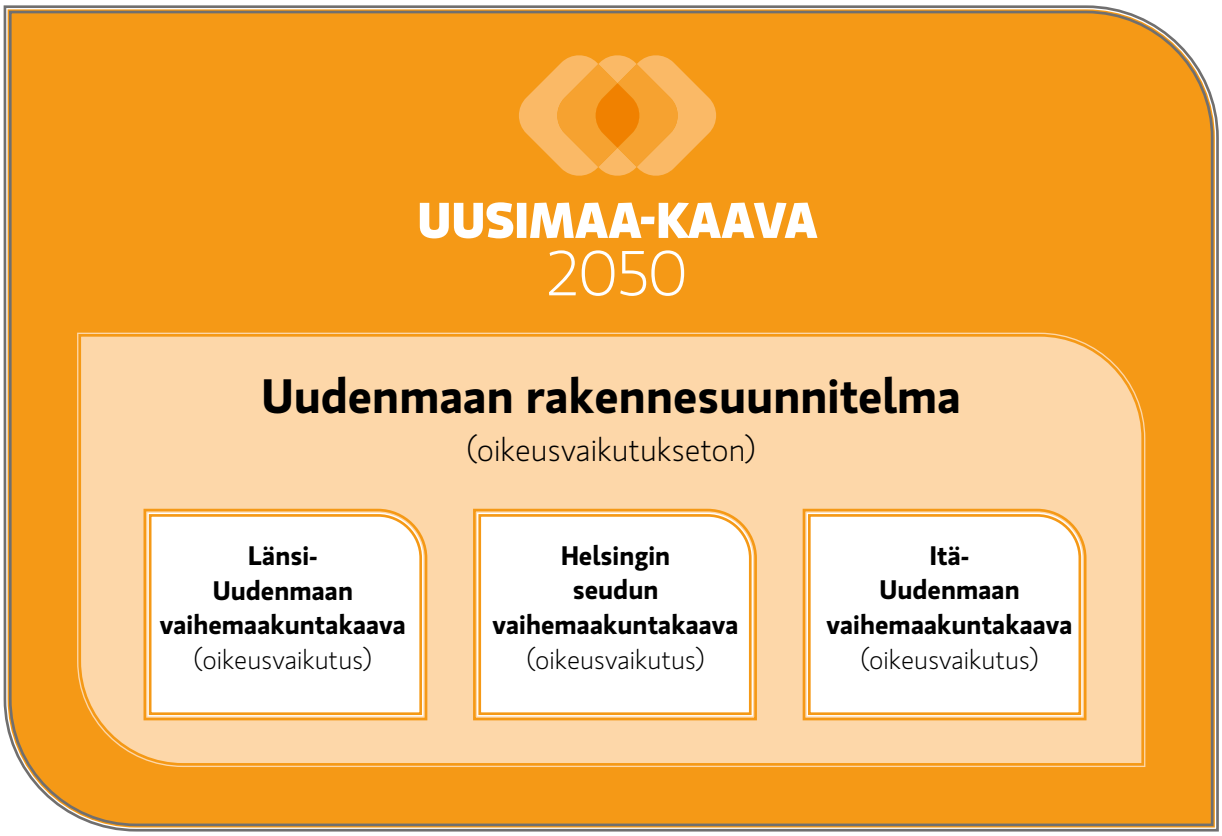
- Uudenmaan liitto seuraa ja edistää kaavan toteutumista eri tavoin sekä seuraa myös kaavan muutostarpeita

2. SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHDAT

2.1 Uudenlaisen maakuntakaavan tarve

Uudenmaan aiempia maakuntakaavoja koskevassa palautteessa sekä kuntien ja muiden sidosryhmien kanssa käydyissä keskusteluissa on noussut esiin tarve maankäytön keskeisiä teemoja yhteen kokoavan, entistä strategisemman maakuntakaavan laadinnalle. Uusimaa-kaava 2050 on muuttuvaan toimintaympäristöön sopiva, uudentyyppinen maakunnan suunnittelua ohjaava väline. Tavoitteena on toisaalta laatia entistä strategisempi ja yleispiirteisempi maakuntakaava, toisaalta myös mahdollistaa entistä paremmin Uudenmaan erilaisten seutujen omien vahvuuksien ja tarpeiden huomioiminen maakuntakaavatyössä.

Uusimaa-kaava 2050 on nimi uudenlaiselle maakuntakaavakokonaisuudelle, joka koostuu kolmesta samaan aikaan laadittavasta oikeusvaikutteisesta vaihemaakuntakaavasta: Helsingin seudun, Itä-Uudenmaan ja Länsi-Uudenmaan vaihemaakuntakaavoista. Uusimaa-kaava 2050 kokoaa yhteen kaikki maankäytön keskeiset teemat, jotka tulee maakuntakaavalla ratkaista. Kaavakokonaisuuden aikatähtäin on vuodessa 2050. Uudenmaan rakennesuunnitelma on laadittu oikeusvaikutuksettomana seutujen vaihekaavojen taustavisioksi. (Kuva 1). Seutujen kaavoissa rakennesuunnitelman linjaukset tarkentuvat ja täydentyvät muun muassa kunkin seudun erityiskysymysten näkökulmasta. Seutujen kaavojen osa-aluejakoa tukevat osaltaan liikennejärjestelmäsuunnitelmien laadinta-alueet sekä muu jo vakiintunut seudullinen yhteistyö.



Kuva 1. Uusimaa-kaavan kokonaisuus muodostuu kolmesta oikeusvaikutteisesta vaihemaakuntakaavasta sekä oikeusvaikutuksettomasta rakennesuunnitelmasta.

Seutujen vaihemaakuntakaavoissa tavoitteena on ollut tunnistaa aiempaa paremmin valtakunnallisten intressien, maakunnan kehittymisen sekä seutujen elinvoimaisuuden kannalta olennaisimmat tekijät ja ratkaista vain ne. Kuntakaavoille jää näin enemmän joustovaraa tarkentaa ratkaisuja edelleen paikallisiin olosuhteisiin sopivaksi. Keskeisenä tavoitteena on ollut määritellä uudelleen se, mitä maakunnan kehittämisen kannalta merkityksellisiä asioita maakuntakaavalla pitää ja kannattaa ohjata ja millä tarkkuudella. Maakuntakaavalla ratkaistavien asioiden määrää on haluttu karsia ja suunnittelumääräyksiä selkeyttää. Vaihemaakuntakaavojen laatiminen seuduittain on mahdollistanut eri seutujen tavoitteiden ja ominaispiirteiden paremman huomioimisen kaavatyön aikana.

Vaihemaakuntakaavat on laadittu nykyisten kaavaratkaisuiden, selvitysten ja vuorovaikutuksen pohjalta kokonaisuutta ajantasaistaen ja selkiyttäen. Vaihemaakuntakaavojen hyväksymisen myötä tavoitteena on kumota kaikki aiemmat maakuntakaavat lukuun ottamatta Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavan tuulivoimaratkaisua. Moni voimassa olevissa kaavoissa käsitelty aihealue on lähivuosina tehtyjen selvitysten ja kaavaratkaisun osalta ajan tasalla. Näiden osalta kumoaminen voi tarkoittaa voimassa olevien kaavaratkaisujen osoittamista lähes sellaisenaan uusissa vaihemaakuntakaavoissa. Toisissa teemoissa taas toimintaympäristö ja tulevaisuuden näkymät ovat muuttuneet tai teeman osalta on käytettävissä uutta tietoa. Näiden osalta seutujen vaihemaakuntakaavat tarkistavat, täydentävät ja uudistavat aiemmin tehtyjä ratkaisuja.

Uusimaa-kaava 2050 -prosessissa erityisen tärkeäksi tavoitteeksi on nostettu eri kehityskäytävien priorisointi sekä maakuntakaavan tavoitteiden ja ratkaisun toteutumisen edistäminen koko maakunnan kehityksen kannalta tarkoituksenmukaisessa järjestyksessä. Riittävä yleispiirteisyys, varautuminen erilaisiin tulevaisuuden kehityspolkuihin ja muuttuvissa tilanteissa toimivan toteutusjärjestyksen määritteleminen tuovat kaavaratkaisuihin toivottua strategisuutta ja muutosjoustavuutta. Toteutuspolkujen määrittelyssä ja hankkeiden toteuttamisessa tarvitaan kuntien ja muiden alueiden kehittämiseen osallistuvien viranomaisten yhteistyötä ja sopimista. Kehityskäytävien priorisoinnit perusteluineen sekä toteutuspolut esitetään selvitysten pohjalta rakennesuunnitelmassa sekä vaihekaavojen liikenteen toteuttamisohjelmassa.

2.2 Uudenmaan haasteet ja mahdollisuudet

Ilmastonmuutokseen vastaaminen on yksi aluesuunnittelun ajankohtaisimmista kysymyksistä niin globaalisti kuin Uudellamaallakin. Uusimaa-ohjelma 2.0:n mukaisesti Uudenmaan tavoitteena on olla hiilineutraali maakunta vuoteen 2035 mennessä. Myös monet Uudenmaan kunnat ovat sitoutuneet kunnianhimoisiin ilmastotavoitteisiin. Uudellamaalla tehtävien toimenpiteiden vaikutus koko Suomen päästökehitykseen on hyvin merkittävä johtuen muun muassa väestön ja liikenteen määrästä ja kasvusta. Alueidenkäytön suunnittelulla voidaan luoda edellytyksiä vähäpäästöiselle liikkumiselle ja energiantuotannolle, parantaa palveluiden kestävää saavutettavuutta sekä turvata ilmastonmuutoksen hillinnän ja sopeutumisen kannalta tärkeiden viheralueiden säilyminen.

Ilmastonmuutoksen lisäksi digitalisaatio ja kaupungistuminen ovat globaaleja megatrendejä, jotka muokkaavat toimintatapoja niin yhteiskunnan kuin yksilöiden tasolla. Seuraavien vuosikymmenten aikana onkin odotettavissa suuria muutoksia niin rakentamisessa, liikkumisessa kuin energiantuotannossa ja -kulutuksessa. Toisaalta nykyinen yhdyskuntarakenne ja infrastruktuuri muuttuvat verrattain hitaasti. Uudenmaan hyvinvoinnin ja kilpailukyvyn kannalta on ratkaisevaa, miten huomioidaan nopeasti muuttuvat tarpeet ja yhteiskunnan asettamat velvoitteet sekä toisaalta turvataan pitkän aikavälin kehittämisedellytykset kestävällä tavalla.

Uudenmaan sijainti kansainvälisessä ja valtakunnallisessa toimintaympäristössä vaikuttaa merkittävästi maakunnan kehittämistarpeisiin. Uusimaa-kaavan laajemman kontekstin muodostaa Uudenmaan asemoituminen suhteessa kansainvälisiin ja valtakunnallisiin kehityskäytäväverkostoihin.

Uudellamaalla sijaitsee Suomen ainoa metropolialue, joka kilpailee muiden Pohjois-Euroopan metropolialueiden kanssa osaavasta työvoimasta, yrityksistä ja investoinneista. Uudenmaan

vahvuuksia ovat etenkin kasvava väestö, osaava työvoima ja monipuolinen yritystoiminta. Toisaalta Uudenmaan kilpailukykyä rajoittavat muun muassa markkinoiden pienuus ja kansainvälinen saavutettavuus.

Uudenmaan ja koko Suomen haasteena on sijainti Euroopan pohjoisosassa etäällä maanosan ydinalueista. Kansainväliset yhteydet ovat lähinnä Suomenlahden satamien ja Helsinki–Vantaan lentoaseman varassa. Uudeltamaalta on näiden lisäksi nopea junayhteys Pietariin. Nopeasti kasvava pääkaupunkiseutu on valtakunnankeskus sekä valtakunnallisten ja kansainvälisten yhteyksien solmukohta, josta on hyvät yhteydet muualle Suomeen.

Tallinnan suunta on Uudellemaalle tärkeä vilkkaan työssäkäynnin, yrityselämän, kuljetusten ja matkailun kannalta. Helsingin ja Tallinnan välille on jo nyt saatu tiheä ja kannattava linjaliikenne matkustaja- ja tavaraliikenteen yhteistoiminnalla. Tavaraliikenne Suomesta Tallinnan kautta Keski-Eurooppaan lisääntyy. Tallinnan ja Puolan Varsovan välille kehitettävä ratayhteys Rail Baltica sekä siihen liittyvä mahdollinen Tallinna-tunneli yhdistäisivät Uudenmaan kiinteästi muuhun Eurooppaan ja kasvattaisivat kuljetusreitin merkitystä entisestään. Uudeltamaalta on myös hyvät yhteydet laivaliikenteellä Ruotsiin ja Saksaan ja näiden kautta edelleen Keski-Eurooppaan.

Uudellemaalle kohdistuu Suomen mittakaavassa merkittävää väestönkasvua ja Helsinki ympäristöineen on yksi Euroopan nopeimmin kasvavista kaupunkiseuduista. Maakunnan erityiskysymyksenä onkin voimakkaan väestönkasvun ohjaaminen kestävästi. Vuoteen 2050 mennessä Uudenmaan väestön ennakoidaan kasvavan lähes 2,2 miljoonaan ja työpaikkojen määrän noin yhteen miljoonaan. Tämä tarkoittaisi Uudellamaalla 550 000 uutta asukasta ja 290 000 uutta työpaikkaa seuraavien vuosikymmenten aikana.

Väestönkasvua ennakoidaan suurimpaan osaan Uudenmaan kunnista, vaikkakin erot kuntien välillä ovat suuria. Eniten väkiluku kasvanee pääkaupunkiseudulla. Väestönkasvun keskittyminen pääkaupunkiseudulle on osa jo pidempään jatkunutta kaupungistumisen megatrendiä, jonka ennustetaan jatkuvan Suomessa vielä tulevinakin vuosikymmeninä. Pääkaupunkiseudun kasvu samaan kokoluokkaan muiden pohjoiseurooppalaisten suurten kaupunkiseutujen kanssa on Uudenmaan ja koko Suomen etu, sillä toisiaan lähelle sijoittuvat asukkaat ja työpaikat vilkastuttavat taloudellista aktiivisuutta ja lisäävät Uudenmaan ja koko Suomen kansainvälistä kiinnostavuutta investointien ja yritysten näkökulmasta. Suurimpien kaupunkien vetovoima tuo alueelle lisää väkeä ja työpaikkoja, mikä luo hyvinvointia koko Suomelle. Samalla on kuitenkin huolehdittava myös asukkaiden ja luonnon hyvinvoinnista.

Voimakkaan väestön ja työpaikkojen kasvun takia Uudellamaalla on ratkaiseva merkitys koko Suomen taloudelle ja kilpailukyvylle. Samalla kasvavan väestön hyvinvointi ja siihen liittyvät sosiaalisen kestävyyden kysymykset mm. ikääntymisen ja maahanmuuton osalta korostuvat juuri Uudellamaalla. Voimakas kasvu luo erityisiä haasteita myös ekologisen kestävyyden turvaamiseen sekä ilmastonmuutoksen hillintään ja siihen sopeutumiseen.

Suunnittelun lähtökohtia on kuvattu tarkemmin Uudenmaan tulevaisuustarkastelu 2050 sekä Uudenmaan rakennemallit 2050 -raporteissa.

» Lue lisää: Uudenmaan tulevaisuustarkastelu 2050
» Lue lisää: Uudenmaan rakennemallit 2050

2.3 Uudenmaan maakuntakaavatilanne

Uudellamaalla on voimassa useita maakuntakaavoja. Ne kattavat koko maakunnan alueen ja ovat ohjeena kuntakaavoitukselle siihen asti, kunnes maakuntavaltuusto hyväksyy Uusimaakaavan kokonaisuuden muodostavat vaihemaakuntakaavat ja ne ovat tulleet voimaan. Maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti maakuntahallitus voi määrätä vaihemaakuntakaavat tulemaan voimaan maakuntavaltuuston hyväksymispäätöksen jälkeen, vaikka kaavasta olisi valitettu. Lainvoimaiseksi kaavat tulevat, kun kaikki mahdolliset niistä tehdyt valitukset on ratkaistu.

Voimassa olevat maakuntakaavat

Uusimaa-kaavan keskeisenä lähtökohtana ovat Uudellamaalla voimassa olevat maakuntakaavat. Kun vallitsevaa maakuntakaavatilannetta tulkitaan, on kaikki voimassa olevat maakuntakaavat otettava huomioon (Kuva 2). Ajantasainen yhdistelmä Uudenmaan voimassa olevista maakuntakaavamerkinnöistä määräyksineen löytyy Uudenmaan liiton karttapalvelusta. Palvelussa voi tarkastella myös vireillä olevien maakuntakaavojen merkintöjä.

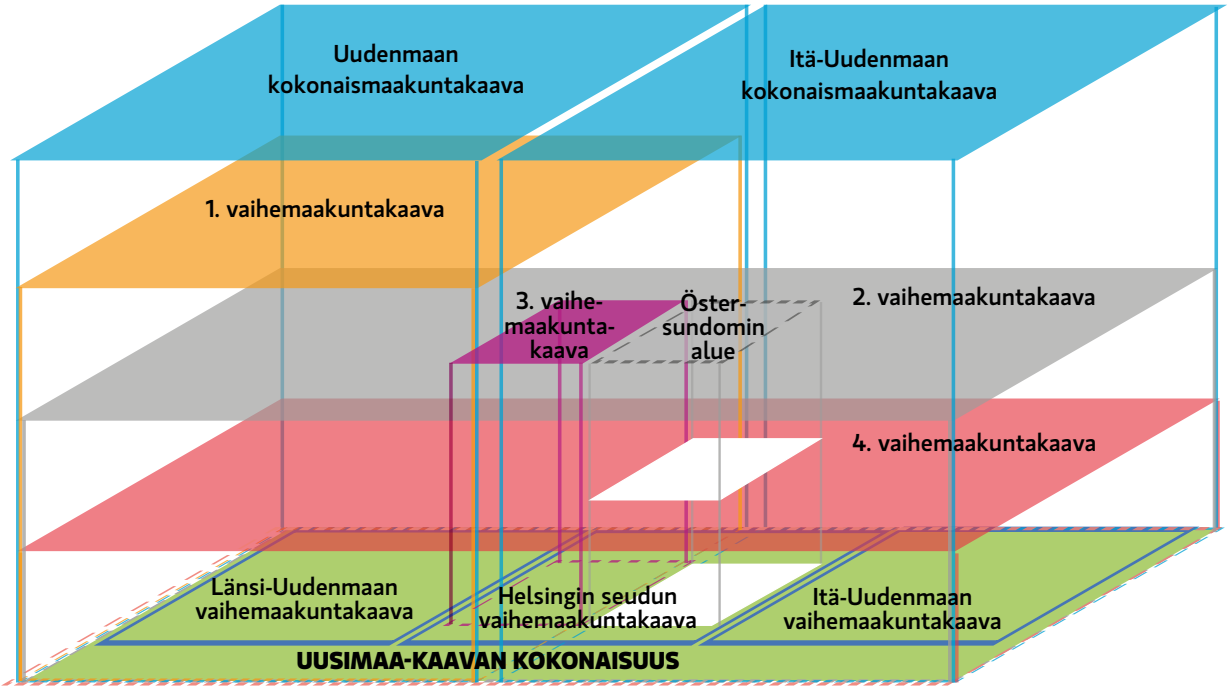
Uudenmaan maakuntakaava on kuudentoista kunnan alueella voimassa oleva kokonaismaakuntakaava, joka sisältää kaikki maankäyttömuodot. Kaava on vahvistettu vuonna 2006 ja saanut lainvoiman vuonna 2007.

Itä-Uudenmaan maakuntakaava on kymmenen kunnan alueella voimassa oleva kokonaismaakuntakaava, joka sisältää kaikki maankäyttömuodot. Kaava on vahvistettu vuonna 2010 ja saanut lainvoiman 2011. Itä-Uudellamaalla on voimassa lisäksi merkintöjä Itä-Uudenmaan seutukaavasta ja Maakuntakaavasta 2000.

Uudenmaan 1. vaihemaakuntakaava sisältää merkittäviä ympäristöhäiriöiden teemoja ja täydentää vuonna 2006 vahvistettua Uudenmaan maakuntakaavaa. Kaava on vahvistettu vuonna 2010 ja saanut lainvoiman 2012.

Uudenmaan 2. vaihemaakuntakaava yhdistää Uudenmaan ja Itä-Uudenmaan maakuntakaavat 26 kunnan alueella. Kaavalla on uudistettu, täydennetty ja tarkistettu voimassa olevia kaavoja mm. alue- ja yhdyskuntarakenteen, liikenteen, kaupan ja haja-asutuksen aihepiirien osalta. Kaava on vahvistettu vuonna 2014 ja saanut lainvoiman 2016.

Uudenmaan 3. vaihemaakuntakaavalla määriteltiin jätepuhdistamon paikka Espoon Blominmäessä. Kaava on vahvistettu vuonna 2012 ja saanut lainvoiman 2014.



Kuva 2. Uudellamaalla on voimassa useita maakuntakaavoja. Tullessaan voimaan Uusimaa-kaava 2050 -kokonaisuus (Helsingin seudun, Itä-Uudenmaan ja Länsi-Uudenmaan vaihemaakuntakaavat) korvaa nyt Uudellamaalla voimassa olevat maakuntakaavat lukuun ottamatta Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavan tuulivoimaratkaisua. Uusimaa-kaava -kokonaisuuden suunnittelualueeseen ei kuulu nk. Östersundomin alue, jota käsitellään omassa kaavaprosessissaan osana 2. vaihemaakuntakaavan loppuunsaattamista.



Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaava kattaa koko Uudenmaan, lukuun ottamatta Östersundomin aluetta. Teemoja on viisi: elinkeinot ja innovaatiotoiminta, logistiikka, tuulivoima, viherrakenne sekä kulttuuriympäristöt. Näiden lisäksi kaavassa käsitellään muita ajankohtaisia aiheita kuten Malmin lentokenttää ja pääradan uusia asemanseutuja. Kaava on hyväksytty maakuntavaltuustossa keväällä 2017. Kaava on tullut voimaan ennen kuin se on saanut lainvoiman.

Uudenmaan 2. vaihemaakuntakaava, Östersundomin alue, kattaa Helsingin Östersundomista Sipoon Söderkullaan ulottuvan alueen sekä osan Vantaan Länsisalmea. Maakuntakaava laadittiin erillisenä prosessina, osana Uudenmaan 2. vaihemaakuntakaavaa. Kaava on hyväksytty Uudenmaan maakuntavaltuustossa kesällä 2018 ja tullut voimaan syksyllä 2019 Helsingin hallinto-oikeuden kumottua kaavaa koskevat valitukset. Uusimaa-kaavassa ei käsitellä Östersundomin aluetta.

Uusimaa-kaavan kaavamerkintöjen vertailu kumottaviin kaavamerkintöihin

Uusimaa-kaavan kokonaisuuden kaavaratkaisun lähtökohtana on, että seutujen vaihemaakuntakaavat kumoavat voimaan tullessaan aiemmat Uudellamaalla voimassa olleet maakuntakaavat. Poikkeuksena tästä voimaan jäävät Östersundomin alueen vaihemaakuntakaava sekä Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavan tuulivoimaratkaisu, joka sisältää kaavakartalla esitetyt neljä tuulivoimatuotantoon soveltuvaa aluetta suunnittelumääräyksineen sekä paikallisen tuulivoiman suunnittelusuosituksen. Uudenmaan maakuntakaavassa osoitettu Inkoon ja Raaseporin edustan tuulivoimatuotantoon soveltuva alue kumotaan Puolustusvoimien esittämien perusteluiden vuoksi.

Uusimaa-kaavassa on keskitytty ratkaisemaan valtakunnallisten ja maakunnallisten kysymysten lisäksi seutujen kehittämisen kannalta keskeisiä asioita. Kaavamerkintöjen määrää on karsittu ja kaavan esitystapaa on muutettu yleispiirteisemmäksi voimassa oleviin maakuntakaavoihin nähden. Lisäksi käyttöön on otettu uusia merkintätapoja ja joidenkin teemojen käsittelystä on luovuttu. Yleisiä suunnittelumääräyksiä on aikaisempaa enemmän ja niiden ohjausvaikutus on kattavampi. Uusimaa-kaavan kokonaisuus onkin sisällöltään ja esitystavaltaan voimassa olevia maakuntakaavoja yleispiirteisempi ja strategisempi. Kuntakaavoille jää näin enemmän joustovaraa tarkentaa suunnittelua edelleen paikallisiin olosuhteisiin sopivaksi. Kaavaselostuksen luvussa 5 on kunkin käsitellyn teeman osalta esitetty keskeiset muutokset voimassa olevien maakuntakaavojen merkintöihin.

Uusimaa-kaavan liiteaineistossa 3 Kumoutuvat merkinnät esitetään kaikki voimassa olevien maakuntakaavojen ja Uusimaa-kaavan kokonaisuuden kaavamerkinnät sekä niiden välinen suhde.

3. UUSIMAA-KAAVAN TAVOITTEET JA SISÄLTÖ

3.1 Tavoitteet ja suunnitteluperiaatteet

Tavoitteet

Kaavatyölle on asetettu tavoitteita sekä sisällön että valmisteluprosessin osalta. Uusimaa-kaavan sisällön päätavoitteilla kuvataan, mitkä näkökulmat ovat keskeisiä tulevaisuuden Uudenmaan suunnittelussa. Kaavan päätavoitteilla vastataan ajankohtaisiin ja ennakoituihin muutostekijöihin ja haasteisiin. Kaavan tavoitteet konkretisoituvat suunnitteluperiaatteiden ja seutujen kaavojen erityiskysymysten kautta kaavatyön edetessä.

Uusimaa-kaavan tavoitteet on laadittu ennakointityön esiin nostamien tulevaisuuden merkittävimpien muutostekijöiden pohjalta, tiiviissä vuorovaikutuksessa sidosryhmien kanssa. Päätavoitteet ovat:

- Kasvun kestävä ohjaaminen ja alueiden välinen tasapaino
- Ilmastonmuutokseen vastaaminen sekä luonnon ja luonnonvarojen kestävä käyttö
- Hyvinvoinnin ja vetovoimaisuuden lisääminen
- Kestävä kilpailukyky



Kuva 3. Uusimaa-kaava 2050 tavoitteet.

Kestävyys on huomioitu kaikissa Uusimaa-kaavan päätavoitteissa niin taloudellisesta, ekologisesta, sosiaalisesta kuin kulttuurisesta näkökulmasta. Neljää päätavoitetta tarkentavat 28 alatavoitetta (Kuva 3). Kaavan tavoitteiden tehtävänä on ohjata kaavan konkreettisempia suunnitteluperiaatteita, kaavaratkaisuja, niiden vaikutusten arviointia ja vaihtoehtojen vertailua sekä myöhemmin myös kaavan tavoitteiden toteutumisen edistämistä ja seurantaa. Luvussa 7.2 on kuvattu, miten kaavan päätavoitteet on otettu huomioon kaavaratkaisussa tai muussa kaavatyön valmistelussa sekä arvioitu tavoitteiden toteutumista.

Kaavan tavoitteiden taustalla vaikuttavat valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet, Uusimaa-ohjelman tavoitteet sekä muut valtakunnalliset ja maakunnalliset tavoitteet ja strategiat sekä voimassa olevien maakuntakaavojen tavoitteet. Taustalla on huomioitu myös Eurooppa 2020 -strategian tavoitteet. Vuorovaikutuksen kautta on pyritty huomioimaan myös maakuntakaavan tärkeimpien sidosryhmien tavoitteita.

Kaavan prosessitavoitteilla kuvataan millaista maakuntakaavaa ja kaavaprosessia tavoitellaan. Prosessitavoitteilla vastataan aiemmilla kaavakierroksilla huomattuihin muutostarpeisiin sekä maakuntakaavoituksen toimintaympäristön muutoksiin kuten maankäyttö- ja rakennuslain uudistusprosessiin. Kaavatyön tärkeimpiä prosessitavoitteita ovat:

- maakuntakaavan strategisuus ja yleispiirteisyys
- maakuntakaavaprosessin avoimuus ja vuorovaikutteisuus sekä
- maakuntakaavan valmistelu kiinteässä yhteistyössä muiden rinnalla etenevien suunnitteluprosessien kanssa

Uudentyyppisenä lähestymistapana kaavaprosessiin on haluttu tuoda Uudenmaan seutujen omien lähtökohtien ja näkökulmien parempi huomioiminen. Seutujen vaihemaakuntakaavoja tukemaan on perustettu kunkin seudun päättäjistä ja asiantuntijoista kootut ryhmät. Uudenmaan asemoitumista laajempaan valtakunnalliseen ja kansainväliseen kontekstiin on myös painotettu prosessissa uudella tavalla. Uudenmaan asemaa osana Etelä-Suomen ja kansainvälisiä kehityskäytäväverkostoja on tarkasteltu yhdessä naapurimaakuntien ja kansainvälisten yhteistyöverkostojen kanssa (Etelä-Suomen liikennekäytävien vertailu aluetalouden näkökulmasta 2016; Etelä-Suomen käytäväverkoston profilointiselvitys 2017; Etelä-Suomen liikennekäytävien logistiikkaselvitys 2017; Nordic-Baltic Space Transnational Development Perspective 2019).

» Lue lisää: Osallistumis- ja arviointisuunnitelma

Suunnitteluperiaatteet

Tavoitteiden ja taustaselvitysten pohjalta Uusimaa-kaavalle on kiteytetty yhteiset suunnitteluperiaatteet, jotka maakuntahallitus hyväksyi lokakuussa 2017. Suunnitteluperiaatteet kertovat, miten suunnittelukysymyksiä aiotaan Uusimaa-kaavassa ratkoa. Suunnitteluperiaatteet ohjaavat sekä rakennesuunnitelman että seutujen kaavojen ratkaisuja. Rakennesuunnitelmassa ratkaisut esitetään yleispiirteisemmin kuin seutujen vaihekaavoissa. Monia teemoja on myös tarkoituksenmukaista käsitellä samalla tavoin eri seutujen vaihekaavoissa ja kaavan suunnitteluperiaatteet kuvaavat nämä yhteiset pelisäännöt.

Suunnitteluperiaatteita on kuvattu tarkemmin erityisten suunnitteluperiaatekorttien avulla Uusimaa-kaavan valmisteluaineistossa, joka oli nähtävillä ja lausunnoilla keväällä 2018.

Uusimaa-kaavan suunnitteluperiaatteet ovat:

1. Kasvu kestäville vyöhykkeille

- Ohjataan kasvua (asuminen ja työpaikat) kestävin kulkumuodoin hyvin saavutettavissa oleville alueille ja keskuksiin.
- Ohjataan kasvua ensisijaisesti pääkaupunkiseudulle, asemanseuduille ja muihin joukkoliikenteen solmukohtiin sekä seutukeskuksiin.
- Huolehditaan riittävistä suojaetäisyyksistä asutuksen ja elinympäristön viihtyisyyttä ja terveyttä heikentävien toimintojen välillä

2. Elinvoimaisten keskuksien verkosto

- Tuetaan keskusten kehittymistä monipuolisina asumisen, työpaikkojen, kaupan ja palvelujen keskittyminä.
- Tunnistetaan kunkin keskuksen profiili ja merkitys osana laajempaa kokonaisuutta.
- Keskusten vetovoimaa parannetaan kehittämällä niitä kunkin omiin vahvuuksiin ja profiiliin perustuen.
- Ohjataan päivittäistavarakaupan ja keskustahakuisen erikoiskaupan suuryksiköt ensisijaisesti keskustoihin

3. Liikutaan kestävästi

- Tuetaan kestävän liikkumisen edellytyksiä taajamissa yhdyskuntarakennetta tiivistämällä.
- Edistetään Helsingin seudun verkostomaisen rakenteen edellyttämiä joukkoliikennehankkeita.
- Tuetaan pääkaupunkiseudun ja seutukeskusten välisten liikenneyhteyksien kehittämistä erityisesti joukkoliikenteeseen ja liityntäliikenteeseen perustuen.
- Otetaan huomioon merkittävät joukkoliikennekäytävät, joukkoliikenteen solmukohdat, vaihtopaikat ja muut merkittävät liityntäpaikat.

4. Hyvin saavutettava Uusimaa

- Tuetaan työmarkkina-alueen laajenemista ja kansainvälistä kilpailukykyä maakunnan saavutettavuutta tukevin hankkein.
- Tuetaan kansainvälisen lento- ja meriliikenteen toiminta- ja kehittymisedellytyksiä turvaamalla Helsinki-Vantaan lentoaseman ja kansainvälisesti merkittävien satamien sekä logistiikka-alueiden yhteydet ja alueidenkäytölliset tarpeet.
- Varaudutaan Tallinna-tunnelin ja Lentoradan toteuttamiseen. Varaudutaan Itäradan toteuttamiseen vuoden 2050 jälkeen.
- Tuetaan maaliikenteen toiminta- ja kehittymisedellytyksiä edistämällä pääradan kehittämistä, kasvattamalla Pasila–rautatieasema-välin kapasiteettia sekä varautumalla ESA-radan ja sen edellyttämän Espoon kaupunkiradan toteuttamiseen.

5. Erikoistuvat seudut ja elinkeinot

- Otetaan huomioon maakunnan eri osien vahvuudet ja erityispiirteet sekä seutujen älykäs erikoistuminen elinkeinoissa.
- Tuetaan elinkeinoelämän toiminta- ja kehittymisedellytyksiä maakunnan erityyppisillä alueilla.
- Mahdollistetaan ympäristön vahvuuksien ja erityispiirteiden kestävä hyödyntäminen.
- Parannetaan valtakunnankeskuksen ja muiden kansainvälisen elinkeinoelämän kannalta tärkeiden osaamiskeskittymien vetovoimaisuutta ja saavutettavuutta maankäytön tehostamisen ja liikennejärjestelmän kehittämisen kautta.

6. Vetovoimainen ympäristö

- Vaalitaan viherrakenteen ja kulttuuriympäristön arvoja ja eheyttä turvaamalla luonnon monimuotoisuuden, maiseman, kulttuuriympäristön, luonnonvarojen ja virkistyksen kannalta merkittävät alueet ja yhteydet.
- Ympäristön voimavaroja ja vetovoimaa ylläpidetään ohjaamalla kasvu tukeutuen olemassa olevaan rakenteeseen.
- Otetaan huomioon viherrakenteen merkitys ilmastonmuutoksen ja ympäristön tuottokyvyn kannalta.
- Edistetään maaseutuelinkeinojen toimintaedellytyksiä.
- Edistetään ympäristön vetovoimaisuutta asumisen, vapaa-ajan ja matkailun kannalta.

7. Toimiva yhdyskuntatekninen huolto ja kestävä energia

- Edistetään ilmaston kannalta kestävään energiajärjestelmään siirtymistä.
- Turvataan valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittävät yhdyskuntateknisen huollon alueet ja verkostot ja niiden kehittämistarpeet.



3.2 Rakennesuunnitelma ja seutujen vaihemaakuntakaavat

Uudenmaan rakennesuunnitelma kuvaa maakunnan aluerakenteen tavoitetilannetta maakuntakaavan tavoitevuonna, noin vuonna 2050. Rakennesuunnitelma osoittaa yleispiirteisellä tasolla ne alueet, joille maakunnan kasvu voisi sijoittua kestävästi. Näitä ovat maakunnan pääkaupunkiseutuun tukeutuva ydin- ja kehysalue keskuksineen sekä maakunnan muut keskukset. Lisäksi kartalla osoitetaan kansainvälisen, valtakunnallisen ja maakunnallisen liikenneverkon ja viherrakenteen pääelementit sekä kehityskäytävät.

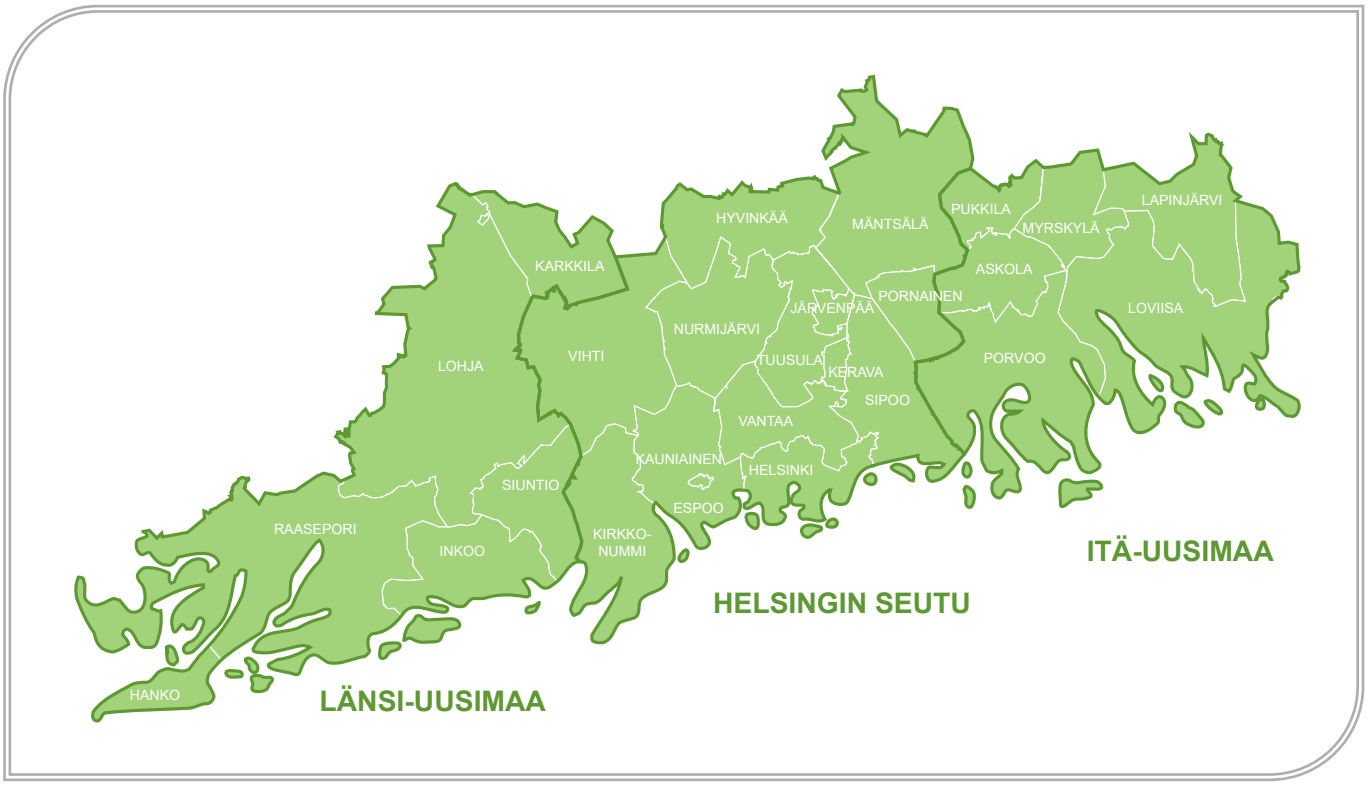
Keväällä 2018 nähtävillä olleessa Uusimaa-kaavan valmisteluaineistossa rakennesuunnitelmasta käytettiin vielä nimeä rakennekaava. Valmisteluaineistosta saadun palautteen pohjalta ratkaisua lähdettiin kehittämään aikaisempaa visiomaisempaan suuntaan. Rakennesuunnitelman strategisen luonteen takia esitystapa on pelkistetty ja suunnitelma muodostuu yleispiirteisistä kehittämisperiaatemerkinnöistä. Rakennesuunnitelmalla ei ole oikeusvaikutuksia. Rakennesuunnitelman lähtökohdat ja sisältö on laajemmin kuvattu luvussa 4.

Rakennesuunnitelmassa osoitetut alueiden käytön periaatteet tarkentuvat seutujen vaihemaakuntakaavoissa. Seutujen vaihemaakuntakaavatöissä on lisäksi voitu keskittyä kyseisen seudun kannalta merkittäviksi koettuihin teemoihin eli niin sanottuihin seutujen erityiskysymyksiin. Näiden teemojen valinta on tehty yhteistyössä alueen kuntien ja muiden viranomaisten kanssa. Aiheen käsittely kaavatyön yhteydessä ei kuitenkaan välttämättä tarkoita, että kyseinen teema sisältyisi maakuntakaavan ratkaisuun.

Seutujen vaihemaakuntakaavoissa osoitetaan maakunnan kehittämisen kannalta keskeiset kohteet, alueet, vyöhykkeet ja yhteydet ja määritellään niiden kehittämisen periaatteet. Yleisiä suunnittelumääräyksiä on annettu myös koko kaava-aluetta koskien.

Seutujen vaihemaakuntakaavojen ratkaisut on kuvattu luvussa 5 teemoittain seuraavasti:

- 5.2 kasvun kestävä ohjaaminen
- 5.3 liikkuminen ja logistiikka
- 5.4 elinkeinot ja kauppa
- 5.5 ympäristön voimavarat ja vetovoima
- 5.6 energia
- 5.7 tekninen huolto
- 5.8 ympäristöhäiriöt
- 5.9 maanpuolustus ja rajavalvonta



Kuva 4. Uusimaa-kaavan kokonaisuuden muodostavat Helsingin seutu, Itä-Uusimaa ja Länsi-Uusimaa, joille kullekin on laadittu oma vaihemaakuntakaavansa.

Itä- ja Länsi-Uudenmaan vaihemaakuntakaavojen liikenneratkaisut ovat lähtökohtana näille alueille laadittaville liikennejärjestelmäsuunnitelmille. Helsingin seudun vaihemaakuntakaavan liikenneratkaisujen perustana toimii MAL2019 -työn liikennejärjestelmäosuus. Helsingin seudulla vaihemaakuntakaavaa ja MAL 2019 -suunnitelmaa on tehty tiiviissä vuorovaikutuksessa myös maankäytön painopistealueiden määrittelyssä.

Seutujen erityiskysymykset

Seutujen erityiskysymykset tarkentavat Uusimaa-kaavan yleisiä suunnitteluperiaatteita kunkin seudun näkökulmasta. Erityiskysymykset on koostettu kaavan valmisteluvaiheessa erikseen jokaiselle seudulle kyseisen seudun kuntien päättäjistä koostuvien poliittisten ohjaustoimikuntien, kuntien virkamiesten ja muiden sidosryhmien kanssa käydyn laajan vuorovaikutuksen sekä taustaselvitysten pohjalta. Ne keskittyvät seutujen erityispiirteisiin ja esittelevät, mihin koko Uuttamaata koskevien yhteisten suunnittelukysymysten lisäksi kullakin seudulla on nähty tarpeelliseksi kaavatyössä syventyä.

Seutujen vaihemaakuntakaavojen työstäminen on edennyt vuorovaikutuksessa poliittisten ohjaustoimikuntien, seutujen asiantuntijaryhmien ja muiden keskeisten sidosryhmien kanssa. Kaikki tunnistetut seutujen erityiskysymykset eivät välttämättä näy seutujen vaihemaakuntakaavojen ratkaisuissa, mutta niitä voidaan käsitellä myös esimerkiksi selvitysten tai maakuntakaavan toteutumisen edistämisen kautta. Luvussa 7.5 on kuvattu, miten seutujen erityiskysymykset on otettu huomioon kaavaratkaisuissa tai muussa kaavatyön valmistelussa.

Helsingin seudun erityiskysymykset

- Helsingin seudun vaihemaakuntakaavan ja MAL 2019 -suunnitelman yhteensovittaminen.
- Edellytysten luominen asuntotuotannon sekä palvelu- ja elinkeinotoiminnan merkittävälle kasvulle olemassa olevaan rakenteeseen tukeutuen.
- Kasvun hallittu ohjaaminen keskuksiin, raideliikenteen vyöhykkeille ja muille kestävän liikkumisen alueille ympäristön arvot huomioiden.
- Verkostomaisen joukkoliikenteen kehittämisedellytysten parantaminen. Samalla edistäen liikkumisen sujuvuutta, turvallisuutta ja vähäpäästöisyyttä.
- Kansainvälisen kilpailukyvyn kannalta tärkeiden keskittymien ja liikenneyhteyksien toiminta- ja kehittämisedellytysten turvaaminen.
- Helsinki-Vantaan lentoaseman merkityksen ja vaikutusten huomioon ottaminen.
- Elinkeino- ja yritystoiminnan edistäminen seudun erilaiset tarpeet ja vahvuudet huomioiden.
- Viherkehän vetovoiman vahvistaminen vastaamaan kasvavaan virkistys- ja matkailukysyntään.



Helsingin seudun vaihemaakuntakaavatyössä keskeistä on ollut sovittaa yhteen seudun maakuntakaavan ja MAL 2019 -suunnitelman rinnakkaiset suunnitteluprosessit. Nämä täydentävät toisiaan ja vaikuttavat molemmat siihen, millaisiksi alueen maankäyttö, asuminen, liikenne, palvelut, elinkeinot ja ympäristö tulevaisuudessa Helsingin seudulla kehittyvät. Maakuntakaavassa on pitkä aikatähtäin ja se on aiheiltaan laaja-alainen ja yleispiirteinen. MAL 2019 -suunnitelman painopiste on seuraavassa vuosikymmenessä, toteuttamisessa ja erityisesti asumisen ja liikenteen teemoissa.

Tuleva väestönkasvu pyritään maakuntakaavassa ohjaamaan ensisijaisesti kestävin kulkumuodoin hyvin saavutettaville alueille. Tällä halutaan tukea kestävää liikkumista kävellen, pyöräillen ja joukkoliikenteellä, millä on keskeinen vaikutus ilmastopäästöihin sekä asukkaiden arjen sujuvuuteen. Samalla estetään taajamia ympäröivän viherrakenteen pirstoutumista.

Koko Suomen kansainvälisen kilpailukyvyn kannalta tärkeitä kehittämiskohteita ovat muun muassa seudun keskukset, kansainväliset satamat, Helsinki-Vantaan lentoasema ja muut osaamiskeskittymät sekä niiden väliset yhteydet. Liikennejärjestelmää tulee kehittää entistä verkostomaisemmaksi mm. poikittaisia liikenneyhteyksiä parantamalla. Seudun keskittymät ja niiden väliset yhteydet ovat elintärkeitä koko seudun houkuttelevuuden kannalta, sillä alue kilpailee asukkaista, osaajista ja yrityksistä pääasiassa muiden kansainvälisten metropolialueiden kanssa.

Väestönkasvu lisää laadukkaiden ja hyvin saavutettavien virkistysalueiden kysyntää. Kasvavaan virkistyskysyntään vastaa Helsingin seudulla erityisesti seudun viherkehä ja sen kehittäminen. Viherkehä on arvokas paitsi ihmisten hyvinvoinnin, myös luonnon tuottamien ekosysteemipalvelujen sekä luonnon monimuotoisuuden näkökulmasta.

Itä-Uudenmaan erityiskysymykset

- Taajamarakenteen saavutettavuuden ja liikenneverkon parantaminen.
- Monipuolisen elinkeinorakenteen huomioon ottaminen.
- Energia- ja kemianteollisuuden toimintaedellytysten ja kehittämismahdollisuuksien turvaaminen.
- Keskusten tukeminen sekä vetovoimaisen asuinympäristön, sujuvan arjen ja erilaisten asumismuotojen mahdollistaminen.
- Ympäristön arvojen ja potentiaalien esiintuonti ja hyödyntäminen esim. matkailussa.
- Porvoon aseman vahvistaminen seudun ”moottorina”.



Itä-Uudenmaan vaihemaakuntakaavassa yksi keskeisimmistä käsiteltävistä aihekokonaisuuksista on liikenne ja liikkuminen. Erityisesti pääkaupunkiseudulle suuntautuvan työmatkaliikenteen kehittäminen, mutta myös seudun sisäinen liikenne ja yhteydet ympäröivien maakuntien keskuksiin ovat tärkeitä.

Seudun elinkeinojen kirjo on laaja. Se ulottuu luonnonvarataloudesta korkean teknologian yrityksiin, kauppaan ja koulutukseen. Omana erityisenä kokonaisuutenaan esille nousee Kilpilahden alueen suuren mittakaavan energia- ja kemianteollisuus, jonka kehittäminen edellyttää suunnittelua myös maakuntatasolla.

Vaihteleva ja rikas ympäristö tekee Itä-Uusimaasta vetovoimaisen niin asukkaiden, vierailijoiden kuin erilaisten elinkeinojenkin näkökulmasta. Rakennetun ympäristön vetovoimaisten kohteiden lisäksi maiseman arvokkaita elementtejä ovat muun muassa jokilaaksojen kulttuurimaisemat kylineen ja kartanoineen sekä rannikon ja saariston merellinen miljöö.

On tärkeää, että monipuoliset asumisvaihtoehdot ovat osa seudun tarjontaa myös tulevaisuudessa. Kaavoituksella haetaan tasapainoa ympäristön suojelun ja sen kestävän hyödyntämisen välille.

Seudun luonteeltaan erilaiset keskukset luovat hyvän lähtökohdan suunnitella Itä-Uuttamaata verkostona, jossa eri keskuksilla on kullakin oma roolinsa. Porvoo vahvimpana keskuksena voidaan nähdä seudun ”moottorina”, jonka menestys on tärkeää koko seudun kilpailukyvylle. Myös muita keskuksia on tärkeä vahvistaa luomalla edellytyksiä lähipalveluille, joukkoliikenneyhteyksille ja muille toiminnoille. Maaseutuelinkeinoillat ja niiden ylläpitämällä maaseutumiljööllä on oma tärkeä roolinsa seudun elinvoiman kannalta.

Länsi-Uudenmaan erityiskysymykset

- Henkilö- ja tavaraliikenteen sujuvuus.
- Elinkeinoelämän edistäminen seudun erilaiset tarpeet ja vahvuudet huomioiden.
- Ekologisen verkoston toimivuudesta ja luontoarvoista huolehtiminen.
- Uusiutuvien energiamuotojen ja yhdyskuntateknisen huollon tarpeiden huomioon ottaminen.
- Uuden rakentamisen ohjaaminen kestävällä tavalla parhaiten saavutettaviin taajamiin.
- Monipuolisimpien keskusten yhdyskuntarakenteen tiivistäminen.
- Arvokkaita kulttuuriympäristöjä sekä alueen vesistöjä ja merellisyyttä hyödyntävien matkailu- ja vapaa-ajan toimintojen kehittäminen kestävällä tavalla.



Länsi-Uudenmaan vaihemaakuntakaavassa kiinnitetään erityistä huomiota sujuviin liikenneyhteyksiin sekä henkilö- että tavaraliikenteessä. Seudulta pendelöidään etenkin pääkaupunkiseudulle töihin, joten toimiva joukkoliikenne tie- ja raideliikenteessä on tärkeää. Tavaraliikenne taas pohjautuu seudun monipuoliselle elinkeinoelämälle tärkeisiin satamiin, joista Hanko on merkittävin tuonti- ja vientisatama. Tavaraliikenteen sujuvuuteen ja turvallisuuteen voidaan vaikuttaa paitsi väyliä kehittämällä, myös kiinnittämällä huomiota väylien varren maankäyttöön.

Seudun vetovoimaisten ja kestävällä tavalla saavutettavien kaupunkien ja taajamien palvelut turvataan parhaiten tiivistämällä ja kehittämällä nykyisten keskusten yhdyskuntarakennetta niiden ominaispiirteet huomioiden. Myös uusi rakentaminen pyritään ohjaamaan ensisijaisesti hyvin saavutettavissa oleviin keskuksiin.

Ekologisen verkoston toimivuudesta ja luontoarvoista huolehtiminen on tärkeää, sillä Länsi-Uudellemaalle sijoittuu sekä maakunnallisesti että valtakunnallisesti arvokkaita luontoalueita. Luontoarvoihin erityispiirteitä tuovat etenkin Salpausselkä, Lohjanjärvi, maaperän kalkkikivi ja laaja rannikon saaristo. Seudun vetovoimaa lisäävät rikkaat kulttuuriympäristöt, joihin kuuluvat muun muassa vanhat puukaupungit, ruukkimiljööt, valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet sekä perinnemaisemat.

Seutu tarjoaa hyvät edellytykset laadukkaaseen asumiseen sekä matkailun ja vapaa-ajan toimintojen kehittämiseen. Luontoa ja ympäristöä tulee kuitenkin hyödyntää kestävällä tavalla.

3.3 Kaava-asiakirjat

Uusimaa-kaava 2050 -kokonaisuus koostuu kolmesta erillisestä, Helsingin seudun, Itä-Uudenmaan ja Länsi-Uudenmaan vaihemaakuntakaavakartasta, sekä kolmesta erillisestä, kutakin vaihemaakuntakaavaa koskevasta merkinnät ja määräykset -asiakirjaoista. Kaikille kolmelle vaihemaakuntakaavalle yhteisiä asiakirjoja ovat kaavaselostus, kaavaselostuksen liitekartat sekä muu liiteaineisto. Kaavaselostuksessa kuvataan Uusimaa-kaava 2050 -kokonaisuuden tavoitteet ja lähtökohdat, kaavaratkaisut perusteluineen, vaikutusten arvioinnin tulokset sekä muut kaavoihin liittyvät olennaiset asiat. Kaavakartat sekä merkinnät ja määräykset ovat oikeusvaikutteisia asiakirjoja. Kaavaselostus, kaavaselostuksen liitekartat sekä muu liiteaineisto ovat oikeusvaikutuksettomia asiakirjoja.



Seutujen vaihemaakuntakaavakarttojen mittakaava on 1:250 000. Kaavakartoista on koostettu myös koko Uudenmaan eli Uusimaa-kaava 2050 -kaavakokonaisuuden alueen kattava epävirallinen yhdistelmä.

Liitekartat ovat osa kaavaselostusta ja ne on koottu erilliseksi aineistoksi. Liitekartat esitetään A3-pienennöksinä tarkoituksenmukaisessa mittakaavassa. Liitekarttoja on kahden tyyppisiä: Selventävillä liitekartoilla esitetään erillään tiettyjä merkintäkokonaisuuksia oikeusvaikutteiselta kaavakartalta. Taustoittavilla liitekartoilla esitetään muun muassa Uusimaa-kaavan valmistelussa käytettyä taustatietoa, esimerkiksi selvitysten tuloksia aiheista, joita ei käsitellä kaavatyössä kokonaisuutena.

Seutujen vaihemaakuntakaavoissa käytetään aluevaraus-, kohde- ja viivamerkintöjä sekä ominaisuus- ja kehittämisperiaatemerkintöjä. Useimpiin kaavamerkintöihin liittyy suunnittelumääräyksiä, joilla ohjataan ensisijaisesti kuntien kaavoitusta ja muuta eri viranomaisten alueiden käyttöä koskevaa suunnittelua. Näiden lisäksi annetaan yleisiä suunnittelumääräyksiä, jotka koskevat esimerkiksi laajoja aluekokonaisuuksia tai koko kaava-aluetta. Kaavoissa käytettyjä merkintätyyppejä, määräyksiä ja niiden tulkintaa on kuvattu tarkemmin luvussa 6.1 sekä Merkinnät ja määräykset -asiakirjassa.

Tullessaan voimaan seutujen vaihemaakuntakaavat kumoavat alueeltaan voimassa olevat kaavat lukuun ottamatta Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavan tuulivoimaratkaisua ja Östersundomin alueen maakuntakaavaa. Voimassa oleva maakuntakaavatilanne on kuvattu luvussa 2.3.

4. RAKENNESUUNNITELMA

Uudenmaan rakennesuunnitelma kuvaa maakunnan aluerakenteen tavoitetilannetta noin vuonna 2050. Rakennesuunnitelma on seutujen kaavoja ohjaava oikeusvaikutukseton taustavisio. Uusimaa-kaavan 2050 valmisteluaineistossa rakennesuunnitelmasta käytettiin vielä nimeä rakennekaava. Palautteen pohjalta ratkaisua lähdettiin kehittämään aikaisempaa visiomaisempaan suuntaan ja rakennekaava muutettiin oikeusvaikutuksettomaksi rakennesuunnitelmaksi.

4.1 Rakennesuunnitelman lähtökohdat

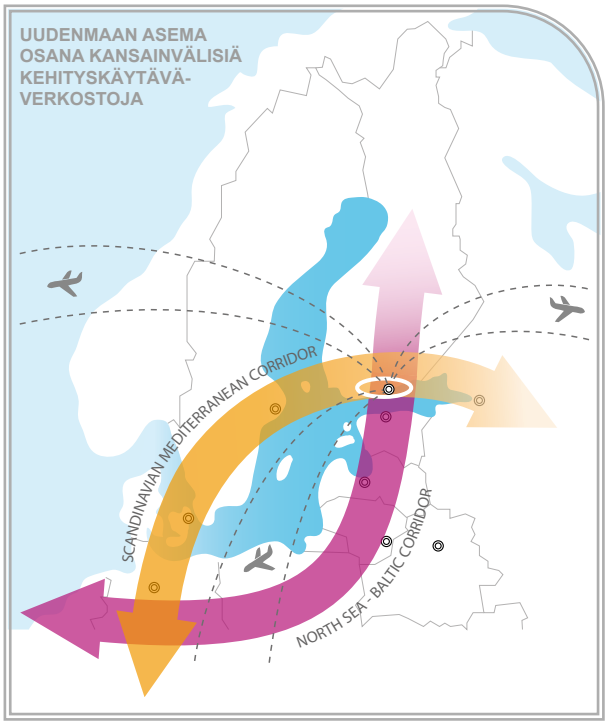
Uusimaa kasvaa tulevaisuudessa voimakkaasti. Maakunnan suurimpana haasteena onkin ratkaista, miten mahdollistetaan väestön ja työpaikkojen kasvu siten, että se toteutuu mahdollisimman kestävällä tavalla. Uudellemaalle hyväksyttiin vuonna 2017 tavoite hiilineutraalista maakunnasta vuoteen 2035 mennessä. Uudenmaan rakennesuunnitelma pyrkii vastaamaan tähän tavoitteeseen erityisesti alue- ja yhdyskuntarakenteen, viherrakenteen ja liikenteen osalta. Alue- ja yhdyskuntarakenteen sekä liikenteen näkökulmasta tavoitteena on ennen kaikkea energiatarpeen vähentäminen tukeutumalla olevaan rakenteeseen. Viherrakenteella puolestaan on suuri merkitys ilmastonmuutoksen hillinnän ja sopeutumisen sekä ympäristön tuottokyvyn ja vetovoimaisuuden kannalta.

Rakennesuunnitelman taustalla on Uudenmaan rakennemallit 2050 -työ, jossa tarkasteltiin kolmea erilaista Uudenmaan aluerakenteen ja liikennejärjestelmän kehityssuuntaa vuoteen 2050. Vaikutusten arvioinnin perusteella keskittyvä ja monikeskittyvä malli näyttävät toteuttavan kaavan tavoitteita parhaiten, joten rakennesuunnitelma perustuu näihin malleihin.

Liikenteen näkökulmasta rakennesuunnitelmassa korostuvat kansainväliset ja valtakunnalliset kehityskäytävät luoden pohjan Uudenmaan ja koko Suomen kilpailukyvylle. Rakennesuunnitelma asemoi Uudenmaan laajempaan viitekehykseen osana kansainvälisiä ja Etelä-Suomen kehityskäytäväverkostoja.

Kansainvälisesti katsottuna Uusimaa sijaitsee kahden TEN-T -ydinverkkokäytävän risteyskohdassa (Kuva 5). TEN-T on Euroopan laajuinen liikenneverkko, jonka ydinverkon käytävien pitäisi valmistua vuoden 2030 loppuun mennessä. Suunnitellut Rail Baltica ja Tallinna-tunneli linkittäisivät Uudenmaan ja Suomen nykyistä vahvemmin pohjois–eteläsuuntaiseen Pohjanmeri–Itämeri TEN-T ydinverkkokäytävään.

Helsinki-Vantaan lentoasema, satamat sekä tiet ja radat linkittävät Uudenmaan osaksi kansainvälistä kehityskäytäväverkostoa. Uusimaa toimii myös muun Suomen kansainvälisten kuljetusten solmukohtana, joten tuonnin ja viennin



Kuva 5. Uusimaa sijaitsee kahden kansainvälisen kehityskäytävän risteyskohdassa.

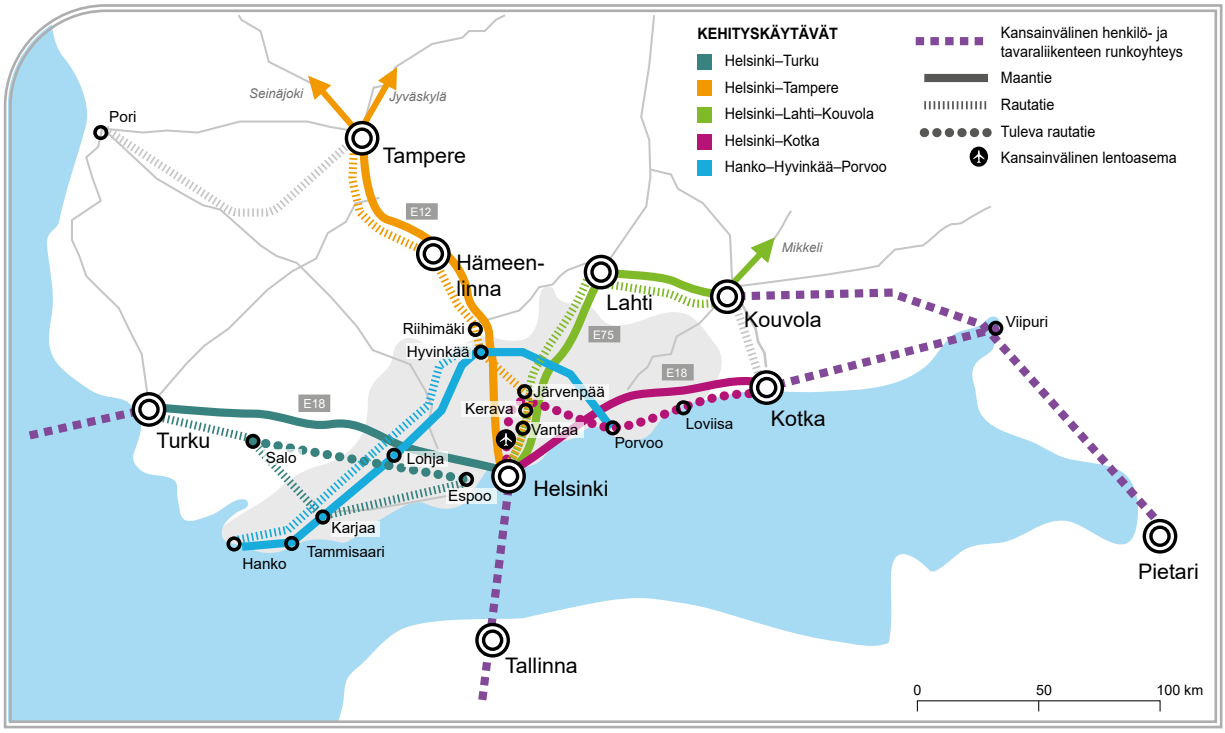
turvaaminen on koko maan kansainvälisen kaupan kannalta avainasemassa. Uudeltamaalta on jo tällä hetkellä nopea junayhteys Lahden ja Kouvolan kautta Pietariin. Myös Helsingin ja Tallinnan välillä kulkee jo nyt tiheä ja kannattava matkustaja- ja tavaraliikennettä yhdistävä linjaliikenne. Uudeltamaalta on hyvät yhteydet laivaliikenteellä myös Pietariin, Ruotsiin ja Saksaan sekä näiden kautta edelleen Keski-Eurooppaan.

Nopeutuvien yhteyksien seurauksena lähes koko Etelä-Suomi ja jopa Tallinnan seutu voivat olla tulevaisuudessa yhtä suurta työssäkäyntialuetta. Yhteyksien parantaminen laajentaa Uudenmaan työmarkkina-aluetta ja luo edellytykset työvoiman paremmalle liikkuvuudelle. Tämä vahvistaa merkittävästi alueen kilpailukykyä ja vetovoimaa sekä tuo alueelle merkittäviä aluetaloudellisia hyötyjä.

Koko Suomen kannalta merkittävä on erityisesti pääkaupunkiseudun, Tampereen sekä Turun seutujen muodostama Etelä-Suomen kasvukolmio, jonka sisäisten ja muualle Suomeen ulottuvien liikenneyhteyksien kehittäminen on tulevaisuudessa tärkeää. Etelä-Suomen aluetta yhdistää neljän merkittävän kehityskäytävän verkosto (Kuva 6). Kukin niistä kytkeytyy Uuteenmaahan ja pääkaupunkiseutuun ja suuntaa sieltä joko länteen, luoteeseen, koilliseen tai itään. Käytävät ovat Helsinki–Turku, Helsinki–Hämeenlinna–Tampere, Helsinki–Lahti–Kouvola sekä Helsinki–Kotka. Lisäksi Hanko–Hyvinkää–Porvoo on maakunnallisesti merkittävä kehityskäytävä.

Aluetalouden ja työmarkkina-alueen laajentamisen näkökulmasta ensisijaisesti kehitettäviä ovat Helsinki–Tampere ja Helsinki–Turku -kehityskäytävät. Näistä Tampereen suunnan potentiaalit ovat jo nykyisellään suuremmat johtuen Tampereen seudun suuremmasta väkiluvusta, suuremmasta ennakoidusta kasvusta, laajemmasta takamaasta (erilainen liikenteen solmupiste) ja myös Lentoradan sekä siihen linkittyvän Tallinna-tunnelin luomasta kansainvälisen saavutettavuuden parantumisesta koko Suomen osalta.

Logistiikan ja tavaraliikenteen näkökulmasta ensisijaisesti kehitettäviä ovat Helsinki–Tampere ja Helsinki–Lahti–Kouvola kehityskäytävät. Helsinki–Tampere -kehityskäytävä on osa Suomen kasvukäytävää, joka jatkuu Tampereelta pohjoisemmas Suomeen. Helsinki–Lahti–Kouvola -kehityskäytävä on yhteys Itä-Suomeen ja Venäjälle. Idän suunnan kuljetusreittien merkitys on nousemassa tulevaisuudessa, jos Venäjän suunnan kuljetukset kasvavat.



Kuva 6. Uusimaa osana Etelä-Suomen kehityskäytäväverkostoa.

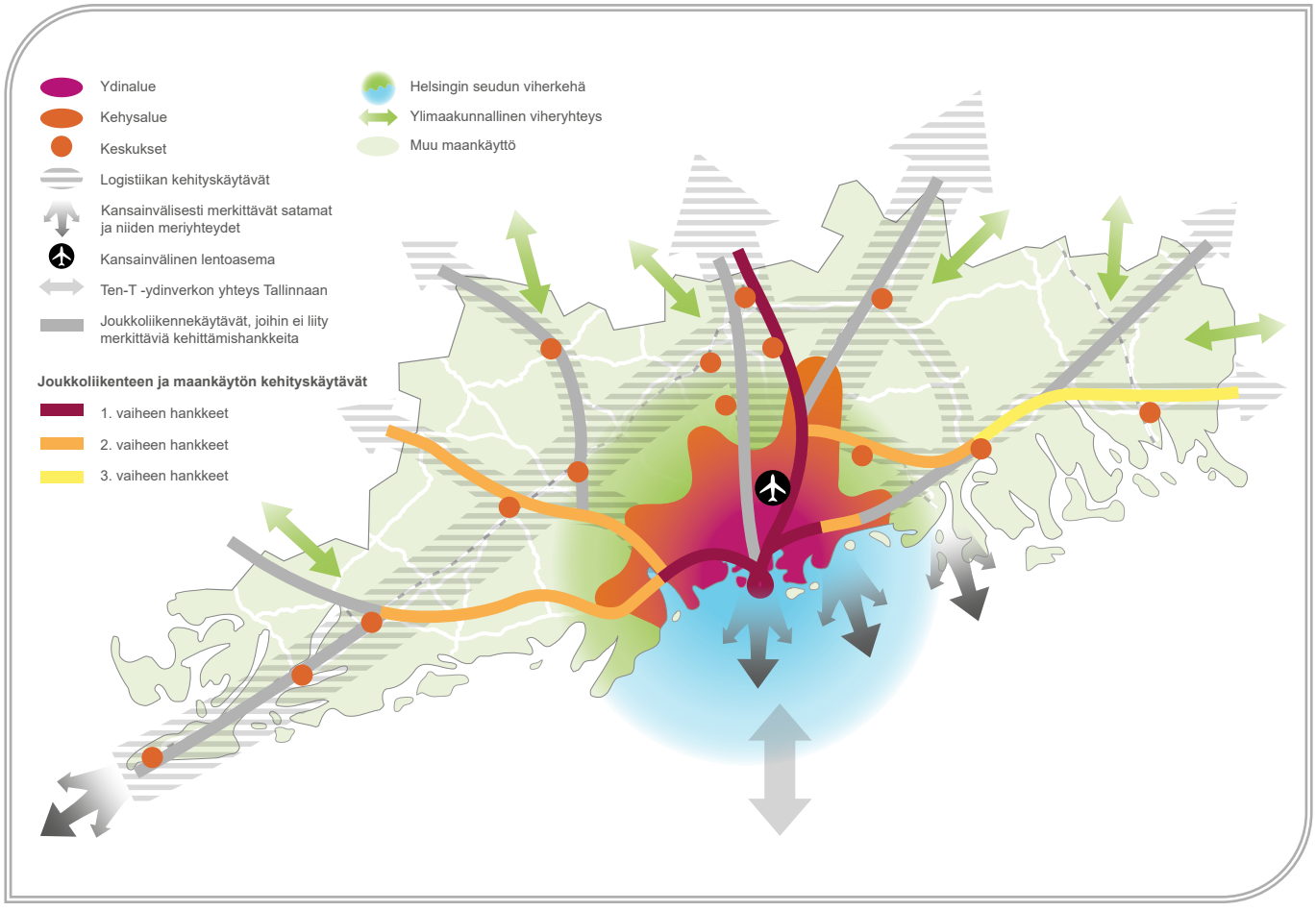
Poikittainen Hanko–Hyvinkää–Porvoo-kehityskäytävä on tärkeä paitsi Uudenmaan sisäisen, myös Hangon kautta kulkevan kansainvälisen logistiikan kannalta. Turun ja Kotkan suuntien yhteydet ovat osa kansainvälistä E-18 -kehityskäytävää, joka jatkuu Tukholmasta Etelä-Ruotsiin ja Kotkasta Venäjälle. Näitä muun Suomen kansainväliseen verkostoon linkittäviä henkilö- ja tavaraliikenteen yhteyksiä tulee entisestään vahvistaa mm. rataverkostoa ja Uudenmaan sisäisiä logistiikan yhteyksiä ja alueita kehittämällä.

Pidemmällä aikavälillä sekä henkilö- että tavaraliikenteen osalta tärkeitä uusia avauksia ovat Tallinnan suunnan ja Euroopan yhteyden sekä Pietarin suunnan kehittäminen. Tallinnan suunta on Uudellemaalle erityisen tärkeä vilkkaan työssäkäynnin, tavaraliikenteen ja matkailun vuoksi. Tavaraliikenne Suomesta Tallinnan kautta Keski-Eurooppaan lisääntyy ja suunnitteilla olevat Tallinna-tunneli sekä Rail Baltica kasvattavat kuljetusreitin merkitystä entisestään. Kiinteä ratayhteys Baltian kautta Puolaan, Saksaan ja Hollantiin yhdistää Suomen tiiviimmin Eurooppaan ja linkittää Viron ja Etelä-Suomen markkina-alueet yhteen luoden aluetaloudellisia hyötyjä koko Suomelle. Nopeaa matkustajaliikennettä palvelevaan Itärataan on tärkeää varautua.

Kehittämisvalinnat perustuvat osin naapurimaakuntien ja kansainvälisten yhteistyöverkostojen kanssa laadittuihin selvityksiin, joista merkittävimpiä ovat Uudenmaan rakennemallit -työ vaikutusten arviointeineen (2017), Etelä-Suomen liikennekäytävien vertailu aluetalouden näkökulmasta (2016), Etelä-Suomen käytäväverkoston profilointiselvitys (2017) sekä Etelä-Suomen liikennekäytävien logistiikkaselvitys (2017).

4.2 Rakennesuunnitelman sisältö

Uudenmaan rakennesuunnitelma kattaa koko Uudenmaan ja siinä esitetään tavoitetila Uudenmaan aluerakenteesta vuonna 2050 (Kuva 7). Rakennesuunnitelma pyrkii luomaan edellytyksiä



Kuva 7. Uudenmaan rakennesuunnitelma.

vähähiiliselle ja resurssitehokkaalle yhdyskuntakehitykselle Uusimaa-kaavan tavoitteiden ja valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaisesti. Rakennesuunnitelma osoittaa yleispiirteisellä tasolla ne alueet, joille maakunnan kasvu voisi sijoittua kestävästi. Lisäksi kartalla osoitetaan liikenteen ja keskusverkon sekä viherrakenteen pääelementit.

Rakennesuunnitelman strategisen luonteen takia esitystapa on pelkistetty ja visiomainen. Rakennesuunnitelmassa esitetyt periaatteet konkretisoituvat kaavaratkaisuiksi seutujen vaihekaavoissa. Rakennesuunnitelman sisältö on esitetty seuraavien kokonaisuuksien kautta:

- Kasvu kestäville vyöhykkeille
- Kansainväliset ja valtakunnalliset yhteydet
- Kestävä päivittäinen liikkuminen
- Vetovoimainen ympäristö
- Erikoistuvat seudut ja elinkeinot

Kasvu kestäville vyöhykkeille

Rakennesuunnitelmassa Uudenmaan kasvu sijoittuu ensisijaisesti kestävän kasvun vyöhykkeille. Näillä vyöhykkeillä on muita alueita paremmat edellytykset kestävälle liikkumiselle ja palvelujen hyvälle saavutettavuudelle, ja ne perustustuvat pääosin jo olemassa olevaan aluerakenteeseen. Uusimaa-kaavan tavoitteiden toteuttamiseksi kasvua ohjataan ensisijaisesti pääkaupunkiseudulle, keskuksiin, asemanseuduille sekä muihin joukkoliikenteen solmukohtiin. Näillä alueilla tulee kiinnittää huomioita erityisesti väestökehityksen edellyttämän monipuolisen asuntotarjonnan, kestävän liikkumisen sekä elinkeino- ja yritystoiminnan edellytysten luomiseen.

Kestävän kasvun vyöhykkeiden määrittelyssä on käytetty suurta määrää erilaisia lähtötietoja. Näistä keskeisimpiä ovat olleet palvelujen hyvä saavutettavuus ja monipuolisuus (keskukset), saavutettavuus kestävän liikkumisen näkökulmasta sekä olemassa olevaan rakenteeseen tukeutuminen. Työn taustalla on käytetty maakuntakaavoituksen koko tietoaineistoa – yhtenä tärkeimmistä rakennemallityö arviointeineen ja johtopäätöksineen.

Rakennesuunnitelmassa punaisella ja tumman oranssilla värillä on merkitty ne vyöhykkeet ja keskukset, joille suurin osa Uudenmaan ennakoidusta kasvusta sijoittuu. Maankäyttöä tulee tehostaa etenkin keskuksissa ja niiden lähivaikutusalueilla, mikä tukee palvelujen ja kestävän liikkumisen toimintaedellytyksiä. Keskuksia kehitetään monipuolisina asumisen, työpaikkojen, vähittäiskaupan ja muiden palvelujen keskittyminä.

Punainen alue kartan keskellä on ydinalue. Tiiviisti rakennettu ja toiminnallisesti yhtenäinen alue kattaa Helsingin sekä osia Espoosta ja Vantaasta. Ydinalueella palvelut ovat helposti saavutettavissa kestävin liikkumismuodoin eli kävellen, pyöräillen ja joukkoliikenteellä. Ydinaluetta kehitetään joukkoliikenteen verkostokaupunkina, mikä tarkoittaa, että nykyisten Helsingin keskustasta säteittäisesti eri ilmansuuntiin lähtevien joukkoliikenneyhteyksien lisäksi tulevaisuudessa kehitetään myös pääkaupunkiseudun poikittaisia yhteyksiä.

Ydinaluetta ympäröi oranssi kehysalue. Alue on luonteeltaan tiivistä ja kaupunkimaista. Lähikeskukset ja niiden palvelut ovat hyvin saavutettavissa ja alueelta on hyvät joukkoliikenneyhteydet pääkaupunkiseudulle. Muun muassa Kirkkonummen päätaajama ja Veikkola, Nurmijärven Klaukkala, Kerava sekä Järvenpää kuuluvat kehysalueeseen.

Uudenmaan monipuolisimmat ja merkittävimmät keskukset on esitetty oransseina pisteinä. Keskusten elinvoiman tukeminen kasvua niihin keskittämällä on tärkeää. Keskusverkkoa ei ole erikseen osoitettu ydinalueella ja kehysalueella, vaan keskukset sisältyvät näihin vyöhykkeisiin. Näiden alueiden ulkopuolella olevat merkittävimmät ja monipuolisimmat keskukset on tunnistettu paikkatietomenetelmien ja asiantuntijatiedon avulla.

Rakennesuunnitelmaan on merkitty jokaiselta seudulta suurimmat ja monipuolisimmat keskukset, jotka sijoittuvat pääväylien tai kehityskäytävien varteen ja jotka ovat kestävällä tavalla saavutettavia. Keskusmerkinnät tarkentuvat seutujen kaavoissa.

Rakennesuunnitelmassa kasvu pyritään ohjaamaan kestävästi osaksi olemassa olevaa alue- ja yhdyskuntarakennetta. Tavoitteena on, ettei merkittävästi uutta maa-alaa oteta rakennuskäyttöön, vaan olemassa oleva infrastruktuuri hyödynnetään ensin täysimittaisesti. Ympäristönäkökulmasta tämä mahdollistaa mm. viher- ja



virkistysalueiden sekä ekologisten verkostojen turvaamisen. Täydentävä rakentaminen tukee lähipalvelujen toimintaedellytyksiä ja lisää kestävän liikkumisen mahdollisuuksia. Kuntatalouden näkökulmasta uuden maankäytön sijoittaminen olemassa olevien palveluiden ja infran yhteyteen on kokonaan uusien alueiden rakentamista huomattavasti edullisempaa. Mahdolliset uudet rakentamisalueet tulee sitoa muuhun yhdyskuntarakenteeseen riittävin joukkoliikenneyhteyksin.

Kansainväliset ja valtakunnalliset yhteydet

Nopeasti kasvava pääkaupunkiseutu on valtakunnan keskus sekä kansainvälisten yhteyksien solmukohta, josta tulee olla hyvät kansainväliset ja valtakunnalliset yhteydet. Rakennesuunnitelman tavoitteena on osoittaa kansainvälisen lento-, meri- ja raideliikenteen toiminta- ja kehittymisedellytysten sekä valtakunnallisten ja maakunnallisten logistiikka- ja joukkoliikenneyhteyksien tärkeys.

Rakennesuunnitelmaan on merkitty tärkeimmät joukkoliikenteen sekä joukkoliikenteen ja maankäytön kehityskäytävät. Ne yhdistävät pääkaupunkiseudun muuhun Uuteenmaahan ja Suomen muihin maakuntiin. Valtakunnallisen ja maakunnallisen joukkoliikenteen kytkeytymistä seudulliseen joukkoliikenteeseen parannetaan kehittämällä väyliä sekä joukkoliikenteen vaihto- ja liityntäpysäköintipaikkoja. Osaan joukkoliikennekäytävistä liittyy myös merkittävää maankäytön kehittämistä ja kyseiset käytävät on merkitty rakennesuunnitelmaan joukkoliikenteen ja maankäytön kehityskäytävinä.

Rakennesuunnitelmaan on merkitty Uudenmaan merkittävimmät logistiikan kehityskäytävät. Näihin keskittyy tavaraliikenteen lisäksi alan työpaikkoja ja tuotantoa. Osa käytävistä sisältää sekä rautatien että maantien, osa vain toisen näistä. Logistiikkatoimintojen keskittäminen liikennejärjestelmän tärkeiden solmupisteiden lähistölle suurempiin yksiköihin mahdollistaa toiminnan tehostamisen niin, että kuljetusten

kansainvälinen kilpailukyky paranee ja logistiikkatoimijoille syntyy uudenlaisia palveluita. Suunnitelmaan on merkitty myös Uudenmaan tärkeimmät logistiikan solmukohdat: Helsinki-Vantaan kansainvälinen lentoasema sekä kansainvälisesti merkittävimmät Hangon, Helsingin ja Kilpilahden satamat. Satamamerkinnät kuvaavat samalla satamien meriyhteyksiä.

Itärata, ESA-rata ja Tallinna-tunneli ovat tärkeimpiä kansainvälistä saavutettavuutta parantavia hankkeita, jotka parantavat niin Uudenmaan kuin koko Suomenkin kilpailukykyä. TEN-T ydinverkkokäytävä Tallinnaan on merkitty rakennesuunnitelmaan nuolella. Tällä kuvataan nykyistä laivaliikenteeseen perustuvaa yhteyttä, mutta myös suunniteltua Tallinna-tunnelia. Helsingin keskustan satamien toiminta- ja kehittämisedellytykset on turvattava tunnelin valmistumiseen asti ja myös sen jälkeen, koska laivaliikenteen kysyntä tullee kasvavien kuljetusmäärien vuoksi säilymään nykyisellä tasolla myös tunnelin valmistumisen jälkeen.

Kestävä päivittäinen liikkuminen

Kestävän liikkumisen edellytyksiä tuetaan parhaiten tiivistämällä yhdyskuntarakennetta ja ohjaamalla kasvu kestävin liikkumismuodoin hyvin saavutettaville alueille, joukkoliikennekäytävien varsille ja keskuksiin. Voimakkaan väestönkasvun ja verkostomaisen kaupunkirakenteen edellyttämiä joukkoliikennehankkeita tulee edistää ydinalueella ja siihen tukeutuvalla kehysalueella. Suurimpien kaupunkikeskusten sekä niiden ja pääkaupunkiseudun välisten liikenneyhteyksien kehittämistä tulee tukea erityisesti joukkoliikenteeseen ja liityntäliikenteeseen perustuen. Pienempien keskuksien, taajamien ja haja-asutusalueen yhteyksiä lähimpään kaupunkikeskukseen on kehitettävä liityntäliikenteen avulla.

Uudenmaan ja koko Etelä-Suomen työmarkkina-alueen toimivuuden parantamiseksi on tärkeää edistää pääradan kehittämistä ja sen kapasiteetin kasvattamista erilaisin toimenpitein (mm. Lentorata ja Helsingin ja Pasilan asemien välisen ratakapasiteetin lisääminen) sekä varautua Turun suunnan ESA-radan (nk. Tunnin juna), sen edellytyksenä olevan Espoon kaupunkiradan ja Itäradan Porvooseen ulottuvan osuuden toteuttamiseen. Porvoon ja Lohjan suuntien joukkoliikenneyhteyksien sujuvuutta pääkaupunkiseudulle tulee parantaa ennen ratainvestointien toteutumista. Myös Helsingin ja Turun välisen rantaradan sekä Klaukkalan ja Nikkilän suunnan joukkoliikennettä tulee kehittää olemassa oleviin ratoihin tukeutuen.

Kehysalueella korostuvat hyvät yhteydet lähikeskuksiin ja säteittäiset yhteydet pääkaupunkiseudulle. Pidemmällä aikatähtäimellä myös poikittaisiin yhteyksiin tulee panostaa ja varautua nykyistä verkostomaisemman yhdyskuntarakenteen edellyttämiin joukkoliikennehankkeisiin. Rakennesuunnitelman kestävän kasvun vyöhykkeillä kasvu keskitetään ensisijaisesti keskuksiin tukeutuen, mikä tukee palvelujen toimintaedellytyksiä ja kestävän liikkumisen mahdollisuuksia.

Rakennesuunnitelmassa eriväriset viivat kuvaavat Uudenmaan joukkoliikenteen ja maankäytön kehityskäytävien toteutusjärjestystä. Näillä käytävillä on tulevaisuudessa parhaat edellytykset kehittää maankäyttöä ja joukkoliikennettä yhdessä.

Vetovoimainen ympäristö

Monipuolinen ympäristö viheralueineen, luonnonvaroineen ja kulttuuriympäristöineen on merkittävä voimavara, joka vahvistaa maakunnan vetovoimaisuutta niin asukkaiden, yritysten kuin matkailijoidenkin näkökulmasta. Voimakas kasvu luo merkittäviä paineita Uudenmaan viherrakenteelle sekä lisääntyvän rakentamisen että kasvavan väestön virkistyskäyttötarpeiden kautta. Suojeluarvot, luonnon monimuotoisuus, viherrakenteen eheys, ekosysteemipalvelut, ekologisen verkoston jatkuvuus ja kulttuuriympäristön arvot tulee ottaa huomioon ja turvata kaikilla suunnittelutasoilla. On suositeltavaa, että koko suunnittelualueella edistetään luonnonvarojen kestävää hyödyntämistä.

Rakennesuunnitelmaan on merkitty ylimaakunnalliset viheryhteydet sekä muu maankäyttö, joka sisältää asumisen ja tuotantoalueiden ohella viheralueita. Tällä viherrakenteella on suuri merkitys ilmastonmuutoksen hillinnän ja siihen sopeutumisen sekä ympäristön tuottokyvyn ja vetovoimaisuuden kannalta. Metsät ja muut rakentamattomat viheralueet toimivat hiilinieluina, tasaavat tulvia ja hillitsevät pintavalumia. Uusi rakentaminen tuleekin suunnitella pitäytyen

pääosin olemassa olevaan rakenteeseen siten, että mahdollisimman vähän uutta maa-alaa otetaan rakentamiskäyttöön. Tämä auttaa osaltaan turvaamaan niin ylimaakunnallisten kuin maakunnan sisäisten ekologisten verkostojen ja viheryhteyksien jatkuvuuden. Myös maa- ja metsätalouden toimintaedellytyksistä huolehditaan välttämällä laajojen ja yhtenäisten metsä- ja peltoalueiden rakentamista ja pirstomista.

Rakennesuunnitelmaan on merkitty Helsingin seudun viherkehä. Merkinnän tarkoituksena on kiinnittää huomio Helsingin seudun viheralueiden ja -yhteyksien muodostamaan kokonaisuuteen. Viherkehällä halutaan vastata kasvavaan virkistyskysyntään ja välttää viheralueiden ruuhkautumista ja siitä aiheutuvaa laadun heikkenemistä. Samalla halutaan vaalia viherrakenteen arvoja ja turvata luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden alueiden ja ekologisten yhteyksien säilyminen.

Helsingin seudulla viherrakenteen kokonaisuuteen on kiinnitettävä erityistä huomiota, koska merkittävä osa Uudenmaan väestönkasvusta ja uudesta rakentamisesta sijoittuu pääkaupunkiseudulle ja sitä ympäröiviin kehyskuntiin. Viherkehä käsittää viherrakenteen ohella myös Helsingin seudun edustan merialueen ja saariston, joilla on kasvava merkitys matkailun vetovoimatekijänä ja asukkaiden voimavarana. Rannikkoa ja saaristoa tulee kehittää erilaisia toimintoja ja maankäyttömuotoja sisältävänä monipuolisena alueena luontoarvot ja muut reunaehdot huomioiden.

Rakennesuunnitelmaan merkitty muu maankäyttö sisältää pääasiassa maakunnallisia ja paikallisia asumisen, tuotannon ja viherrakenteen toimintoja. Alueelle suuntautuvaa asuin- ja työpaikkarakentamista suositellaan ohjattavan ensisijaisesti taajamatoimintojen alueille. Toimintojen tulisi olla ympäristövaikutuksiltaan sellaisia, että ne sopeutuvat ympäröivään maankäytön kokonaisuuteen eivätkä merkittävästi heikennä ympäristön arvokkaita ominaisuuksia.

Erikoistuvat seudut ja elinkeinot

Maakuntakaavoituksella voidaan tukea elinkeinoelämän toiminta- ja kehittämisedellytyksiä sekä suoraan että välillisesti. Välillisiä vaikutuksia saadaan esimerkiksi liikennejärjestelmän kehittämisen seurauksena, kun työvoiman saatavuus ja liikkuvuus helpottuvat. Sama vaikutus on maankäytön tiivistämisellä, kun uuden asukkaat ja työpaikat sijoittuvat jo olemassa olevaan rakenteeseen kasvattaen paikallista ostovoimaa.

Saavutettavuutta tulee parantaa sekä kansainvälisellä tasolla (kuten lentoaseman ja satamien kehittäminen) että kansallisella ja seudullisella tasolla (kuten tavara- ja henkilöliikenteen yhteyksien kehittäminen). Saavutettavuuden parantamisella tuetaan myös Uudenmaan työmarkkina-alueen laajenemista, mikä parantaa työvoiman liikkumista ja tuo aluetaloudellisia hyötyjä. Tällaisia ns. seutua laajentavia strategisia infrahankkeita ovat mm. Lentorata, ESA-rata, Tallinna-tunneli ja Itärata.

Kasvun keskittämisellä keskuksiin ja joukkoliikenteen solmukohtiin tuetaan työpaikka- ja osaamiskeskittymien sekä palveluiden, kuten kaupan toimintaedellytyksiä. Ympäristön vetovoimatekijöiden, kuten luontokohteiden ja kulttuuriympäristöjen vaalimisella sekä Helsingin seudun viherkehän ja Uudenmaan rannikon ja saariston kehittämisellä on välillisiä vaikutuksia elinkeinoelämään. Nämä ympäristön vetovoimatekijät vahvistavat Uudenmaan houkuttelevuutta asukkaiden, yritysten ja matkailijoiden näkökulmasta. Luonnonvaroja tulee hyödyntää kestävästi, mm. välttämällä yhtenäisten metsä- ja peltoalueiden pirstomista. Samalla voidaan turvata mm. maa- ja metsätalouselinkeinojen toimintaedellytykset.

Uudenmaan kuntien, seutujen ja kehityskäytävien erilaiset vahvuudet ja erityispiirteet elinkeinoissa huomioidaan seutujen vaihemaakuntakaavoissa. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee luoda edellytyksiä elinkeino- ja yritystoiminnan kehittämiselle sekä huomioida myös elinkeinoelämän kannalta tärkeä, väestönkasvun edellyttämä monipuolinen asuntotuotanto.



» KAAVARATKAISUN KUVAUS JA PERUSTELUT

5. KAAVARATKAISUN KUVAUS JA PERUSTELUT

5.1 Kaavaratkaisun tausta ja esitystapa

Tulevaisuuden muutostekijät kaavaratkaisun taustalla

Uusimaa-kaavalla tarkoitetaan samaan aikaan laadittavien Helsingin seudun, Itä-Uudenmaan ja Länsi-Uudenmaan vaihemaakuntakaavojen muodostamaa kokonaisuutta. Näiden seutujen vaihemaakuntakaavojen kaavaratkaisuiden taustalla vaikuttavat tulevaisuuden muutostekijät sekä niiden pohjalta kaavatyölle määritellyt tavoitteet ja suunnitteluperiaatteet. Uusimaa-kaavan ja samaan aikaan laaditun Uusimaa-ohjelman valmistelua tukemaan tehtiin vuonna 2016 tulevaisuuden muutostekijöitä laajasti käsittelevä tulevaisuustarkastelu. Siinä nostettiin esille useita Suomeen ja Uuteenmaahan vaikuttavia muutostekijöitä, joihin suunnittelussa on syytä varautua. Osa näistä ilmiöistä kytkeytyy suoraan alueiden käytön suunnitteluun, osa vaikuttaa lähinnä välillisesti muiden kytkentöjen kautta.

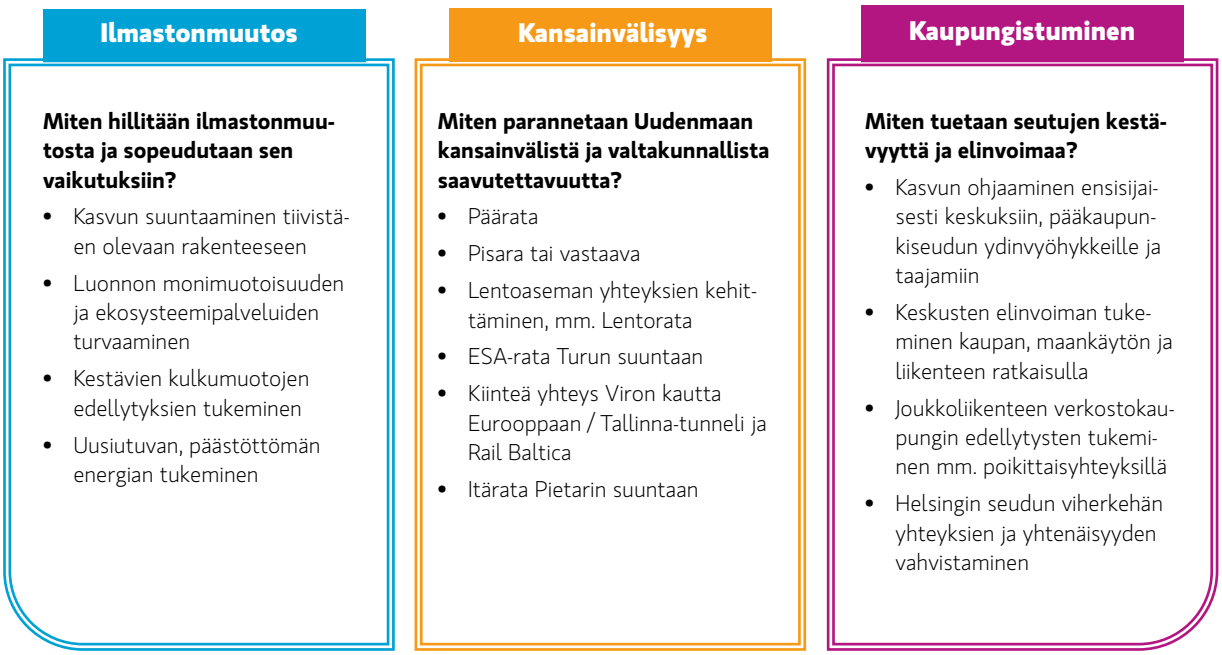
Kaavatyön kannalta merkittävimpiä muutostekijöitä ja megatrendejä ovat ilmastonmuutos, kansainvälisyys sekä kaupungistuminen. Ilmastonmuutoksessa on kyse maailmanlaajuisesta ihmisen aiheuttamasta ympäristö- ja kestävyysongelmasta, jonka hillitseminen edellyttää suuria muutoksia niin maankäyttöön, liikkumiseen, tuotantoon kuin kuluttamiseen. Uusimaa-kaava pyrkii osaltaan edistämään ilmaston kannalta kestäviä ratkaisuja mm. ohjaamalla kasvua olevaan rakenteeseen.

Kansainvälisyys ilmenee yhä tiiviimpänä taloudellisena kytkeytymisenä muihin maihin, yhteistyön ja integraation laajentumisena ja kulttuurien sekoittumisena. Kansainvälisyys näkyy monessa maakuntakaavatyön tavoitteessa ja ratkaisussa. Uusimaa-kaavassa edistetään Uudenmaan kansainvälistä saavutettavuutta ottamalla huomioon maakunnalliset, ylimaakunnalliset ja valtakunnalliset intressit. Saavutettavuuden parantamisen ohella kasvun keskittäminen ja yhdyskuntarakenteen tiivistäminen lisäävät Uudenmaan kansainvälistä kilpailukykyä. Myös ympäristöarvojen ja viherrakenteen turvaamisella on merkitystä Uudenmaan kansainvälisen vetovoimaisuuden näkökulmasta.

Kaupungistumisen megatrendi kytkeytyy Uusimaa-kaavassa erityisesti kasvun kestävään ohjaamiseen, tiivistämiseen ja keskusten elinvoimaan. Kasvua ohjataan ensisijaisesti keskuksiin, pääkaupunkiseudulle ydinvyöhykkeille ja taajamiin. Keskusten elinvoimaa tuetaan kaupan, maankäytön ja liikenteen ratkaisuilla ja kasvuun varaudutaan mm. kehittämällä liikenneyhteyksiä ja osoittamalla hyvin saavutettavia virkistysalueita.

Kuvaan 8 on tiivistetty näihin muutostekijöihin perustuen kaavaratkaisun kannalta keskeiset suunnittelukysymykset ja merkittävimmät keinot, joilla Uusimaa-kaavalla niihin vastataan. Lisäksi kutakin keskeisistä muutostekijöistä on kuvattu tarkemmin.

Tulevaisuustarkastelun valmistumisen jälkeen ilmastonmuutos on noussut aiempaa vahvemmin yhteiskunnalliseen keskusteluun. Syksyllä 2018 hallitustenvälinen ilmastopaneeli IPCC julkaisi raportin, jonka mukaan maapallon lämpötila on noussut noin asteella esiteollisesta ajasta. Mikäli lämpeneminen jatkuu nykyistä vauhtia, Pariisin ilmastokokouksen (2015) tavoite rajoittaa lämpeneminen 1,5 asteeseen ylitetään jo vuosisadan puoliväliin mennessä. Rajan ylittäminen aiheuttaisi merkittäviä riskejä sekä ihmisille että luonnolle. Raportti antaa selkeän viestin siitä, että ilmastopolitiikan kunnianhimoa on nostettava kaikilla aluetasoilla ja kaikilla yhteiskunnan sektoreilla (IPCC 2018). Vuonna 2019 julkaistussa IPCC:n raportissa huomiota kiinnitetään erityisesti maankäytön ilmastovaikutuksiin.



Kuva 8. Uusimaa-kaavatyön merkittävimmät muutostekijät, suunnittelukysymykset ja keinot, joilla tunnistettuihin haasteisiin ja tarpeisiin vastataan.

Raportti korostaa aiempaa enemmän muun muassa metsien merkitystä hiilinieluina (IPCC 2019). Uudenmaan tavoitteena on saavuttaa hiilineutraalius vuoteen 2035 mennessä. Uudenmaan maakuntavaltuusto hyväksyi tavoitteen joulukuussa 2017 osana Uusimaa-ohjelmaa 2.0.

Myös luonnon monimuotoisuuden köyhtymisestä on saatu viime aikoina uutta tietoa. Kansainvälisen luontopaneelin IPBES:n tutkimus (Assesment report…2018) osoittaa, että luonnon monimuotoisuuden heikkeneminen on ihmiselle yhtä suuri uhka kuin ilmastonmuutos. Maailman luonnonsäätiön WWF:n Living Planet -indeksin (2018) mukaan villieläinten populaatiot ympäri maailmaa ovat pienentyneet viimeisten 25 vuoden aikana hälyttävästi. Suomessa lajien uhanalaisuusarvio on tehty viisi kertaa. Uusimman arvion (2018) mukaan arvioiduista 22 500 lajista 11,9 % on uhanalaisia, kun edellisessä arvioinnissa osuus oli 10,5 %. Suurin syy uhanalaistumiseen on lajien elinympäristöjen väheneminen ja laadullinen heikkeneminen. Erityisesti metsäelinympäristöjen muutokset, kuten metsien uudistamis- ja hoitotoimet, vanhojen metsien ja kookkaiden puiden sekä lahopuun väheneminen, ovat monen lajin uhanalaisuuden taustalla. (Suomen lajien Punainen kirja 2019).

Digitalisaatio ja tietoliikenneyhteyksien parantuminen eivät ole ainakaan toistaiseksi vähentäneet ihmisten liikkumista. Esimerkiksi Helsinki-Vantaan lentoaseman kautta kulkevien matkustajien määrä on kasvanut vuodesta 2012 lähtien (Finavia 2019). Liikkuvuuden taustalla vaikuttaa mm. kansainvälistyminen, joka on lisännyt nopeiden yhteyksien ja hyvän saavutettavuuden merkitystä. Tähän liittyvät myös toimivat logistiikkaketjut, osaavan työvoiman saatavuus ja työmarkkina-alueiden laajentuminen, jotka edellyttävät toimivaa infrastruktuuria. Uusimaa-kaavassa kansainvälisen ja valtakunnallisen saavutettavuuden kehittäminen perustuu ennen kaikkea Helsinki-Vantaan lentoaseman saavutettavuuteen, raideliikenteen kapasiteetin parantamiseen ja uusien yhteyksien kehittämiseen sekä kansainvälisten satamien toiminta- ja kehittämisedellytysten turvaamiseen. Logistisen saavutettavuuden näkökulmasta myös tieliikenteen sujuvuus on avainasemassa, vaikkakin pidemmällä aikavälillä tiekuljetuksia pyritään siirtämään yhä enemmän raiteille.

Uudenmaan merkitys Suomen vahvimpana kasvun alueena ei ole muuttumassa vaan kasvun ennakoidaan jatkuvan ja jopa entisestään kiihtyvän. Tähän vaikuttavat ennen kaikkea

kaupungistuminen, maan sisäinen muuttoliike sekä maahanmuutto. Toisaalta on selvää, ettei kasvu jakaudu Uudellemaalle tasaisesti vaan painottuu Uudenmaan sisällä vetovoimaisimmille alueille. Tällainen kehityskulku on ollut nähtävissä jo pitkään ja voi heijastua jännitteinä kasvualueiden ja taantuvien alueiden välille. Uusimaa-kaavassa alueiden välistä polarisaatiota pyritään ehkäisemään luomalla kasvun edellytyksiä eri seuduille ottaen huomioon kestävän alue- ja yhdyskuntarakenteen periaatteet ja seutujen ominaispiirteet. Toisaalta kaavalla halutaan varmistaa, että kaikkein voimakkaimman kasvun alueilla yhdyskuntarakenteen tiivistymiselle on riittävät edellytykset myös pitkällä aikavälillä. Kestävyyttä ja elinvoimaisuutta pyritään edistämään myös esimerkiksi liikenteen ratkaisuilla sekä ympäristön voimavaroja ja vetovoimatekijöitä turvaamalla.

Kaavaratkaisun esittelyn rakenne

Uusimaa-kaavalla on neljä päätavoitetta (Kuva 9) ja niillä lukuisia alatavoitteita (Ks. luku 3.1.). Tavoitteiden, selvitysten ja vuorovaikutuksen perusteella kaavaratkaisun valmistelun lähtökohdiksi on määritelty suunnitteluperiaatteet. Ne kertovat, miten edellä kuvattuja suunnittelukysymyksiä aiotaan Uusimaa-kaavan kokonaisuudessa ratkoa.

Tässä luvussa 5 kuvataan kaavaratkaisu kahdeksan teeman kautta. Jokainen teema on jaettu alalukuihin kaavamerkintäkohtaisesti tai laajempina merkintöjen kokonaisuuksina. Teeman alussa on esitetty siihen liittyvät keskeisimmät alatavoitteet ja teemaan liittyvät suunnitteluperiaatteet. Tämän jälkeen on avattu lyhyesti teeman sisältöä ja lähtökohtia, kuvattu kaavaratkaisun yleiset ja/tai merkintäkohtaiset periaatteet sekä kaavaratkaisun tulkintaa ja vaikutuksia. Myös olennaiset erot suhteessa voimassa oleviin maakuntakaavoihin on kuvattu.

Luvussa 6 avataan yleisesti maakuntakaavan merkintätapojen tulkintaa ja suunnittelumääräysten huomioon ottamista. Lisäksi luvussa esitellään maakuntakaavan oikeusvaikutukset kuntakaavoitukseen ja muuhun yksityiskohtaisempaan suunnitteluun, viranomaistoimintaan, rakentamiseen ja muuhun alueiden käyttöön.

Uudenlainen kaava, uudenlainen esitystapa

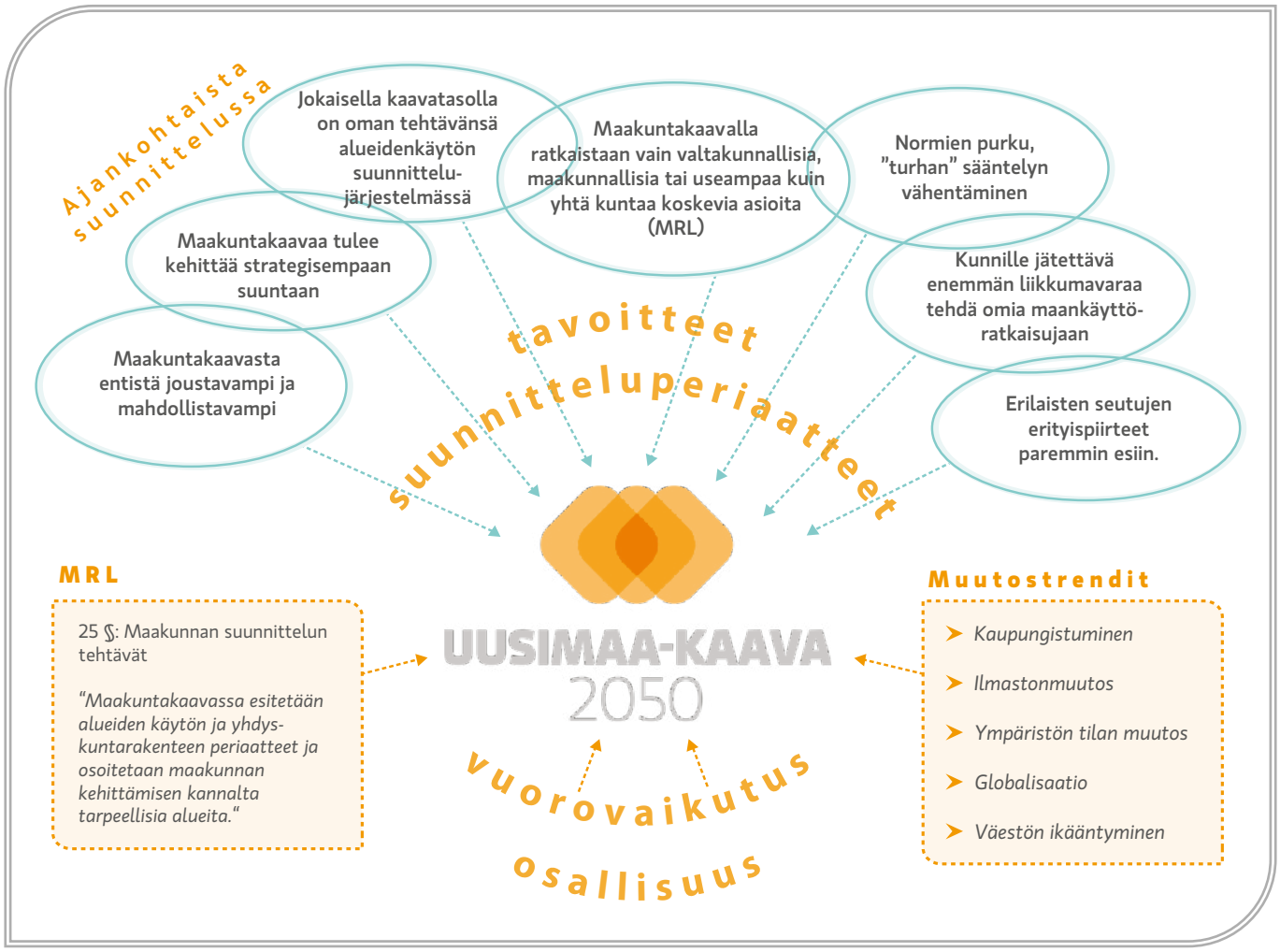
Seutujen vaihemaakuntakaavoissa pyritään voimassa olevia maakuntakaavoja yleispiirteisempään ja strategisempaan esitystapaan. Keskeisenä tavoitteena on ollut selkiyttää maakuntakaavan roolia valtakunnallisten, maakunnallisten ja seudullisten suunnittelukysymysten ratkaisijana osana maankäyttö- ja rakennuslain mukaista



Kuva 9. Uusimaa-kaavan päätavoitteet.

kaavahierarkiaa sekä kehittää maakuntakaavasta entistä strategisempi ja joustavampi työkalu. Kunnille jää näin aiempaa enemmän liikkumavaraa maakuntakaavan ratkaisujen tarkentamisessa paikallisiin olosuhteisiin sopiviksi (Kuva 10). Yleispiirteisyys koskee sekä kaavan sisältöä, esitystapaa että tulkintaa. Alueidenkäytön ratkaisut tarkentuvat yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tai viranomaispäätösten yhteydessä. Maakuntakaavaratkaisu muodostuu yleisistä suunnittelumääräyksistä sekä kaavamerkinnöistä ja niihin liittyvistä suunnittelumääräyksistä. Yleiset suunnittelumääräykset voivat koskea esimerkiksi tiettyä teemaa tai aluekokonaisuutta. Kaavaselostuksessa on avattu kaavaratkaisun periaatteita ja tulkintaa suhteessa yksityiskohtaisempaan suunnitteluun ja kaavan toteuttamiseen.

Voimassa olevissa maakuntakaavoissa on annettu niin sanottuja valkoisia alueita koskevia suunnittelumääräyksiä ja kehittämissuosituksia. Ns. valkoiset alueet ovat alueita, joille ei ole maakuntakaavassa osoitettu erityistä käyttötarkoitusta. Uusimaa-kaavan yhteydessä ei enää käytetä käsitettä ”valkoiset alueet” maakuntakaavan merkintöjen ulkopuolisista alueista. Näihin kaavamerkintöjen ulkopuolisiin alueisiin liittyy merkittäviä valtakunnallisia, maakunnallisia tai seudullisia intressejä, jotka tulevat esiin myös Uusimaa-kaavalle asetetuissa tavoitteissa. Tavoitteista korostuvat erityisesti kestävyys, ilmastonmuutoksen hillintä ja siihen sopeutuminen, luonnon monimuotoisuuden turvaaminen ja alueiden vahvuuksiin perustuva profilointi ja kehittäminen. Kaavamerkintöjen ulkopuolisilla alueilla alueidenkäyttöä ohjaavat Uusimaa-kaavan yleiset suunnittelumääräykset. Yleiset suunnittelumääräykset sisältävät muun muassa tarkoituksenmukaisen ja kestävän alue- ja yhdyskuntarakenteen sekä viherrakenteen arvojen huomioon ottamisen periaatteet.



Kuva 10. Uusimaa-kaavan laadinnan viitekehys.



5.2 Kasvun kestävä ohjaaminen

5.2.1 Kaavaratkaisun muodostamisen lähtökohdat

Tavoitteet ja suunnitteluperiaatteet

Keskeiset tavoitteet



Suunnitteluperiaatteet

- Ohjataan kasvua (asuminen ja työpaikat) kestävin kulkumuodoin hyvin saavutettavissa oleville alueille ja keskuksiin.
- Ohjataan kasvua ensisijaisesti pääkaupunkiseudulle, asemanseuduille ja muihin joukkoliikenteen solmukohtiin sekä seutukeskuksiin.
- Huolehditaan riittävistä suojaetäisyyksistä asutuksen ja elinympäristön viihtyisyyttä ja terveyttä heikentävien toimintojen välillä
- Tuetaan keskusten kehittymistä monipuolisina asumisen, työpaikkojen, kaupan ja palvelujen keskittyminä.
- Tunnistetaan kunkin keskuksen profiili ja merkitys osana laajempaa kokonaisuutta.
- Keskusten vetovoimaa parannetaan kehittämällä niitä kunkin omiin vahvuuksiin ja profiiliin perustuen.
- Ohjataan päivittäistavarakaupan ja keskustahakuisen erikoiskaupan suuryksiköt ensisijaisesti keskustoihin.

Teeman sisältö

Kasvun kestävän ohjaamisen teemaan sisältyvät sekä keskusverkkoon että taajamiin liittyvät merkinnät ja määräykset. Uusimaa-kaavan tärkeimpiä tavoitteita on ohjata Uudenmaan kasvavan väestön ja työpaikkojen sijoittumista kestävästi. Alue- ja yhdyskuntarakenteen kestävyys muodostuu monen eri tekijän summana ja kestävyyttä voi tarkastella eri suunnittelutasoilla ja eri näkökulmista (Kuva 11). Kestävyyden kannalta keskeisiä asumisen ja työpaikkojen sijoittumiseen liittyviä tekijöitä, joihin maakuntakaavalla voidaan vaikuttaa, ovat liikkumiseen käytettävän energian ja liikenteen päästöjen vähentäminen sekä olemassa olevan yhdyskuntarakenteen hyödyntäminen. Keskeinen suunnitteluperiaate on yhdyskuntarakenteen tehostaminen kestävin kulkumuodoin hyvin saavutettavilla alueilla keskuksiin ja nykyiseen taajamarakenteeseen tukeutuen.



Kuva 11. Kestävän alueen tärkeimmät osatekijät ja kestävän alueen suunnittelun mahdollisuuksia eri suunnittelutasoilla. (Green Building Council Finland 2016: https://figbc.fi/kestavan-alueen-maarittely/)

Yhdyskuntarakennetta tiivistämällä luodaan edellytyksiä lähipalveluiden kysynnälle ja taloudellisesti kannattavalle joukkoliikenteelle. Keskuksiin ja olemassa olevaan rakenteeseen tukeutuva kasvu mahdollistaa sujuva arjen toiminnoiltaan monipuolisessa kaupunkiympäristössä. Tiivis ja sekoittunut yhdyskuntarakenne mahdollistaa lyhyemmät asiointimatkat, jotka voidaan tehdä auton sijaan kävellen ja pyöräillen. Pidemmät asiointi- tai työmatkat voidaan toteuttaa joukkoliikenteellä. Yhdessä nämä tekijät mahdollistavat liikkumisen päästöjen vähentämisen.

Olemassa olevaan rakenteeseen tukeutuva kasvu mahdollistaa tiiviin yhdyskuntarakenteen ulkopuolisten viheralueiden säilymisen mahdollisimman laajoina ja eheinä. Tällä on merkitystä ilmaston, luonnon monimuotoisuuden, virkistyksen, maiseman ja kulttuuriympäristön arvojen sekä monien elinkeinojen kannalta. Keskuksien ja taajamien tiivistämisen seurauksena näillä tiivistyvillä alueilla viheralueiden pinta-ala saattaa pienentyä, mutta toisaalta käyttäjävolyymien kasvu luo myös edellytyksiä kehittää julkisten ulkotilojen toiminnallista monipuolisuutta ja kaupunkikuvaa (Kuva 12).

Uusimaa-kaavan taustaksi laadittuihin keskus- ja palveluverkon sekä taajamien kehityskuviin on koottu tiivis tietopaketti näiden teemojen kehityksestä, nykytilasta ja tulevaisuuden näkymistä. Kehityskuvat ja muut näiden teemojen taustaselvitykset pohjustavat kaavaratkaisua.

» Lue lisää: Uusimaa-kaava 2050: Kehityskuvat



Kuva 12. Yhdyskuntarakenteen tiivistämisellä tavoiteltavia vaikutuksia.

Keskukset

Keskusverkko on osa alue- ja yhdyskuntarakenteen järjestelmää, jossa keskukset muodostavat erikokoisiin ytimiin perustuvan rakenteen. Keskus on alueellisen järjestelmän solmu. Alueellisessa järjestelmässä keskukset arvioidaan suhteessa muihin keskuksiin ja ympäröiviin alueisiin.

Keskuksella tarkoitetaan maakunnan, kunnan tai sen osan toiminnallisesti keskeistä aluetta, jossa sijaitsee tiiviisti ja monipuolisesti keskustahakuisia palveluja, kuten erikoiskauppaa, päivittäistavarakauppaa sekä julkisia ja yksityisiä palveluja. Lisäksi keskuksissa on merkittävissä määrin eri toimialojen työpaikkoja ja asutusta. Keskus on aina maankäytöltään sitä ympäröivää taajamaa tiiviimpi ja toiminnoiltaan monipuolisempi. Keskus on hyvin saavutettavissa ja sinne on hyvät liikenneyhteydet ympäröiviltä asuinalueilta sekä muista keskuksista. Keskukset ovat parhaimmillaan joukkoliikenteen solmukohtia. Keskuksien vetovoimaa lisäävät laatutekijät, joita ovat muun muassa hyvät kävely- ja pyöräilyedellytykset, viihtyisät kaupunkitilat ja kulttuuripalvelutarjonta.

Keskuksien kehitykseen on vaikuttanut jo vuosikymmeniä kaupungistumisen megatrendi, joka jatkuu edelleen. Kaupungistumisen viimeisin trendi on ollut metropolisaatio, muuttoliikkeen ohjautuminen etenkin pääkaupunkiseudulle sekä kasvukeskusten suurimpiin kaupunkeihin pienemmistä keskuksista ja taajamista. Myös maaseudulla muutetaan alueen pieniin keskuksiin ja taajamakeskittymiin.

2000-luvun alussa Helsingin seudun kehyskuntiin suuntautunut muuttoliike on kääntynyt takaisin pääkaupunkiseudun keskusta-alueille. Erityisesti Helsingin väestönkasvu on ollut voimakasta viimeisen kymmenen vuoden aikana. Helsingin voimassa oleva yleiskaava perustuu nopean kasvun vaihtoehtoon, jonka mukaan Helsingissä arvioidaan olevan vuonna 2050 jo 860 000 asukasta. Jo nykyisin Kehä III:n sisäpuolella maakuntakaavassa osoitettujen keskuksien asukasmäärät ovat kaksinkertaiset verrattuna pääkaupunkiseudun ulkopuolisiin suurimpiin keskuksiin.

Voimassa olevassa maakuntakaavassa keskuksien maankäytön ohjauksessa keskeistä on ollut paitsi keskus- ja palveluverkon tasapainoinen kehittäminen ja yhdyskuntarakenteen eheyttäminen myös seudullisesti merkittävän vähittäiskaupan ratkaisu. Eri keskuksien kehitystä on ohjannut erilainen kaupan mitoitus, ja vain osa suurimmista keskuksista on jätetty kokonaan mitoittamatta. Maankäyttö- ja rakennuslain kauppaa koskevan lakimuutoksen (2017) myötä keskuksiin voi sijoittaa kauppaa rajoituksetta. Muutos ei ole kuitenkaan poistanut tarvetta ohjata kaupan sijoittumista erityisesti keskustoihin elinvoimaisen yhdyskunta- ja elinkeinorakenteen saavuttamiseksi.

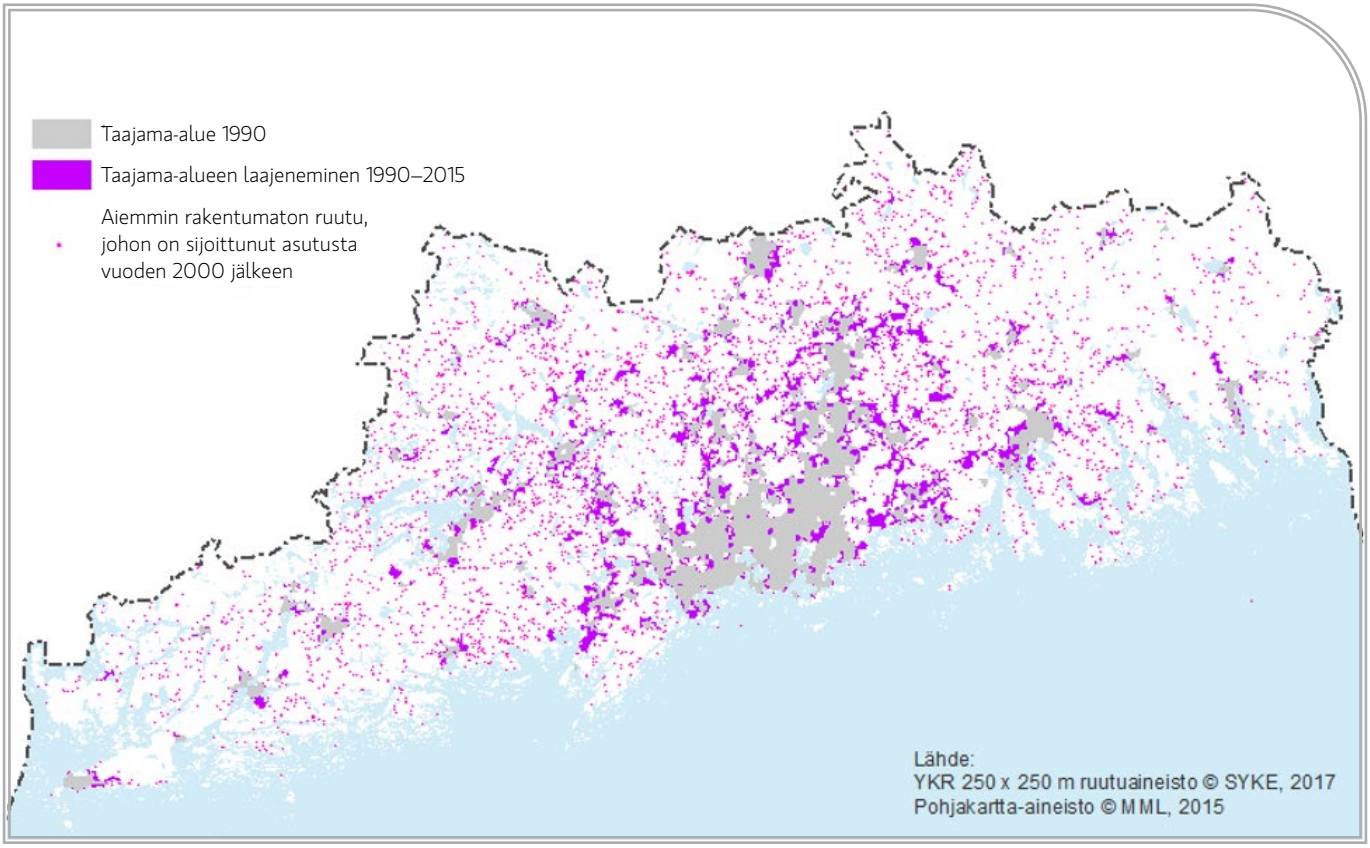
Taajamat

Tiheästä asutuksesta tai asutuskeskuksesta käytetään nimitystä taajama. Taajamien koossa, yhdyskuntarakenteen tehokkuudessa, toiminnallisessa monipuolisuudessa ja asukasmäärässä on merkittäviä eroja maakunnan eri osissa.

Suomi on kaupungistunut viime vuosikymmenet voimakkaasti. Työpaikka- ja elinkeinorakenteissa tapahtuneet muutokset ovat kasvattanet kaupunkien vetovoimaa ja merkitystä väestö- ja työpaikkakeskittyminä. Nopeasti kasvavilla seuduilla, kuten Uudellamaalla, väestön ja työpaikkojen voimakas kasvu asettaa tarpeita yhdyskuntarakenteen ohjaamiselle. Viime vuosina kasvukuntien eräs keskeisimmistä haasteista on ollut vastata nopean väestönkasvun seurauksena syntyneeseen asuntotuotantotarpeeseen.

Viimeisten 25 vuoden aikana Uudenmaan yhdyskuntarakenne on maakunnan kaupunkimaisilla ydinalueilla tiivistynyt, mutta tiiviin kaupunkirakenteen lievealueilla hajautunut. Kokonaisuutena tarkasteltuna uusien taajamien rakentamiseen käytetyn alueen pinta-ala on tarkastelujaksolla kasvanut suhteessa enemmän kuin väestön määrä. Tiiviin taajamavyöhykkeen reunamilla rakenteeltaan harva ja jäsentymätön taajaman lievealue on levittäytynyt yhä laajemmalle. Rakentamista on sijoittunut runsaasti myös kokonaan irti taajamarakenteesta (Kuva 13).

Uudellamaalla ja Helsingin seudulla yhdyskuntarakenne on muihin Euroopan metropolialueisiin verrattuna väljää. Hajautuva kehitys on ollut monessa mielessä epätoivottavaa tai haitallista. Hajanainen taajamarakenne ei



Kuva 13. Rakentamisen kehitystä Uudellamaalla: taajama-alueen laajentuminen 1990–2015 sekä aiemmin rakentamattomat ruudut, joihin on sijoittunut asutusta vuoden 2000 jälkeen (Uudenmaan liitto 2017).

luo edellytyksiä palveluiden syntymiselle tai joukkoliikenteelle. Väljässä rakenteessa asiointimatkat ovat pitkiä ja liikkuminen perustuu pääosin henkilöautoiluun. Rakentamattoman maan käyttöönotto on pirstonut ja pienentänyt yhtenäisiä viheralueita, heikentänyt ekologisten verkostojen toimivuutta ja pienentänyt hiilinielujen pinta-alaa. Kuntatalouden näkökulmasta hajautunut yhdyskuntarakenne lisää muun muassa palveluiden järjestämisen sekä infrastruktuurin rakentamisen ja ylläpidon kustannuksia.

Vielä 2000-luvun alussa yli kolmannes Uudenmaan väestönkasvusta suuntautui kehyskuntiin. Tämän jälkeen muuttoliike ja väestönkasvu ovat kiihtyneet ja kasvun painopiste on siirtynyt pääkaupunkiseudulle. Pääkaupunkiseudun ulkopuolella Uusimaa ei ole kasvanut enää yhtä voimakkaasti, ja osassa kuntia väestö on jopa vähentynyt ja palveluiden ylläpitäminen vaikeutunut.

Tulevina vuosikymmeninä Uusimaa kasvaa voimakkaasti. 2010-luvulla kaupunkiasumisen suosio on ollut merkittävässä kasvussa suurimmilla kaupunkiseuduilla. Tämä on näkynyt mm. keskustojen vilkkaana rakentamisena sekä investointeina keskustaympäristöjen laadun parantamiseen. Merkittäviä muutosprosesseja tähän liittyen ovat mm. Helsingin kantakaupungin ja muiden keskusten laajentaminen sekä keskusten ja taajamien täydennysrakentaminen. Voimakkaan kasvun sekä ilmastotavoitteiden seurauksena asumisen, palveluiden, työpaikkojen, liikenteen ja viherrakenteen muodostaman kokonaisuuden kestävästä suunnittelusta ja hallinnasta on tullut yhä keskeisempi osa tulevaisuuteen varautumista.

5.2.2 Keskusverkko ja taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeet

Kaavaratkaisun yleisperiaatteet

Uusimaa-kaavan keskeinen suunnitteluperiaate on alue- ja yhdyskuntarakenteen kehittäminen olevaan rakenteeseen, erityisesti keskusverkkoon tukeutuen tehostamalla nykyistä yhdyskuntarakennetta kestävin kulkutavoin hyvin saavutettavilla alueilla.

Maakuntakaavassa kasvun kestävän ohjaamisen kannalta keskeisiä ovat keskuksia ja taajamia koskevat suunnitteluratkaisut. Kaavaratkaisu perustuu keskuksien ja taajamarakenteen nykytilan tarkasteluun, arvioon keskuksien ja taajamien tulevaisuuden kehitysnäkymistä, kuntien alueidenkäytön suunnitelmiin, taustaselvityksiin sekä kaavan valmistelun aikana käytyyn laajaan vuorovaikutukseen.

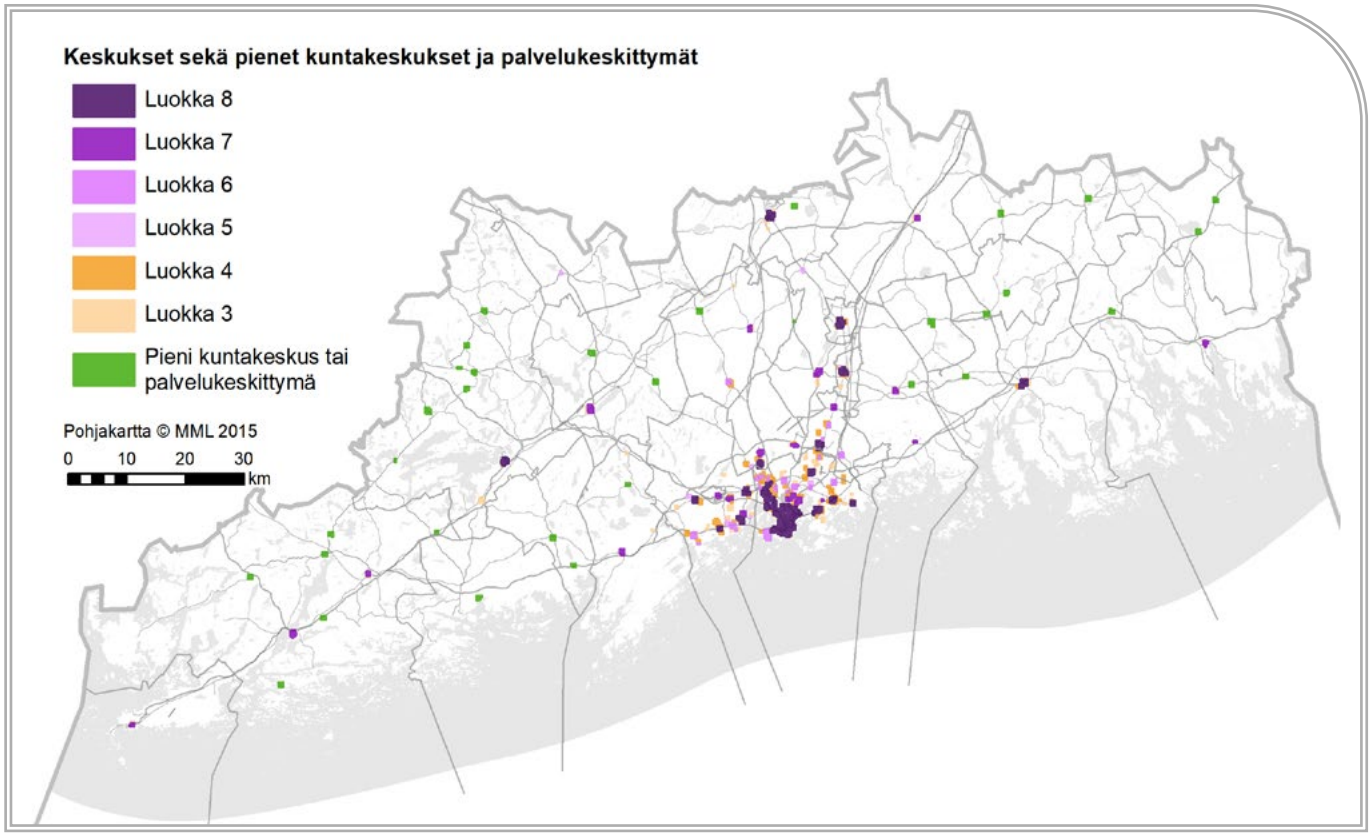
Suunnitteluratkaisun keskeistä tietopohjaa ovat olleet

- nykyinen taajamarakenne (taajama-alueiden sijainti, aluetehokkuus, asukkaiden ja työpaikkojen sijoittuminen)
- kestävän liikkumisen edellytyksiin liittyvät aineistot (saavutettavuusanalyysit, joukkoliikenteen palvelutasotavoitteet jne.)
- keskusverkkoanalyysit (asukas- ja työpaikkavolyymit, palveluverkko, toiminnallinen monipuolisuus, saavutettavuus, profilointi)

Keskusverkon määrittelyssä on hyödynnetty erityisesti

- Keskusanalyysiä
- IPM-suunnittelumallia
- Uudenmaan keskusprofiilit -selvitystä (Uudenmaan liitto 2018)

Keskusanalyysissä huomioitiin keskuksien väestö ja keskustahakuisten työpaikkojen määrä, palvelujen monipuolisuus sekä kunnan hallinnollinen keskus (Kuva 14). Analyysi ei tunnistanut pienempiä keskuksia, keskusten suhdetta toisiin keskuksiin, saavutettavuutta eikä myöskään tulevaa kehitystä. Keskusanalyysistä sekä IPM-suunnittelumallista on kerrottu lisää luvussa 11.



Kuva 14. Uudenmaan monipuolisimmat keskukset sekä pienet kuntakeskukset ja palvelukeskittymät Keskusanalyysin perusteella. Paikkatietoanalyysilla on tunnistettu nykyisten Uudenmaan keskusten sijainti, alueellinen laajuus ja toimintojen monipuolisuus (Uudenmaan liitto 2018).

Keskuksien kehitysnäkymien osalta on tarkasteltu kestävää saavutettavuutta, väestö- ja työpaikkaennusteita vuoteen 2050 sekä keskusten sijaintia suhteessa alueen muihin keskuksiin. Asukas- ja työpaikkamäärältään pienemmän keskuksen merkitys voi olla suurempi maakunnan reunoilla kuin pääkaupunkiseudulla. Uudenmaan keskusprofiilit -selvityksessä (Uudenmaan liitto 2018) on tutkittu lisäksi keskusten laatutekijöitä, jotka nostavat esille muun muassa keskuksen kaupunkikulttuurin merkitystä osana kunnan profiilia.

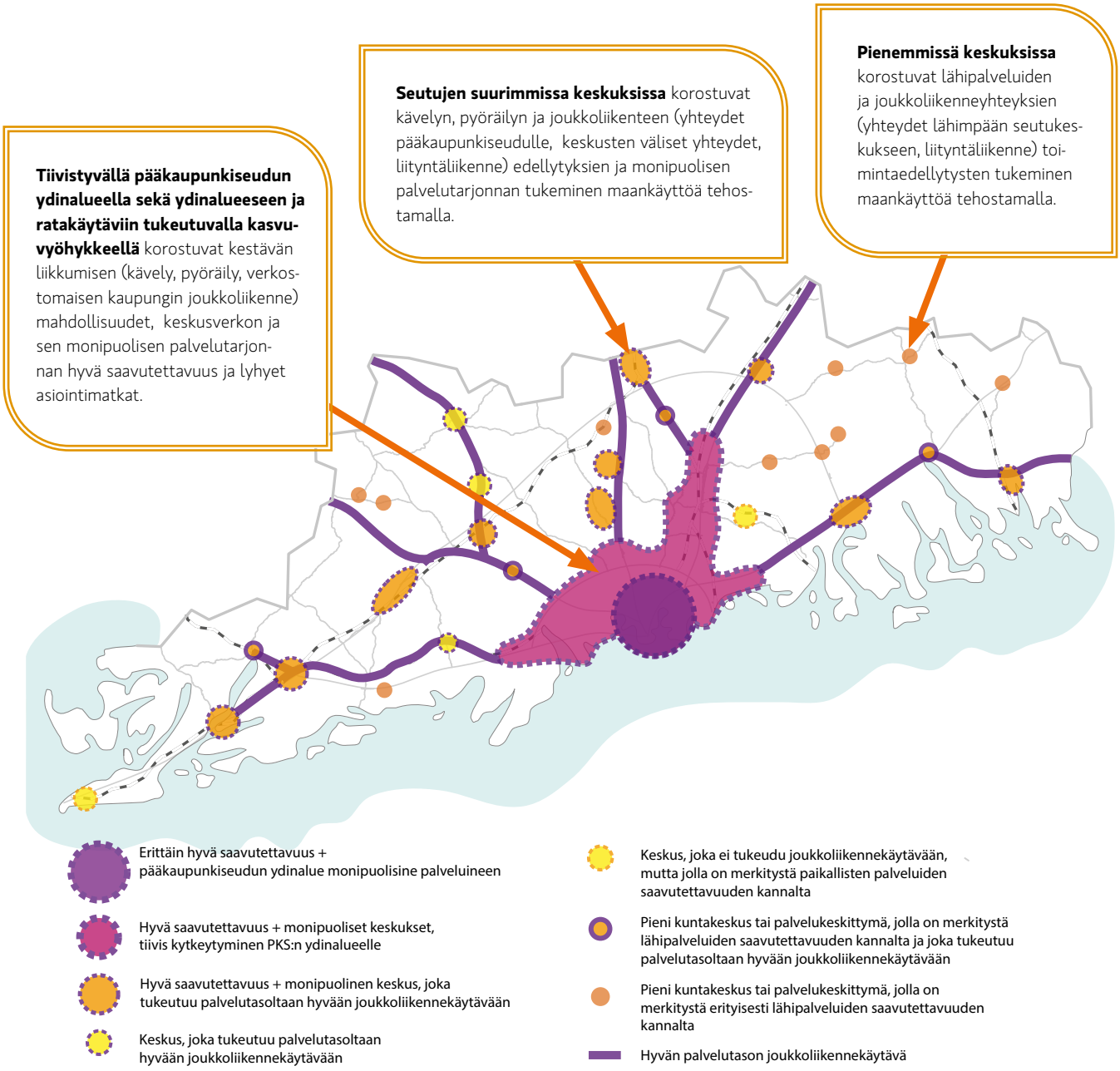
Uudenmaan keskusprofiilit -selvityksen tavoitteena on lisätä tietoa Uudenmaan eri keskusten vahvuuksista, potentiaalista ja kehitystarpeista ja löytää keskenään samantyyppisten keskusten ryhmiä, joita voisivat koskea yhtenäiset kehittämistavoitteet. Keskusten rooli ja mittakaava poikkeavat toisistaan eri seuduilla. Profiloinnissa tunnistettiin kuusi erilaista keskustyyppiä: Helsingin keskusta ja kantakaupunki, seutukeskus, kaupunkikeskus, palvelu- ja asumiskeskus, kulttuurikeskus ja kunta- tai taajamakeskus. Kaavaratkaisua muodostettaessa päädyttiin kuitenkin kolmen erilaisen keskustyypin sekä palvelukeskittymän osoittamiseen, sillä entistä strategisemmassa maakuntakaavassa keskusten ohjaustarpeet havaittiin yhteneväisiksi. Yksityiskohtaisia keskusten laadullisuutta koskevia määräyksiä ei ole myöskään maakuntakaavatasolla tarpeen antaa.

Taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeet on muodostettu kaavan tavoitteita ja suunnitteluperiaatteita noudattaen tukeutuen suurimpiin keskuksiin ja niitä ympäröivään nykyiseen taajamarakenteeseen. Vyöhykkeen rajautumisessa ja laajuudessa on otettu huomioon kestävyyteen, esimerkiksi kävelyyn, pyöräilyyn ja joukkoliikenteeseen, palveluiden saavutettavuuteen sekä viherrakenteeseen liittyviä tavoitteita ja mahdollisuuksia. Taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeiksi on osoitettu suurimpien keskusten ympäriltä ne alueet, jotka ovat jo nykyään tai joilla on parhaat edellytykset kehittyä kestävän ympäristön periaatteiden mukaisiksi. Taajamaratkaisun tukena on lisäksi käytetty nk. IPM-suunnittelumallia, jonka avulla on tunnistettu asuin- ja työpaikkarakentamiseen parhaiten soveltuvia alueita maakuntatasolla. IPM-suunnittelumallista on kerrottu lisää luvussa 11. Helsingin seudun vaihemaakuntakaavan laadinnassa on hyödynnetty myös MAL 2019 -suunnitelmaa varten laadittuja keskus- ja taajamarakenteen selvityksiä.

Uudet raideliikenteeseen tukeutuvat taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeet liittyvät mahdollisiin tuleviin rata- ja/tai asemahankkeisiin. Kaavaratkaisun taustaksi on käyty läpi voimassa olevien maakuntakaavojen uusiin asemanseutuihin liittyvät ratkaisut ja arvioitu niiden ajantasaisuutta. Kaikkia voimassa olevissa kaavoissa esitettyjä asemanseutuja ei ole ollut perusteltua osoittaa Uusimaa-kaavassa. Uusimaa-kaavassa osoitetut vyöhykkeet kytkeytyvät ajankohtaisiin ratahankkeisiin ja toteuttavat kaavalle asetettuja tavoitteita ja suunnitteluperiaatteita. Vyöhykkeiden rajaus on periaatetasoinen ja alueiden suunnittelu tarkentuu kuntakaavoituksessa.

Keskusverkon ja taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeiden kaavaratkaisu muodostuu kaavamerkinnöistä sekä merkintäkohtaisista suunnittelumääräyksistä. Myös yleiset suunnittelumääräykset tulee ottaa huomioon alueiden tarkemmassa suunnittelussa.

Keskuksien, palvelukeskittymien ja taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeiden ulkopuolisten alueiden kehittämisen periaatteet on määritelty yleisissä suunnittelumääräyksissä. Yleisissä suunnittelumääräyksissä korostetaan uuden rakentamisen tukeutumista olevaan yhdyskuntarakenteeseen sekä olevan infrastruktuurin hyödyntämistä. Määräyksillä pyritään edistämään ympäristön kannalta kestäviä ratkaisuja, joilla tähdätään jo rakennettujen alueiden kehittämiseen, ilmastonmuutoksen hillintään ja siihen sopeutumiseen, kestävän liikkumisen edellytysten parantamiseen, palveluiden saavutettavuuteen sekä viherrakenteen vaalimiseen.



Kuva 15. Kaavaratkaisun muodostamisen lähtökohtia: Alueidenkäytön kestävyyteen liittyviä keskeisiä periaatteita ja mahdollisuuksia eri seuduilla. Kasvun kestävän ohjaamisen periaatteet vaihtelevat jonkin verran seudun eri osissa, sillä lähtökohdat esimerkiksi kestävälle liikkumiselle ovat erilaiset eri puolilla Uuttamaata. (Uusimaa-kaava 2050, valmisteluvaiheen suunnitteluperiaatekortit)

Kasvun kestävän ohjaamisen kaavaratkaisuun liittyvät seuraavat merkinnät ja suunnittelumääräykset:

- Valtakunnankeskus
- Keskus
- Pieni keskus
- Palvelukeskittymä
- Taajamatoimintojen kehittämisvyöhyke
- Uusi raideliikenteeseen tukeutuva taajamatoimintojen kehittämisvyöhyke
- Pääkaupunkiseudun ydinvyöhyke

Kasvun kestävä ohjaaminen -teeman liitekartoilla (liitekartat KK1 ja KK2) on havainnollistettu kaavaratkaisun suhdetta Uudenmaan nykyiseen alue- ja yhdyskuntarakenteeseen ja väestön sijoittumiseen.

Kestävän kasvun vyöhykkeet?

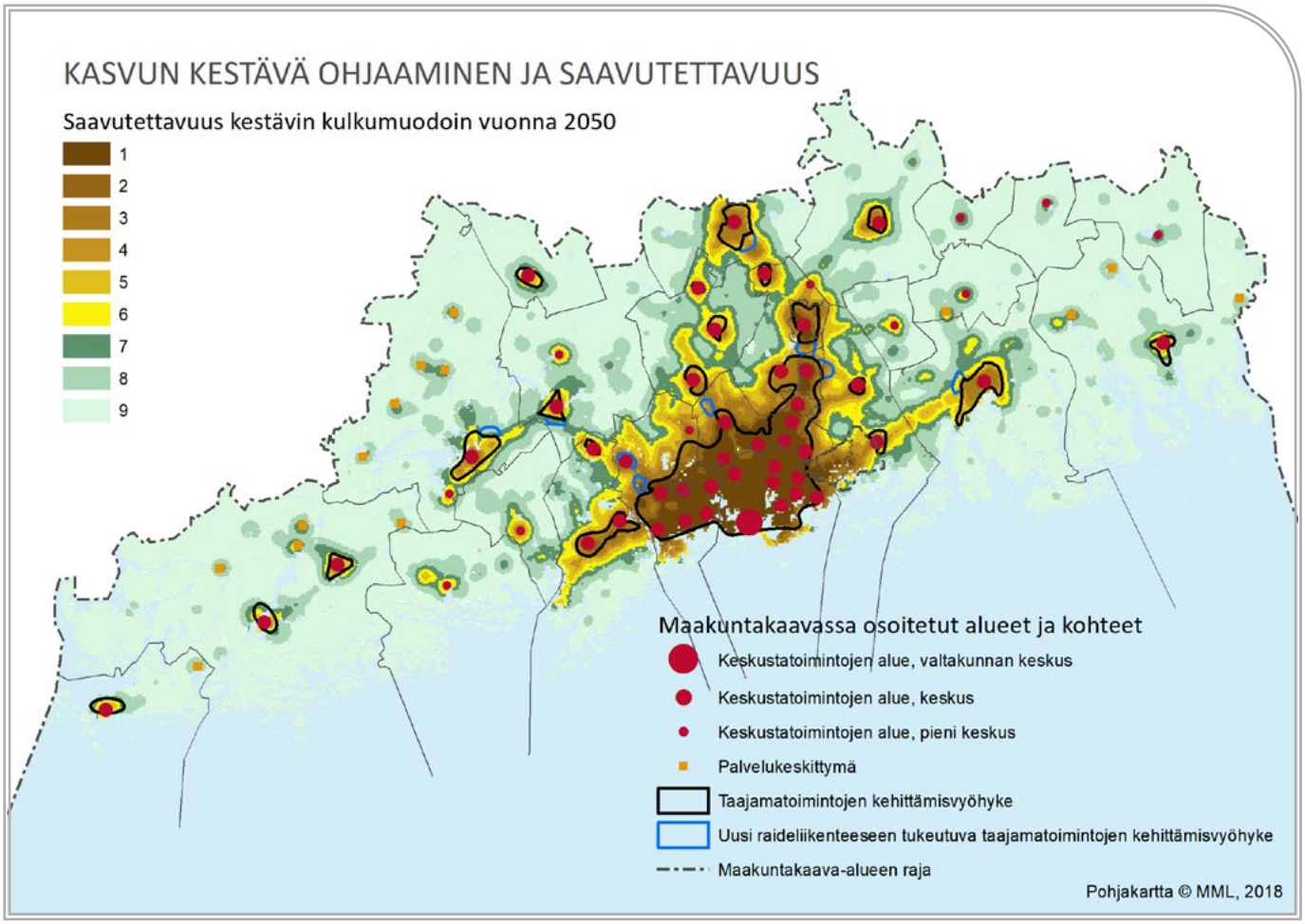
Tekijöitä, jotka perustelevat uuden maankäytön osoittamista alueelle

- Hyvä saavutettavuus kestävin kulkumuodoin
- Hyvät kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen toiminta- tai kehittämisedellytykset
- Keskus tai sen läheisyys
- Hyvä palveluiden saavutettavuus tai hyvät palveluiden kehittämisedellytykset
- Olemassa olevan infran hyödyntäminen
- Ei merkittäviä ympäristön arvoihin tai ympäristöhäiriöihin liittyviä reunaehtoja

Tekijöitä, jotka perustelevat sitä, miksi alueelle ei tulisi osoittaa uutta maankäyttöä

- Heikko saavutettavuus kestävin kulkumuodoin, henkilöautoriippuvuus
- Heikot edellytykset palveluille
- Pitkät asiointimatkat
- Rakentaminen edellyttäisi merkittävän määrän uutta infraa
- Rakentamattomat luonnonalueet, arvokkaat viherrakenteen, maiseman tai kulttuuriympäristön kokonaisuudet, maaseutuelinkeinot ja luonnonvarat
- Ympäristöhäiriöt, ympäristöriskit (suojavyöhykkeet, melualueet jne.)

Kuva 16. Kasvun kestävä ohjaaminen -teemaan liittyviä, kestävän alue- ja yhdyskuntarakenteen yleisiä suunnitteluperiaatteita. (Uusimaa-kaava 2050 kehityskuvat 2017).



Kuva 17. Kasvun kestävän ohjaamisen kaavaratkaisu suhteessa saavutettavuuteen kestävin kulkumuodoin vuonna 2050. Saavutettavuuteen liittyvä aineisto perustuu Uudenmaan saavutettavuusanalyyseihin (Uudenmaan liitto 2018).

Kaavaratkaisun merkintäkohtaiset periaatteet

Keskustatoimintojen alue, valtakunnankeskus

Valtakunnankeskus on osoitettu kohdemerkinnällä. Alueen sijainti ja laajuus määritellään yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa siten, että keskustatoimintojen alue muodostaa toiminnallisesti yhtenäisen keskustahakuisiin toimintoihin painottuvan kokonaisuuden. Keskustatoimintojen alueeksi voidaan katsoa Helsingin ydinkeskustan lisäksi kantakaupungin laajenemisalueet. Alue on jo nykyisellään pitkälti tiivistä keskustamaista ja kantakaupunkimaista aluetta. Pasila-Kalasataman ja Munkkivuori-Pitäjämäen alueiden tiivistyminen ja kehittyminen edelleen on myös Helsingin yleiskaavan mukaista. Valtakunnankeskuksen alueelle, kuten muihinkin maakuntakaavassa osoitettuihin keskuksiin, voidaan sijoittaa merkitykseltään seudullisia vähittäiskaupan suuryksiköitä ilman rajoituksia.

Valtakunnankeskus on pääkaupunki ja koko maan ja maakunnan tärkein keskus. Valtakunnankeskusta kehitetään tiiviinä ja toiminnallisesti monipuolisena asumisen, työpaikkojen, kaupan ja muiden palveluiden alueena. Alueelle sijoittuu valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittäviä hallinnon, kulttuurin, koulutuksen ja talouden toimintoja sekä osaamiskeskittymiä. Alue on Suomen suurin työpaikkojen ja väestön keskittymä. Alue käsittää Helsingin ydinkeskustan lisäksi siihen liittyvän tiiviin ja toiminnallisesti monipuolisen alueen. Valtakunnankeskusta ei voida vertailla maakunnan tai edes maan muiden keskuksien kanssa, vaan sen vertailukohdat löytyvät Pohjoismaiden ja muun Euroopan keskuksista. Valtakunnankeskuksen kehittämisellä on merkitystä koko Suomen vetovoimaisuuden ja taloudellisen kilpailukyvyn kehittymisen kannalta.

Keskustatoimintojen alue, keskus

Kohdemerkinnällä on osoitettu nykyiset ja tulevat suurimmat ja toiminnoiltaan monipuolisimmat keskukset Uudellamaalla eli pääkaupunkiseudun alakeskukset sekä kaupunki- ja kuntakeskukset, joiden väestöpohja ja alueellinen sijainti mahdollistavat vetovoimaisten asuin- ja työpaikkojen kehittymisen sekä monipuolisten palvelujen järjestämisen. Keskukset ovat myös hyvin joukkoliikenteellä saavutettavia. Uudella asemanseudulla keskuksen toteuttaminen on kytketty raideliikenneyhteyden ja aseman toteuttamiseen (Espoon Hista).

Pääkaupunkiseudulla keskusten väestömäärät ja asukastiheys ovat omaa luokkaansa eivätkä ne ole vertailukelpoisia pääkaupunkiseudun ulkopuolella oleviin keskuksiin. Ne ovat usein liikenneverkon solmuja, tärkeitä joukkoliikenteen vaihtopaikkoja tai ne sijoittuvat raideyhteyksien ja aseman yhteyteen. Pääkaupunkiseudun keskukset muodostavat verkoston, jossa keskukset tarjoavat erilaisia palveluja ja siten niillä on oma roolinsa keskusverkostossa. Useimmat niistä on osoitettu voimassa olevassa maakuntakaavassa pääkaupunkiseudun aluekeskuksina. Uusina keskuksina pääkaupunkiseudulta voimassa olevaan maakuntakaavaan nähden on osoitettu Vuosaari, Kontula ja Viikki perustuen niiden tulevaisuuden väestö- ja työpaikkaennusteisiin sekä saavutettavuuteen.

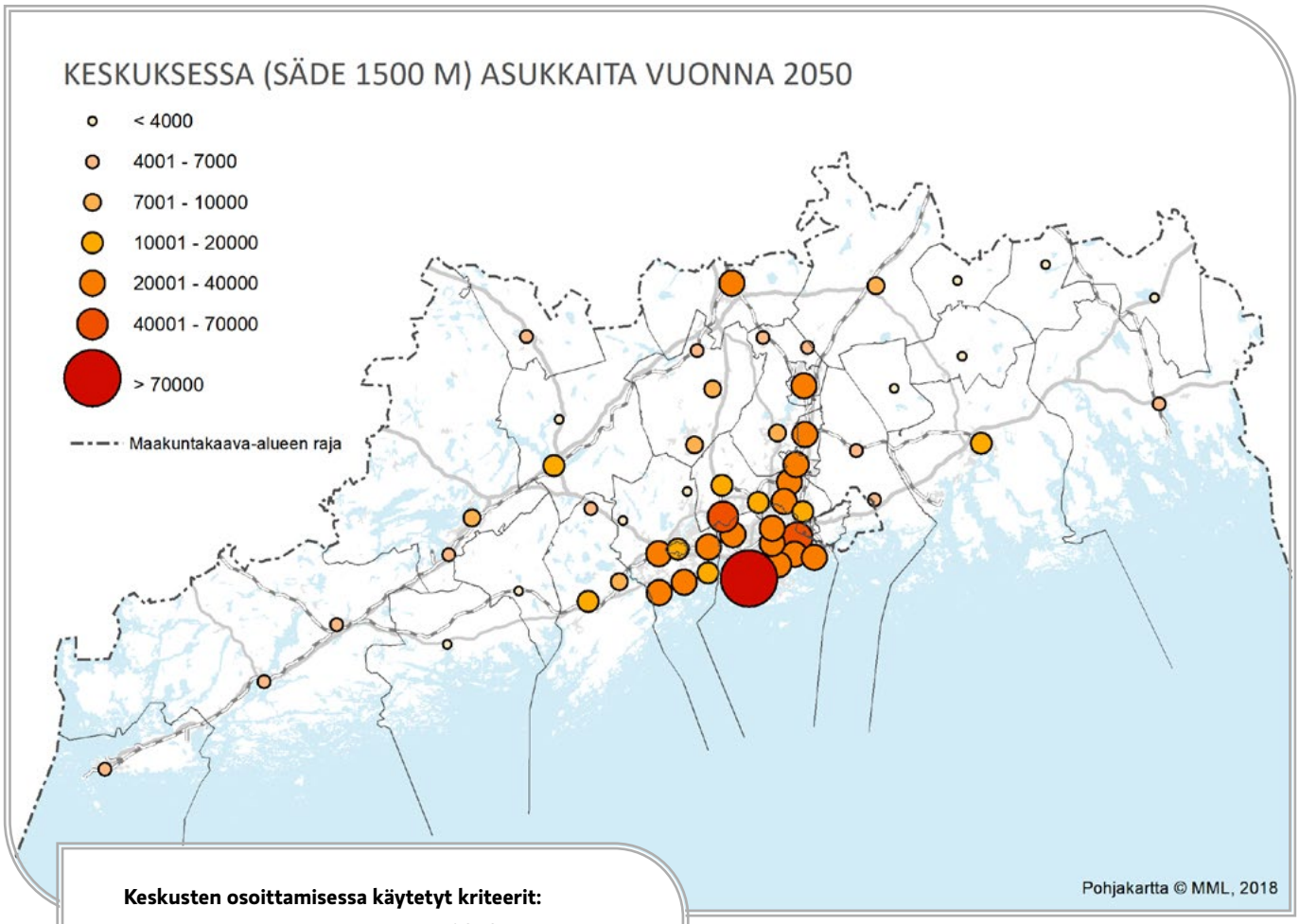
Keskukset ovat ensisijaisia maankäytön kehittämisen keskittymiä asumiselle, työpaikoille, kaupalle ja muille palveluille. Keskukset voivat tarjota myös erikoispalveluja, joita pienissä keskuksissa ei ole saatavilla. Keskusten työssäkäynti- ja asiointivyöhyke voi ulottua keskuksen lähialuetta laajemmalle. Keskuksia kehittämällä ja tiivistämällä parannetaan kestävän liikkumisen edellytyksiä. Kasvun ohjaaminen keskuksiin parantaa monipuolisten palvelujen järjestämisen edellytyksiä sekä tukee kaupunkikulttuurin kehittämistä ja edistämistä. Monipuolinen palvelutarjonta ja omaleimainen kaupunkikulttuuri, jotka ottavat huomioon keskuksen erityis- ja ominaispiirteet, lisäävät keskusten elinvoimaisuutta sekä vetovoimaa. Keskusten elinvoimaisuutta edistetään maakuntakaavassa etenkin ohjaamalla keskustahakuinen kauppa keskuksiin, joissa kaupan mitoitusta ei ole rajoitettu.

Keskustatoimintojen alue, pieni keskus

Kaavaratkaisun periaatteena on osoittaa jokaisesta kunnasta vähintään yksi keskus. Pieni keskus -kohdemerkinnällä on osoitettu nykyiset pienemmät kuntakeskukset sekä kuntien alakeskuksia, joissa on sekä asumista, työpaikkoja että palveluja. Pienten keskusten väestö- ja työpaikkamäärät, palvelujen monipuolisuus tai saavutettavuus

eivät täytä suurempien keskusten kriteereitä. Pieni keskus -merkinnällä halutaan korostaa keskusten erilaista merkitystä ja roolia keskusverkossa. Pienet keskukset voivat olla esimerkiksi tärkeitä oman alueensa hallinnon tai palvelujen keskuksia. Koska pienissä keskuksissa ei ole rajoitettu kaupan mitoitusta, on kunnalla mahdollisuus kehittää keskuksen kaupallisia palveluja tarpeen mukaan.

Pieniä keskuksia voidaan kehittää niiden ominaispiirteiden kautta. Osa pienten keskusten kasvupotentiaalista tulee siitä, että ne sijaitsevat kehityskäytävillä ja niiden saavutettavuus kehittyy. Osa potentiaalista taas johtuu pienten keskusten vakiintuneesta asemasta seudun tai alueen keskuksena sijainnin tai paikallishistorian kautta. Kaavaratkaisulla pyritään tukemaan ja edistämään pienten keskuksien nykyisten palvelujen tarjontaa, saavutettavuutta ja vetovoimaisuutta, esimerkiksi keskuksiin sopivan täydennysrakentamisen avulla. Lisäksi pieniä keskuksia kehittämällä tuetaan maakunnan monipuolisia asumisen ja työnteon mahdollisuuksia.



Keskusten osoittamisessa käytetyt kriteerit:

- Väestön määrä* nyt ja ennuste 2050
- Työpaikkojen määrä* nyt ja ennuste 2050
- Yksityisten ja julkisten palveluiden monipuolisuus
- Hyvä saavutettavuus joukkoliikenteellä
- Liikenteellinen solmukohta
- Kunnan hallinnollinen keskus
- Sijainti alue- ja palvelurakenteessa ja suhde muihin keskuksiin
- Keskuksen profiili ja laatutekijät

* 1,5 km säteellä keskuksen oletetusta keskipisteestä

Kuva 18. Arvio keskusten asukasmääristä vuonna 2050. Luvut perustuvat Uudenmaan aluetalouden skenaariot sekä väestö- ja työpaikkaprojektiot -selvityksen (Uudenmaan liitto 2017) tuottamiin kunnittaisiin väestömääriin, joita on hyödynnetty edelleen Uudenmaan rakennemalli 2050 työssä sekä IPM-mallinnuksessa.

Palvelukeskittymä

Kohdemerkinnällä on osoitettu taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeiden ulkopuolella sijaitsevia olemassa olevia pieniä taajamia Itä- ja Länsi-Uudellamaalla. Palvelukeskittymät tarjoavat lähi- tai matkailupalveluita sekä moninaistuvia asumisen ja työnteon mahdollisuuksia. Palvelukeskittymiin voi sijoittua myös sellaisia elinkeinoja ja työpaikkoja, jotka tarvitsevat enemmän tilaa ympärilleen ja joita ei voida sijoittaa tiiviiseen kaupunkirakenteeseen. Palvelukeskittymissä on asetettu kaupan määrälle ja laadulle rajoituksia. Helsingin seudulla keskukset ja pienet keskukset ovat muuta Uuttamaata suurempia ja monipuolisempia ja kattavat seudun palvelutarpeen, joten palvelukeskittymiä ei osoiteta Helsingin seudulle.

Palvelukeskittymiä osoittamalla edistetään olemassa olevien taajamien elinvoimaisuutta, tuetaan saavutettavuuden sekä lähi- ja matkailupalvelujen edellytyksiä sekä olemassa olevan infrastruktuurin ylläpitämistä. Merkinnällä nostetaan esille pienten taajamien ja maaseutumaisen ympäristön vetovoimaisuutta sekä moninaistuvia asumisen ja työnteon mahdollisuuksia. Tavoitteena on tukea myös matkailun ja vapaa-ajan asumisen kannalta omaleimaisten ja kulttuurihistorialtaan arvokkaiden Uudenmaan ympäristöjen, kuten vanhojen kirkonkylien ja ruukkimiljöiden kehittämistä.

Keskuksien ja palvelukeskittymien kaavaratkaisua kaupan osalta on tarkemmin kuvattu luvussa 5.4.2.

Taajamatoimintojen kehittämisvyöhyke

Kehittämisperiaatemerkinnällä on osoitettu maakunnan suurimpia ja monipuolisimpia keskuksia ympäröivät taajamavyöhykkeet, jotka keskusten ja Pääkaupunkiseudun ydinvyöhykkeen lisäksi ovat maakunnan ensisijaisia maankäytön kehittämisen vyöhykkeitä. Taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeet sisältävät pääosin jo olemassa olevaa taajamaa, jota tulee tiivistää ja kehittää verkostomaisena, erityisesti keskuksiin ja asemanseutuihin tukeutuvana, kestävän liikkumisen ja lyhyet asiointimatkat mahdollistavana vyöhykkeenä.

Taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeiden yhdyskuntarakenteen tehostaminen tukee lukuisien valtakunnallisten ja maakunnallisten tavoitteiden toteutumista. Taajamavyöhykkeiden maankäytön tehostamisella pyritään luomaan nykyistä paremmat edellytykset monipuolisille lähipalveluille, lyhyille asiointimatkoille, kävelylle ja pyöräilylle sekä joukkoliikenteen käyttämiselle. Tehostamisella on yhteys myös esimerkiksi elinkeinoelämän ja kilpailukyvyn tukemiseen, taajamien ulkopuolisen viherrakenteen laajuuden ja eheyden vaalimiseen sekä eri ihmisryhmien erilaisten asumistarpeiden huomioon ottamiseen. Olevan yhdyskuntarakenteen tehostamiseen ja kestävään liikkumiseen perustuva kaavaratkaisu tukee maakunnan ilmastotavoitteiden saavuttamista. Tehostettaessa ja tiivistettäessä on otettava huomioon kunkin alueen ominaispiirteet ja erityiset arvot. Tiivistämisen mahdollisuudet ja vaikutukset esimerkiksi arvokkaissa kulttuuriympäristöissä tai niiden läheisyydessä on arvioitava tapauskohtaisesti. Kuten taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeen määräykset edellyttävät ja kuten merkinnän kuvauksessa todetaan, vyöhykettä ei ole tarkoitus kehittää kauttaaltaan tehokkaasti rakennetuksi alueeksi, vaan vyöhyke voi sisältää eri luonteisia alueita rakentamattomista tehokkaasti rakennettuihin.

Taajamatoimintojen kehittämisvyöhyke on tyypiltään kehittämisperiaatemerkintä ja täten luonteeltaan alueidenkäytön periaatteet osoittava merkintä (MRL 25§). Merkintä ottaa kantaa vyöhykkeen laajuuteen ja rajautumiseen periaatetasoisesti. Vyöhykkeen yhdyskuntarakenteen tehostaminen tapahtuu kuntakaavoituksen kautta ja toteutuu eri alueidenkäyttömuotojen muodostamana kokonaisuutena. Kuntien tulee yksityiskohtaisemmassa suunnittelussaan määritellä taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeiden alueidenkäytön kehittämisen tarkemmat ratkaisut siten, että ne tukevat kestävän yhdyskuntarakenteen muodostumista vyöhykkeelle parantaen esimerkiksi kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen edellytyksiä, lähipalveluiden saavutettavuutta ja toimintaedellytyksiä sekä keskustojen elinvoimaisuutta ja ottavat samalla huomioon esimerkiksi virkistysmahdollisuudet ja ympäristön erityiset arvot. Taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeiden alueelle sijoittuvat toiminnot, niiden edellyttämät aluevaraukset, rakentamattomina säilytettävät alueet ja muut alueiden käyttöön liittyvät maakuntakaavatasoa



Kuva 19. Kasvun kestävä ohjaaminen: Taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeisiin liittyvien keskeisten tavoitteiden ja suunnitteluperiaatteiden suhde kestävän ympäristön osatekijöihin.

tarkemmat järjestelyt tutkitaan ja ratkaistaan kuntien kaavoituksessa tai muun toteuttavan suunnittelun yhteydessä.

Taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeiden kaavaratkaisua kaupan osalta on tarkemmin kuvattu luvussa 5.4.2.

Uusi raideliikenteeseen tukeutuva taajamatoimintojen kehittämisvyöhyke

Kaavaratkaisussa on varauduttu myös uusien kasvukäytävien ja asemanseutujen avaamiseen pidemmällä tulevaisuudessa. Kehittämisperiaatemerkinnällä on osoitettu tuleviin asemanseutuihin tukeutuvat, maakunnan kehittämisen kannalta merkittävät uudet taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeet, joiden suunnittelussa tulee ottaa huomioon tulevan aseman sijoittuminen. Vyöhykkeillä maankäytön sekä uuden tai olevan raideliikenneyhteyden ja uuden aseman suunnittelu tulee kytkeä toisiinsa. Vyöhykkeitä tulee kehittää raideliikenteeseen tukeutuvina tiiviinä ja monipuolisia toimintoja ja palveluita sisältävinä taajama-alueina.

Maakunnan ensisijaisia maankäytön kehittämisen vyöhykkeitä ovat keskukset, pääkaupunkiseudun ydinvyöhyke ja taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeet. Uusien raideliikenteeseen tukeutuvien taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeiden toteutus tulee ajankohtaiseksi vasta sitten, kun nykyisen rakenteen tehostamisen lisäksi alue- ja yhdyskuntarakenteen laajentamiselle uusille alueille on todelliset edellytykset ja tarve. Kaavalla on haluttu varmistaa, että tulevilla, uusilla asemanseuduilla säilyvät toteuttamisedellytykset riittävän tiiviille, aidosti raideliikenteeseen tukeutuville taajamille.

Uusien raideliikenteeseen tukeutuvien taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeiden toteuttamisen aikana on huolehdittava, että ennen aseman rakentamista alueelle järjestetään riittävä joukkoliikenteen palvelutaso. Vyöhykkeen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee täten luoda edellytykset riittävälle joukkoliikenteen palvelutasolle jo ennen kuin aluetta palveleva raideliikenne asemineen on toteutettu ja käytössä. Tämä edellyttää joukkoliikenteen kanssa samanaikaisesti toteutuvaa, riittävää ja yhdyskuntarakenteellisesti joukkoliikennettä tukien sijoittuvaa asukas- ja/tai työpaikkamäärää.

Uusia raideliikenteeseen tukeutuvia taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeitä ovat Uusimaa-kaavassa Hista, Höytiönnummi, Keimola-Kongo, Kuninkaanportti, Lempola, Myntinmäki, Palopuro, Ristikytö ja Talma. Näitä uusia asemanseutuja sijoittuu kaikkien kolmen seudun vaihemaakuntakaavan alueelle, eli Helsingin seudulle, Itä-Uudellemaalle ja Länsi-Uudellemaalle.

Vyöhykkeen toteuttaminen voi alkaa jo ennen, kuin alueella on asema tai sen toteutuminen on varmistunut. Poikkeuksena ovat Espoon Histan ja Lohjan Lempolan alueet, joiden toteuttaminen tulee kytkeä uuden raideliikenneyhteyden ja aseman sitovaan toteuttamispäätökseen. Nämä alueet sijaitsevat irrallaan ja kauempana olemassa olevasta yhdyskuntarakenteesta ja niiden kestävän liikkumisen järjestämisen edellytykset ovat siten riippuvaisempia uuden raideliikennehankkeen ja aseman toteuttamisesta. Lisäksi ne avaavat kunnan yhdyskuntarakenteen kehittämisessä kokonaan uuden pääsuunnan, jonka kehittäminen raideliikenteen vaatimalla tehokkuudella sitoo paljon resursseja. Siten on erityisen tärkeä varmistaa, että yhdyskuntarakenteen kokonaan uusi kehittämisen painopiste toteutuu kestävällä tavalla rataan tukeutuen ja sen vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen, liikenteeseen, talouteen ja ympäristöön ovat positiiviset.

Näiden alueiden yksityiskohtaisempi kaavoittaminen on mahdollista, kunhan huolehditaan, että aluetta suunnitellaan raideliikenteeseen tukeutuvana taajamana ja että maakuntakaavan suunnittelumääräyksen ehto alueen toteuttamisesta siirtyy kuntakaavoihin. Kuntakaavoituksen edistäminen on välttämätöntä, jotta alueella on toteuttamisvalmius silloin, kun päätös radan tai aseman toteuttamisesta tehdään. Sitovalla päätöksellä tarkoitetaan joko valtion tai kunnan rahoituspäätöstä rakentamissuunnitelman laatimiseksi tai rakentamisen aloittamiseksi. Päätös voi sisältyä esimerkiksi talousarvioon, valtiontalouden kehyspäätökseen tai muuhun lähivuosien rahoitusohjelmaan. Uusien asemien tai raideyhteyksien rakentamisesta voi päättää myös kunta, jos asema tai raideyhteys on kokonaan kunnan rahoittama, esimerkiksi metroasema tai pikaraitiotie. Ratahankkeen nimeäminen liikennejärjestelmäsuunnitelmaan ei ole vielä sitova hankkeen toteuttamisen rahoituspäätös.

Muut uudet asemanseudut (Höytiönnummi, Keimola-Kongo, Kuninkaanportti, Myntinmäki, Palopuro, Ristikytö ja Talma) muodostavat olevalle maakunnallisesti merkittävälle taajama-alueelle luontevan, edullisen ja tarkoituksenmukaisen täydentymisvyöhykkeen joko nykyiseen rakenteeseen ja infraan suoraan linkittyen tai parhaana kehittymissuuntana olevalle rakenteelle. Nämä alueet sijaitsevat olevan yhdyskuntarakenteen reunalla tai sisällä, jolloin alueet voidaan helposti sitoa olevaan rakenteeseen ja joukkoliikenneverkkoon, kun taas toteutuspäätökseen sidotut alueet (Hista ja Lempola) sijaitsevat irrallaan ja kauempana olevasta rakenteesta.

Uusia raideliikenteeseen tukeutuvia taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeitä koskevat myös taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeen määräykset muutoin kuin kaupan osalta. Uusien raideliikenteeseen tukeutuvien taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeiden kaavaratkaisua kaupan osalta on tarkemmin kuvattu luvussa 5.4.2.

Pääkaupunkiseudun ydinvyöhyke

Kehittämisperiaatemerkinnällä on pääkaupunkiseudulla osoitettu alueita, joita tulee kehittää vielä ympäröivää taajamatoimintojen kehittämisvyöhykettä tehokkaampana. Kaavaratkaisulla tuetaan pääkaupunkiseudun verkostomaisen kaupunkirakenteen ja joukkoliikenteen kehittymistä ohjaamalla rakentamista jo nyt vahvojen säteittäisten joukkoliikenneyhteyksien lisäksi poikittaisten joukkoliikenneyhteyksien varsille. Pääkaupunkiseudun ydinvyöhykettä koskevat myös taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeen määräykset mm. kaupan osalta.





Pääkaupunkiseudun ydinvyöhykkeelle sijoittuu Suomen talouden ja kilpailukyvyn kannalta tärkeitä osaamis- ja innovaatiokeskittymiä, joiden toiminta- ja kehittymisedellytyksiä pyritään edistämään maankäyttöä tiivistämällä ja alueiden saavutettavuutta parantamalla. Tiivis rakenne luo edellytyksiä myös asumiseen liittyvien palvelujen kehittymiselle sekä kestävälle saavutettavuudelle kävellen, pyöräillen ja joukkoliikenteellä.

Pääkaupunkiseudun ydinvyöhykkeen laajuus ja toteutustapa täsmentyvät yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Tiivistettäessä on kiinnitettävä huomiota kunkin alueen ominaispiirteisiin ja erityisiin arvoihin sekä elinympäristön laatuun. Tiivistämisen mahdollisuudet ja vaikutukset esimerkiksi arvokkaissa kulttuuriympäristöissä tai niiden läheisyydessä on arvioitava tapauskohtaisesti.

Pääkaupunkiseudun ydinvyöhykkeen runko on muodostettu valitsemalla vyöhykkeeseen ne alueet, joissa MAL2019 -suunnitelman joukkoliikenteen runkoverkon 2050 ympärille muodostettu vyöhyke sekä MAL2019-suunnitelman ensisijaiset vyöhykkeet menevät päällekkäin. Lisäksi vyöhykkeiden rajauksissa on otettu huomioon erilaisia rakentamispotentiaaliin vaikuttavia reunaehtoja, kuten alueiden suojelu- tai virkistysarvoja sekä IPM-suunnittelumallin asuin- ja työpaikkarakentamiseen parhaiten soveltuvien alueiden tietoja. Lopuksi analyysien tuloksena syntynyt vyöhykerajaus on yleispiirteistetty vastaamaan maakuntakaavan mittakaavaa ja esitystapaa.

Merkinnät ja määräykset

Kasvun kestävään ohjaamiseen liittyvät erityisesti seuraavat yleiset suunnittelumääräykset:

Alueidenkäytön suunnittelussa on edistettävä ilmastonmuutoksen hillinnän ja ilmastonmuutokseen sopeutumisen kannalta kestäviä ratkaisuja.

Alue- ja yhdyskuntarakennetta tulee kehittää olemassa olevaan rakenteeseen tukeutuen.

Ympärivuotista asumista sekä työpaikkarakentamista on ohjattava ensisijaisesti maakuntakaavassa osoitettuihin keskuksiin, pääkaupunkiseudun ydinvyöhykkeelle, taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeille sekä palvelukeskittymiin. Keskusten välisten liikenneyhteyksien kehittämistä on tuettava erityisesti joukkoliikenteeseen perustuen.

Olemassa olevia taajamia tulee kehittää niiden maankäyttöä täydentäen ja tehostaen ja niiden toiminnallista rakennetta monipuolistaen. Taajama-alueiden yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on edistettävä kävelyä, pyöräilyä ja joukkoliikennettä sekä päivittäisten palveluiden saavutettavuutta. Lisäksi on turvattava riittävät virkistysmahdollisuudet sekä -yhteydet maakunnallisille virkistysalueille.

Uudet asuin- ja työpaikka-alueet tulee suunnitella niin, että ne täyttävät kestävän ympäristön kriteerit: alueiden sijainnin alue- ja yhdyskuntarakenteessa sekä rakentamisen määrän ja tehokkuuden tulee olla sellaista, että monipuolisille toiminnoille, lähipalveluille ja joukkoliikenneyhteyksille sekä lyhyille asiointimatkoille kävellen ja pyöräillen syntyy edellytykset.

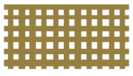
Maakuntakaavassa osoitettujen keskusten, palvelukeskittymien ja taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeiden ulkopuolella tapahtuvan asuin- ja työpaikkarakentamisen tulee ensisijaisesti sijoittua olemassa olevan yhdyskuntarakenteen yhteyteen. Rakentamisen ohjauksessa tulee huomioida olemassa olevan infrastruktuurin mahdollisimman tehokas hyödyntäminen, palveluiden saavutettavuus ja kestävän liikkumisen edellytykset.

Laajat yhtenäiset luonnon- ja kulttuurimaisema-alueet tulee ottaa huomioon ilmastonmuutoksen hillinnän ja siihen sopeutumisen, maa- ja metsätalouden ja niitä tukevien elinkeinojen kehittämisen sekä luonnon monimuotoisuuden ja virkistyskäytön kannalta. Laajojen, yhtenäisten rakentamattomien alueiden pirstomista ja pinta-alan pienentämistä on vältettävä erityisesti taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeiden ulkopuolisilla alueilla. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on otettava huomioon Helsingin seudun viherkehän kokonaisuuden kehittäminen.

Merkintä sekä sen kohdentuminen seuduittain	Kuvaus	Suunnittelumääräys
Keskustatoimintojen alue, valtakunnankeskus  *-Helsingin seudun vmk*	Kohdemerkinnällä osoitetaan Helsingin keskustan valtakunnallisten palvelu-, hallinto- ja muiden toimintojen alue sekä nykyiset ja laajenevat kantakaupungin alueet.	Nämä suunnittelumääräykset koskevat valtakunnankeskusta, keskuksia ja pieniä keskuksia. Taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeen sekä pääkaupunkiseudun ydinvyöhykkeen suunnittelumääräykset koskevat myös niillä sijaitsevia keskuksia sekä valtakunnankeskusta. Aluetta on kehitettävä tiiviinä ja toiminnallisesti monipuolisena palveluiden, työpaikkojen ja asumisen keskittymänä ottaen huomioon sekä asumisen että elinkeinoelämän tarpeet. Alueen sijainti ja laajuus on määriteltävä yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa siten, että keskustatoimintojen alue muodostaa toiminnallisesti yhtenäisen keskustahakuisiin toimintoihin painottuvan kokonaisuuden. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on kiinnitettävä huomiota alueen saavutettavuuteen joukkoliikenteellä sekä kävelyn ja pyöräilyn edellytysten parantamiseen. Suunnittelussa on osoitettava riittävät alueet henkilöautojen ja polkupyörien paikalliselle liityntäpysäköinnille pääkaupunkiseudun ulkopuolella ja polkupyörien liityntäpysäköinnille pääkaupunkiseudulla. Keskuksen kehittämisessä tulee vaalia ja hyödyntää ympäristön erityis- ja ominaispiirteitä. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on kiinnitettävä huomiota hulevesien hallintaan ja varauduttava sään ääri-ilmiöihin. Alueelle voidaan sijoittaa merkitykseltään seudullisia vähittäiskaupan suuryksiköitä. Lisäksi seuraavien uusien keskusten yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa alueen toteuttaminen tulee kytkeä uuden raideliikenneyhteyden ja aseman sitovaan toteuttamispäätökseen: • Hista
Keskustatoimintojen alue, keskus  *-Helsingin seudun vmk* *-Itä-Uudenmaan vmk* *-Länsi-Uudenmaan vmk*	Kohdemerkinnällä osoitetaan suurimmat ja monipuolisimmat valtakunnan keskuksen ulkopuolella olevat keskukset, joissa on monipuolisesti asumista, työpaikkoja sekä julkisia ja yksityisiä palveluja. Keskukset ovat hyvin joukkoliikenteellä saavutettavissa. (Espoon keskus, Espoonlahti, Hakunila, Hanko, Herttoniemi, Hista, Hyvinkää, Hyrylä, Itäkeskus, Jokela, Järvenpää, Kannelmäki, Karjaa, Karkkila, Kauniainen, Kerava, Kirkkonummi, Kivistö, Klaukkala, Koivukylä, Korso, Kontula, Leppävaara, Lohja, Loviisa, Malmi, Martinlaakso-Myyrmäki, Masala, Matinkylä, Mäntsälä, Nikkilä, Nummela, Nurmijärvi, Pakkala, Porvoo, Rajamäki, Söderkulla, Tammisaari, Tapiola-Otaniemi, Tikkurila, Veikkola, Viikki, Vuosaari)	
Keskustatoimintojen alue, pieni keskus  *-Helsingin seudun vmk* *-Itä-Uudenmaan vmk* *-Länsi-Uudenmaan vmk*	Kohdemerkinnällä osoitetaan pienet keskukset, jotka ovat kuntien hallinnollisia keskuksia tai asumisen, työpaikkojen ja palveluiden keskittymiä. (Askola, Inkoo, Kalajärvi, Kellokoski, Lapinjärvi, Myrskylä, Pornainen, Pukkila, Siuntio, Vihti, Virkkala)	

Palvelukeskittymä *-Itä-Uudenmaan vmk* *-Länsi-Uudenmaan vmk*	Kohdemerkinnällä osoitetaan olemassa olevia pieniä asumisen, työpaikkojen sekä lähi- ja matkailupalveluiden taajamia Helsingin seudun ulkopuolella. (Fiskars, Karjalohja, Koskenkylä, Lappohja, Liljendal, Monninkylä, Mustio, Nummi, Pohja, Pusula, Sammatti, Saukkola, Strömforsin ruukki, Tenhola)	Aluetta on kehitettävä asumisen, työpaikkojen ja lähipalveluiden keskittymänä. Keskittymän alueidenkäytön kehittäminen ratkaistaan tarkemmin yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on kiinnitettävä huomiota alueen saavutettavuuteen kestävillä liikkumistavoilla sekä kävelyn ja pyöräilyn edellytysten parantamiseen. Keskittymän kehittämisessä tulee vaalia ja hyödyntää ympäristön erityis- ja ominaispiirteitä. Merkitykseltään seudullisten vähittäiskaupan suuryksiköiden koon alarajat ovat seuraavat ellei selvitysten perusteella muuta osoiteta • Keskustahakuinen kauppa 6 000 k-m^2 ja • Paljon tilaa vaativa erikoistavaran kauppa 6 000 k-m^2.
Taajamatoimintojen kehittämisvyöhyke *-Helsingin seudun vmk* *-Itä-Uudenmaan vmk* *-Länsi-Uudenmaan vmk*	Kehittämisperiaatemerkinnällä osoitetaan suurimpiin ja monipuolisimpiin keskuksiin tukeutuvat, valtakunnallisesti, maakunnallisesti tai seudullisesti merkittävät taajamatoimintojen vyöhykkeet, joiden yhdyskuntarakenteen kehittämisellä ja tehostamisella on erityistä merkitystä koko maakunnan kehittämisen kannalta. Taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeet sisältävät pääosin jo olemassa olevia taajamia, joilla yhdyskuntarakenne on jo nykyisellään kestävää tai kehitettävissä sellaiseksi. Taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeellä yhdyskuntarakenteen tulee kokonaisuutena katsottuna olla riittävän tehokas, jotta kestävään yhdyskuntarakenteeseen liittyvät tavoitteet voidaan saavuttaa. Vyöhyke voi sisältää eri luonteisia osa-alueita rakentamattomista tehokkaasti rakennettuihin. Vyöhykkeellä voi asumisen, palveluiden ja työpaikkojen lisäksi sijaita esimerkiksi virkistys- ja suojelualueita, liikenneväyliä ja muita liikenteen tarvitsemia alueita, yhdyskuntateknisen huollon alueita ja muita erityisalueita, ympäristöön soveltuvia teollisen tuotannon alueita, maa- ja metsätalousalueita sekä vesialueita. Taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeen kaavamerkintä ja siihen liittyvät määräykset määrittelevät laajan, toiminnallisesti monipuolisen aluekokonaisuuden kehittämisen yleiset periaatteet.	Taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeen yhdyskuntarakennetta tulee tehostaa nykyiseen rakenteeseen, erityisesti keskuksiin ja asemanseutuihin tukeutuen ja joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn edellytyksiä parantaen. Vyöhykettä tulee kehittää tiiviinä ja monipuolisena asumisen, työpaikkojen, palveluiden ja viherrakenteen kokonaisuutena ympäristön erityiset arvot huomioon ottaen. Helsingin seudulla vyöhykettä tulee kehittää rakenteeltaan verkostomaisena joukkoliikennekaupunkina. Vyöhykkeen kehittämiseen liittyvät yksityiskohtaisemmat aluevaraustarpeet ja muut alueidenkäyttöön liittyvät järjestelyt on tutkittava yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Vyöhykkeen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee turvata luonnon- ja kulttuuriympäristön erityisten arvojen säilyminen sekä edistää ekologisen verkoston kytkeytymistä vyöhykkeen ulkopuoliseen viherrakenteeseen. Tiivistettäessä yhdyskuntarakennetta on kiinnitettävä huomiota vyöhykkeen arvokkaisiin ominaispiirteisiin ja elinympäristön laatuun. Lisäksi tulee turvata riittävät virkistysmahdollisuudet sekä virkistysyhteydet vyöhykkeen sisällä ja sen ulkopuolelle. Erityistä huomiota on kiinnitettävä kaavassa osoitettuja viherrakenteen osia yhdistäviin, Helsingin seudun viherkehälle ja ranta-alueille suuntautuviin sekä merenrannan suuntaisiin yhteyksiin. Vyöhykkeen rakentamattomat rannat on yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa varattava

	Kehittämisperiaatemerkinnällä osoitetun vyöhykkeen alueelle sijoittuva muu maakuntakaavamerkintä osoittaa, että kyseisellä osa-alueella vyöhykkeen kehittämiseen liittyy myös muita maakunnallisia intressejä tai reunaehtoja, jotka tulee ottaa huomioon kyseisen osa-alueen tarkemmassa suunnittelussa. **Kursiivilla merkitty osa suunnittelumääräyksestä kumottu Länsi-Uudenmaan vaihemaakuntakaavan alueelta Helsingin hallinto-oikeuden päätöksellä 24.9.2021 ja päätös lainvoimainen korkeimman hallinto-oikeuden päätöksellä 13.3.2023 T 756.**	yleiseen virkistykseen, jollei erityinen tarve edellytä alueen osoittamista muuhun käyttöön. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on kiinnitettävä huomiota hulevesien hallintaan ja varauduttava sään ääri-ilmiöihin. Satamien ja Helsinki-Vantaan lentoaseman toiminta- ja kehittämisedellytykset on turvattava. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee turvata jakeluliikenteen toimintaedellytykset. Vyöhykkeen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on otettava huomioon ja turvattava raide- ja joukkoliikenteen kehittämisen vaatimat riittävät varikkoalueet. Suunniteltaessa muuta maankäyttöä olemassa olevien varikoiden alueille on varmistettava, että korvaava varikkokapasiteetti on toteutettu ennen olemassa olevan varikon toiminnan päättymistä. Merkitykseltään seudullisten vähittäiskaupan suuryksiköiden koon alarajat ovat seuraavat, ellei selvitysten perusteella muuta osoiteta: Taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeellä pääkaupunkiseudulla (Espoo, Helsinki, Kauniainen ja Vantaa) • Keskustahakuinen kauppa (päivittäistavaran kauppa ja muun erikoistavaran kauppa) 10 000 k-m^2 • Paljon tilaa vaativa erikoistavaran kauppa 30 000 k-m^2 *Muilla taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeillä* • *Keskustahakuinen kauppa (päivittäistavaran* • *kauppa ja muun erikoistavaran* • *kauppa) 10 000 k-m²* • *Paljon tilaa vaativa erikoistavaran kauppa 10 000 k-m²*
Uusi raideliikenteeseen tukeutuva taajamatoimintojen kehittämisvyöhyke *-Helsingin seudun vmk* *-Itä-Uudenmaan vmk* *-Länsi-Uudenmaan vmk*	Kehittämisperiaatemerkinnällä osoitetaan tuleviin asemanseutuihin tukeutuvat, maakunnan kehittämisen kannalta merkittävät uudet taajamatoimintojen vyöhykkeet. (Hista, Höytiönnummi, Keimola-Kongo, Kuninkaanportti, Lempola, Myntinmäki, Palopuro, Ristikytö, Talma)	Vyöhykettä koskee taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeen suunnittelumääräys muutoin kuin kaupan osalta. Lisäksi vyöhykettä koskee seuraava määräys: Uuden raideliikenteeseen tukeutuvan taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeen maankäyttö sekä uuden tai olevan raideliikenneyhteyden ja uuden aseman suunnittelu tulee kytkeä toisiinsa. Vyöhykkeelle ei tule suunnitella sellaista alueidenkäyttöä, joka estää tai merkittävästi haittaa alueen tulevaa kehittämistä tiiviiksi, monipuolisia toimintoja ja palveluita mahdollistavaksi, raideliikenteeseen tukeutuvaksi taajama-alueeksi.

		Vyöhykkeellä tulee kiinnittää erityistä huomiota kävelyn ja pyöräilyn edellytyksiin. Vyöhykkeen toteuttaminen voi alkaa jo ennen, kuin alueella on asema. Poikkeuksena ovat Histan ja Lempolan alueet, joiden toteuttaminen tulee kytkeä uuden raideliikenneyhteyden ja aseman sitovaan toteuttamispäätökseen. Vyöhykkeen toteuttamisen aikana ennen aseman rakentamista on huolehdittava riittävän palvelutason joukkoliikenteen järjestämisestä alueelle. Vyöhykkeen tarkempi sijainti ja laajuus on määriteltävä yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Lisäksi kaikkia uusia raideliikenteeseen tukeutuvia taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeitä koskee seuraava määräys vähittäiskaupan osalta: Uuden raideliikenneyhteyden ja aseman sitova toteuttamispäätös muuttaa merkitykseltään seudullisten vähittäiskaupan suuryksiköiden koon alarajan 4000 k-m^2 seuraavasti, ellei selvitysten perusteella muuta osoiteta: Pääkaupunkiseudulla (Espoo, Helsinki, Kauniainen ja Vantaa) • Keskustahakuinen kauppa (päivittäistavaran kauppa ja muun erikoistavaran kauppa) 10 000 k-m^2 • Paljon tilaa vaativa erikoistavaran kauppa 30 000 k-m^2 Pääkaupunkiseudun ulkopuolella • Keskustahakuinen kauppa (päivittäistavaran kauppa ja muun erikoistavaran kauppa) 10 000 k-m^2 • Paljon tilaa vaativa erikoistavaran kauppa 10 000 k-m^2
Pääkaupunkiseudun ydinvyöhyke  *-Helsingin seudun vmk*	Kehittämisperiaatemerkinnällä osoitetaan pääkaupunkiseudun muuta taajamatoimintojen kehittämisvyöhykettä tehokkaammin rakennettavat taajama- ja keskustatoimintojen alueet, jotka tukeutuvat kestävään liikennejärjestelmään ja tukevat verkostomaisen kaupunkirakenteen kehittymistä.	Pääkaupunkiseudun ydinvyöhykettä koskevat myös taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeen määräykset. Vyöhykettä on suunniteltava joukkoliikenteeseen, kävelyyn ja pyöräilyyn tukeutuvana muuta taajamatoimintojen kehittämisvyöhykettä tehokkaammin rakennettavana alueena. Yhdyskuntarakennetta tiivistettäessä on kiinnitettävä huomiota vyöhykkeen arvokkaisiin ominaispiirteisiin ja elinympäristön laatuun.

Tulkintaohjeet yksityiskohtaisempaan suunnitteluun ja toteuttamiseen

Keskukset, taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeet ja pääkaupunkiseudun ydinvyöhykkeet ovat maakunnan ensisijaisia maankäytön kehittämisalueita, joille merkittävin kasvu tulisi suunnata. Näiden alueiden yhdyskuntarakenteen tehostaminen tukee maakuntakaavan tavoitteita ja ympäristön, talouden ja eri ihmisryhmien erilaisten asumispreferenssien ja -tarpeiden kannalta edullisia ratkaisuja. Näillä alueilla yhdyskuntarakenteen kehittämisellä on yhteys erityisesti kestävän liikkumisen, monipuolisen palvelutarjonnan ja elinkeinoelämän edellytyksien parantamiseen, sekä keskeisten taajama-alueiden ulkopuolisen viherrakenteen laajuuden ja eheyden vaalimiseen.

Keskuksen kohdemerkintä osoittaa keskuksen likimääräisen sijainnin. Keskustatoimintojen alueen tarkempi sijainti ja laajuus tulee määritellä yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Alueen tulee muodostaa toiminnallisesti yhtenäinen, keskustahakuisiin toimintoihin painottuva kokonaisuus. Keskustahakuisia toimintoja ovat esimerkiksi päivittäistavarakauppa, erikoiskauppa, julkiset ja vapaa-ajan palvelut, monet työpaikat ja asuminen.

Keskuksien vetovoimaisuutta voidaan parantaa hyödyntämällä keskuksen erityis- ja ominaispiirteitä. Ne voivat koskea keskuksen luonnon- tai kulttuuriympäristön tai muita ympäristön arvoja. Niitä voivat olla muun muassa arvokas rakennusperintö, kulttuurihistoria, kaupunkikuva ja -tilat, sijainti vesistöjen äärellä ja viherympäristö.

Keskuksien ja niitä ympäröivien taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeiden maankäyttöä tehostamalla luodaan edellytyksiä lyhyille asiointimatkoille, henkilöautoriippuvuuden vähentämiselle ja eri ihmisryhmien kannalta sosiaalisesti kestävälle kaupunkirakenteelle. Pienten keskusten ympärille ei ole osoitettu taajamatoimintojen kehittämisvyöhykettä, koska pienten keskusten väestömäärät eivät ole nykyisin eivätkä väestöennusteiden mukaan tulevaisuudessakaan sellaisia, että olisi perusteltua maakuntakaavalla ohjata alueiden kehittämistä pienen keskuksen kohdemerkintää laajemmin. Kuntakaavoituksessa tulee määritellä keskustatoimintojen alue ja laajuus, mikä koskee myös vähittäiskaupan sijoittamista. Pienen keskuksen ympärille muodostuvan taajama-alueen suunnittelua koskevat samat kestävän kasvun periaatteet kuin Uusimaa-kaavassa muutenkin: taajamien yhdyskuntarakennetta tulee tehostaa nykyiseen rakenteeseen, erityisesti keskuksiin ja asemanseutuihin tukeutuen ja joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn edellytyksiä parantaen.

Taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeen kehittämisperiaatemerkinnällä on osoitettu suurimpiin ja monipuolisimpiin keskuksiin tukeutuvat, maakunnan kehittämisen kannalta merkittävät asumisen, työpaikkojen ja palveluiden vyöhykkeet, jotka ovat jo monelta osin rakennettua taajamatoimintojen aluetta ja joilla yhdyskuntarakenne on jo nykyisellään kestävää tai kehitettävissä sellaiseksi. Vyöhykkeiden ulkopuolelle ei kohdistu vastaavia valtakunnallisia, maakunnallisia tai seudullisia taajamarakenteen tehostamisen intressejä, mistä johtuen näille alueille ei ole osoitettu maakuntakaavassa kasvun kestävään ohjaamiseen liittyviä merkintöjä. Kunta voi kuitenkin omassa suunnittelussaan kehittää alueiden maankäyttöä maakuntakaavan yleisissä määräyksissä määriteltyjen periaatteiden mukaisesti.

Kaavakartta osoittaa tavoiteltua kehitystä – sitä, minkälainen kunnan alue- ja yhdyskuntarakenteen painotuksen tulisi olla vuonna 2050. Alueidenkäytön merkittävimpien volyymien tulisi sijoittua maakuntakaavan osoittamille alueille. Kunnan tulee omassa alueidenkäytön suunnittelussaan edistää maakuntakaavan kokonaisratkaisun toteutumista. Kunnan alueidenkäytön suunnitelmien merkitystä tulee arvioida suhteessa kunnan tai laajemman seudun kokonaisuuteen ottaen huomioon esimerkiksi oletettu väestönkehitys.

Kaavaratkaisun perusajatus ja suunnitteluote poikkeavat voimassa olevien maakuntakaavojen taajamaratkaisuista. Voimassa olevissa kaavoissa käytössä olleiden taajamatoimintojen alueiden aluevarausten osoittamisen sijaan Uusimaa-kaava määrittelee, minkälaisin periaattein mitäkin vyöhykettä tulisi kehittää (MRL 25§). Voimassa olevien kaavojen taajamatoimintojen alueiden aluevaraukset on tarkoitus kumota kaavan hyväksymisen yhteydessä. Taajamatoimintojen



kehittämisvyöhykkeen kehittämisperiaatemerkintä on kokonaan uusi merkintä, sitä ei siis voi eikä pidä tulkita vastaavasti kuin voimassa olevien maakuntakaavojen aluevarausmerkintöjä.

Taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeellä yhdyskuntarakenteen tulee kokonaisuutena katsottuna olla riittävän tehokas, jotta kestävään yhdyskuntarakenteeseen liittyvät tavoitteet voidaan saavuttaa. Vyöhykkeen ei kuitenkaan ole tarkoitus olla kauttaaltaan tehokkaasti rakennettua aluetta, vaan se voi muodostua eri luonteisista rakennetuista ja rakentamattomista alueista. Vyöhykkeelle ei tule osoittaa maankäyttöä, joka heikentää mahdollisuuksia muodostaa kokonaisuudesta kestävän ympäristön periaatteiden mukainen. Esimerkiksi harvaan rakennetut pientaloalueet eivät lähtökohtaisesti tue joukkoliikenteen tai lähipalveluiden toimintaedellytyksiä, mutta niitäkin voi vyöhykkeellä olla, jos joukkoliikenne- ja palveluverkon toimintaedellytysten kannalta keskeiset alueet ja verkostot ovat riittävän tehokkaita.

Kehittämisperiaatemerkintä antaa yleiset raamit laajan, toiminnallisesti monipuolisen aluekokonaisuuden suunnitteluun. Taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeen kehittämisperiaatemerkinnällä osoitetun laajan vyöhykkeen alueelle sijoittuva aluevaraus-, kohde-, viiva- tai ominaisuusmerkintä osoittaa, että kyseisellä osa-alueella vyöhykkeen kehittämiseen liittyy maakunnallisia intressejä (esim. virkistys) tai reunaehtoja (esim. arvokas kulttuuriympäristö), jotka tulee ottaa huomioon kyseisen osa-alueen tarkemmassa suunnittelussa. Tämä voi esimerkiksi tarkoittaa, että kyseisellä osa-alueella taajamarakennetta ei tehosteta vyöhykettä yleisesti koskevan periaatteen mukaisesti. Asia on tuotu esiin maakuntakaavan taajamatoimintojen kehittämisperiaatemerkinnän suunnittelumääräyksessä sekä yleisissä suunnittelumääräyksissä. Osa-alueiden tarkempaa suunnittelua koskevat myös maankäyttö- ja rakennuslaissa määritellyt yleiskaavan ja asemakaavan sisältövaatimukset, jotka myös edellyttävät esimerkiksi ympäristön erityisten arvojen huomioon ottamista suunnittelussa. Yksittäisiin alueisiin kohdistuu usein erilaisia, ristiriitaisiakin intressejä. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet, kuten myös kaavojen sisältövaatimukset, edellyttävät käytännössä useiden erisuuntaisten näkökohtien ja

maankäyttötarpeiden yhteen sovittamista kaavaa laadittaessa. Tästä syystä kaikkia eri tavoitteita ei aina ole mahdollista ottaa täysimääräisesti huomioon.

Yleisissä suunnittelumääräyksissä todetaan, että myös keskusten, palvelukeskittymien ja taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeiden ulkopuolella asuin- ja työpaikkarakentaminen tulee pyrkiä ohjaamaan olevan yhdyskuntarakenteen yhteyteen olemassa olevaa infrastruktuuria hyödyntäen. Keskusten, palvelukeskittymien ja taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeiden ulkopuolelle ei kuntakaavoituksessa pääsääntöisesti voida osoittaa merkitykseltään valtakunnallisia, maakunnallisia tai seudullisia taajamatoimintojen alueita. Kuten edellä todettiin, alueidenkäytön merkittävimpien volyymien tulisi sijoittua maakuntakaavan osoittamille alueille.

Maakuntakaava osoittaa taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeiden ja uusien raideliikenteeseen tukeutuvien taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeiden rajautumisen periaatetasoisesti. Kunnan tulee yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa osoittaa näiden vyöhykkeiden kehittämiseen liittyvät aluevaraukset ja ratkaista muut alueidenkäyttöön liittyvät järjestelyt niin, että maakuntakaavan tavoitteet toteutuvat ja että keskukseen tukeutuen muodostuu yhtenäinen, kestävän alueen periaatteiden mukainen taajamakokonaisuus.

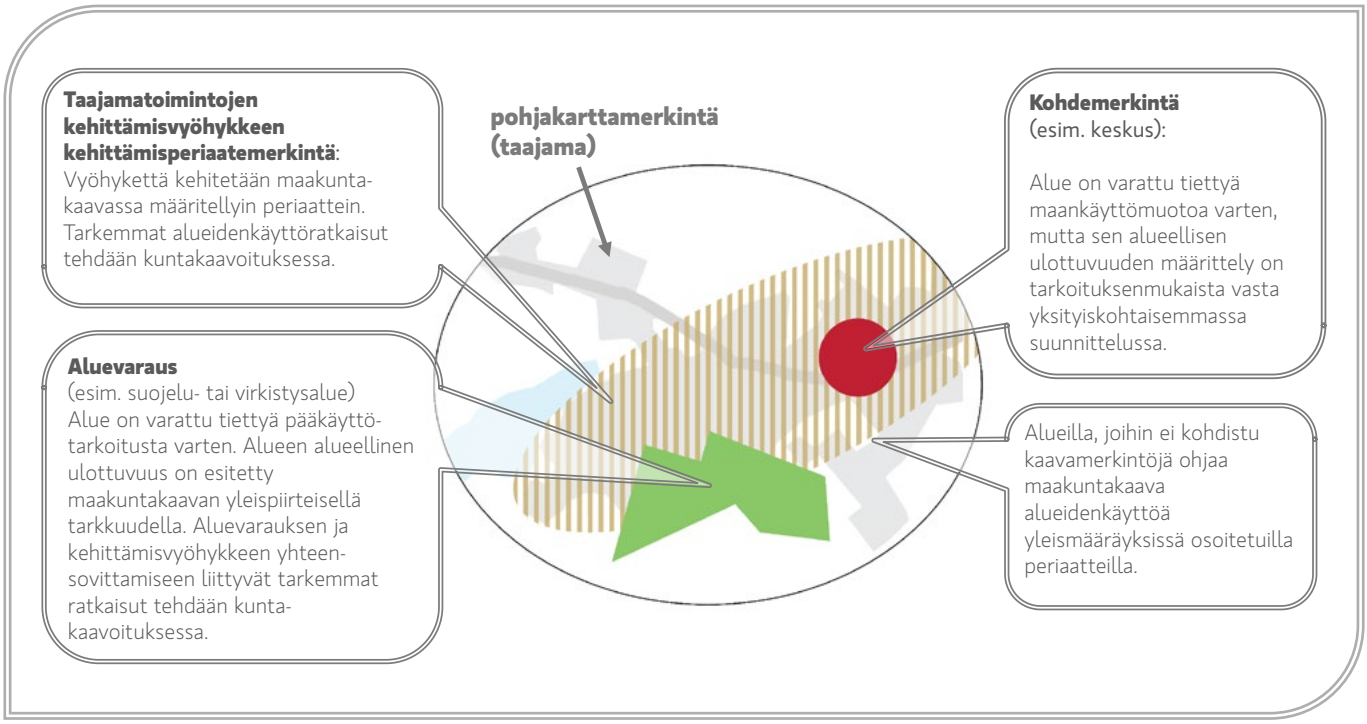
Uusi raideliikenteeseen tukeutuva taajamatoimintojen kehittämisvyöhyke -merkinnällä on osoitettu alueita, joiden kehittäminen riippuu mahdollisista tulevista rata- ja/tai asemahankkeista. Mikäli rataa tai asemaa ei toteuteta, suunnittelumääräys ohjaa edelleen kyseisten vyöhykkeiden maankäytön suunnittelua siten, että alue tulee suunnitella yhdyskuntarakenteeltaan riittävän tiiviiksi ja toiminnoiltaan monipuoliseksi tukeutuakseen joukkoliikenteeseen. Vyöhykkeellä tulee edelleen kiinnittää erityistä huomiota kävelyn ja pyöräilyn edellytyksiin. Vyöhykkeen toteuttamisen aikana ennen aseman rakentamista on huolehdittava riittävän palvelutason joukkoliikenteen järjestämisestä alueelle.

Vyöhykkeen toteuttaminen määräysten ohjaamana voi alkaa jo ennen kuin alueella on asema. Poikkeuksena ovat Espoon Histan ja Lohjan Lempolan alueet, joiden toteuttaminen tulee kytkeä uuden raideliikenneyhteyden ja aseman sitovaan toteuttamispäätökseen. Mikäli näille vyöhykkeille ei toteuteta uutta raideliikenneyhteyttä tai asemaa, ohjaa määräys siltikin niiden suunnittelussa varautumaan joukkoliikenteeseen eikä vyöhykkeelle tule suunnitella sellaista alueidenkäyttöä, joka estää tai merkittävästi haittaa alueen tulevaa kehittämistä tiiviiksi, monipuolisia toimintoja ja palveluita mahdollistavaksi, raideliikenteeseen tukeutuvaksi taajama-alueeksi. Määräys edellyttää kyseisten vyöhykkeiden toteuttamisen aloittamiseksi uuden raideliikenneyhteyden ja aseman sitovaa toteuttamispäätöstä.

Pääkaupunkiseudun ydinvyöhykettä tulee kehittää vielä sitä ympäröivää taajamatoimintojen kehittämisvyöhykettä tehokkaammin rakennettavana alueena. Ydinvyöhykkeen toiminnot, laajuus ja toteutustapa täsmentyvät yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Myös ydinvyöhykkeen ulkopuolisella taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeillä on tarpeellista tiivistää yhdyskuntarakennetta, mutta ydinvyöhykkeillä tiivistäminen on verkostomaisen joukkoliikennekaupungin kehittämisedellytysten kannalta erityisen tärkeää.

Tiivistettäessä alueita tulee kuntakaavoituksessa kiinnittää erityistä huomiota alueiden arvokkaisiin ominaispiirteisiin ja elinympäristön laatuun, kulttuuriympäristöihin, ekologisen verkoston toimivuuteen sekä riittäviin virkistysmahdollisuuksiin. Taajamavyöhykkeen virkistysmahdollisuuksien riittävyyden ja jatkuvuuden turvaaminen edellyttää paikallisten virkistysalueiden toiminnallista ja laadullista tarkastelua suhteessa maakunnallisiin virkistysalueisiin ja viheryhteystarpeisiin. Tavoitteena tulee olla yhtenäinen kokonaisuus, joka jatkuu myös vyöhykkeen ulkopuolelle.

Kävelyn ja pyöräilyn edellytysten parantamisella tarkoitetaan kävelyn ja pyöräilyn olosuhteiden kokonaisvaltaista huomioon ottamista. Asiaa on kuvattu luvussa 5.3.5.



Kuva 20. Periaatekuva: Kasvun kestävään ohjaamiseen (taajamatoiminnot, keskukset) liittyvien kaavamerkintöjen tulkintaohjeita.

Yleisesti

Edistääkö kaavaratkaisu maakuntakaavan kokonaisratkaisun toteutumista? Mikä on kaavaratkaisun suhde kunnan tai laajemman seudun alue- ja yhdyskuntarakenteen kokonaisuuteen?

Onko ratkaisu linjassa maakuntakaavassa osoitettujen ensisijaisten kehittämisalueiden (keskukset, taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeet) kanssa (ottaen esimerkiksi huomioon kunnan väkiluku ja väestöennusteet)? Onko ratkaisu linjassa maakuntakaavan keskuksiin, liikenteeseen ja liikkumiseen liittyvien tavoitteiden kanssa (palveluiden saavutettavuus, kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen edellytysten parantaminen)? Jne.

Jos uusi maankäyttö sijoittuu maakuntakaavassa osoitetun keskuksen alueelle ja/tai taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeelle:

Onko maankäyttöratkaisu linjassa kestävän yhdyskuntarakenteen periaatteiden kanssa?

Onko maankäyttö riittävän tehokasta ja ovatko kokonaisvolyymit riittäviä ottaen huomioon palveluiden ja joukkoliikenteen toimintaedellytykset? Tehostaako ja/tai monipuolistaako ratkaisu nykyistä taajamarakennetta? Tukeutuuko maankäyttö keskukseen, tukeeko keskuksen kehittämisedellytyksiä? Edistääkö ratkaisu kävelyn ja pyöräilyn edellytyksiä? Jne.

Jos uusi maankäyttö sijoittuu maakuntakaavan keskusten, palvelukeskittymien ja taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeiden ulkopuolelle:

Onko alueidenkäyttö luonteeltaan ja volyymiltään sellaista, että se ei heikennä maakuntakaavassa osoitettujen ensisijaisesti kehitettävien alueiden tai kohteiden kehittämisedellytyksiä?

Onko maankäyttö vaikutuksiltaan vähäistä suhteessa kunnan kokonaisuuteen? Tukeutuuko maankäyttö nykyiseen rakenteeseen sitä täydentäen/tehostaen/hyödyntäen? Mahdollistaako maankäyttö laajojen rakentamattomien luonnon- /kulttuuriympäristökokonaisuuksien säilymisen? Edistääkö maankäyttö joukkoliikenteen toimintaedellytyksiä alueella/seudulla? Jne.

Kuva 21. Kysymyksiä kunnan maankäyttöratkaisujen arvioinnin tueksi: Mikä on kunnan maankäyttöratkaisun suhde maakuntakaavan kasvun kestävän ohjaamisen tavoitteisiin?

Keskeiset muutokset voimassa oleviin kaavoihin

- Voimassa olevissa maakuntakaavoissa valtakunnankeskus on osoitettu aluevarausmerkinnällä, Uusimaa-kaavassa valtakunnankeskus on osoitettu kohdemerkinnällä kuten muutkin keskukset.
- Voimassa olevissa kaavoissa osoitettuja seutukeskuksia ei Uusimaa-kaavassa enää osoiteta erikseen. Uusimaa-kaavassa kaikki keskukset ovat määräyksiltään, mm. kaupan sijoittamisen ja määrän kannalta tasavertaisia.
- Palvelukeskittymä on pienin maakunnallisesti merkittävä merkintätapa taajamakeskittymille Uusimaa-kaavassa Helsingin seudun ulkopuolella.
- Kyliä ei enää osoiteta maakuntakaavassa.
- Keskuksien suunnittelumääräyksiä on tarkistettu vastaamaan paremmin maakunnallista ohjaustarvetta. Keskuksien kehittämisessä korostetaan niiden monipuolisia toimintoja ml. asumista.
- Voimassa olevissa maakuntakaavoissa taajamatoimintojen alueet on osoitettu aluevarauksina. Uusimaa-kaavassa maakunnan kehittämisen kannalta merkittävät taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeet osoitetaan kehittämisperiaatemerkinnöillä.
- Osa voimassa olevissa maakuntakaavoissa osoitetuista taajamatoimintojen alueista ei sijoitu Uusimaa-kaavan taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeiden alueelle. Uusimaa-kaavassa taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeitä on osoitettu vain suurimpiin ja monipuolisimpiin keskuksiin tukeutuen niille alueille, joilla taajama-alueiden yhdyskuntarakenteen tehostamisella ja muulla kehittämisellä on valtakunnallisesti, maakunnallisesti tai seudullisesti erityistä merkitystä.
- Voimassa olevissa maakuntakaavoissa on annettu suunnittelumääräyksiä ja kehittämissuosituksia niin kutsutuille maakuntakaavan valkoisille alueille, joille maakuntakaavakartalla ei ole osoitettu erityistä käyttötarkoitusta. Ympäristöministeriön maankäyttö- ja rakennuslain tulkintaan liittyvissä oppaissa todetaan muun muassa, että valkoinen alue osoittaa, ettei alueelle kohdistu maakuntakaavassa tutkittuja valtakunnallisia, maakunnallisia tai seudullisia intressejä.
  Uusimaa-kaavassa ei enää käytetä käsitettä ”valkoiset alueet”. Uusimaa-kaavassa on tunnistettu myös maakuntakaavamerkintöjen ulkopuolisten alueiden merkitys osana maakunnan kokonaisuutta. Näiden alueiden käyttöön liittyy merkittäviä valtakunnallisia, maakunnallisia tai seudullisia intressejä sekä Uusimaa-kaavalle asetettuja tavoitteita, erityisesti ilmastonmuutoksen hillintään ja siihen sopeutumiseen sekä luonnon monimuotoisuuden turvaamiseen liittyen. Näidenkin alueiden tulevassa käytössä Uusimaa-kaava korostaa kestävyyttä. Yleisissä määräyksissä edellytetään muun muassa, että alue- ja yhdyskuntarakennetta tulee kehittää olemassa olevaan rakenteeseen tukeutuen, olemassa olevaa infrastruktuuria hyödyntäen, viherrakennetta ja sen eheyttä vaalien sekä ympäristön erityiset arvot huomioon ottaen.
- Tiivistettävien alueiden osoittamisen periaatteet ja rajaukset ovat muuttuneet merkittävästi voimassa oleviin maakuntakaavoihin verrattuna. Tiivistettävien alueiden kehittämisperiaatemerkinnästä on luovuttu kokonaan. Yhdyskuntarakenteen tiivistämistä koskevat periaatteet toteutuvat Uusimaa-kaavassa keskuksia, taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeitä ja pääkaupunkiseudun ydinvyöhykkeitä koskevien merkintöjen ja määräysten sekä yleisten määräysten kautta.
- Voimassa olevissa maakuntakaavoissa käytettyjä taajamatoimintojen tai työpaikka-alueiden reservialueiden merkintöjä ei käytetä Uusimaa-kaavassa

- Voimassa olevissa maakuntakaavoissa käytettyjä merkintöjä Raideliikenteeseen tukeutuva asemanseudun kehittämisalue ja Raideliikenteeseen tukeutuva taajamatoimintojen alue ei käytetä Uusimaa-kaavassa. Osa näistä alueista on Uusimaa-kaavassa osoitettu merkinnällä Uusi raideliikenteeseen tukeutuva taajamatoimintojen kehittämisvyöhyke. Myös uuteen merkintään liittyvä määräys on osin erilainen kuin voimassa olevissa maakuntakaavoissa asemanseutuihin liittyneet määräykset.

Vaikutusten arviointi

Vaikutukset alueiden käyttöön

Uusimaa-kaavassa taajamatoimintojen alueet osoitetaan kehittämisperiaatemerkinnöillä, kun voimassa olevissa maakuntakaavoissa taajamat on osoitettu aluevarausmerkinnöillä. Kehittämisperiaatemerkinnät antavat aluevarausmerkintöjä enemmän liikkumavaraa yksityiskohtaisemmalle alueidenkäytön suunnittelulle kuntatasolla. Myös kohdemerkinnöillä osoitettujen keskusten tarkempi sijainti, koko, laajuus ja toteuttaminen ratkaistaan ja osoitetaan tarkemmin yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Reservialueiden kumoaminen siirtää alueidenkäyttöön liittyvää ajoitusta yksityiskohtaisempaan suunnitteluun. Voimassa olevien maakuntakaavojen valkoisten alueiden alueidenkäytön ohjaus on siirtynyt yleisiin suunnittelumääräyksiin.

Keskusverkon merkinnät jäsentävät yhdyskuntarakennetta ja vahvistavat sen toimivuutta ohjaamalla asumisen, työpaikkojen, kaupan ja muiden palveluiden sijoittumista ja tukevat maakunnan liikennejärjestelmäratkaisua. Asumisen, työpaikkojen ja palveluiden sekoittuminen keskustoissa lyhentävät asiointimatkoja, tuovat palvelut ja työpaikat helposti saavutettaviksi ja luovat edellytykset kehittää kestäviä liikkumismuotoja. Keskusverkko ja pääkaupunkiseudun ydinvyöhyke vahvistavat metropolialueen kilpailukykyä ja luovat pohjan kestävälle yhdyskuntarakenteelle. Pidemmällä aikavälillä keskustojen kasvu saattaa lisätä rakentamispaineita ympäröivillä taajama-alueilla ja mahdollisesti myös tarvetta ottaa käyttöön rakentamattomia maa-alueita.

Rakenteen eheyttäminen ja tiivistäminen vaikuttavat myönteisesti sekä valtakunnalliseen että maakunnalliseen alue- ja yhdyskuntarakenteeseen. Kaava edesauttaa kestävän yhdyskuntarakenteen hallittua kehittämistä valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaisesti. Voimakkain kasvu vaikutuksineen kohdistuu pääkaupunkiseudulle ja kehyskuntiin. Rakentaminen kohdistuu pääasiassa olemassa oleviin taajamiin niitä tiivistäen ja rakennetta eheyttäen ja siten kaavaratkaisu tukee rakentamattomien maa-alueiden säilymistä esimerkiksi viljelys- ja metsämaiden osalta.

Uudet ratayhteydet avaavat uusia kasvukäytäviä. Niiden alueille sijoittuvat raideliikenteeseen tukeutuvat taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeet ja keskukset mahdollistavat osaltaan väestön ja työpaikkojen määrän kasvun kestävän alue- ja yhdyskuntarakenteen periaatteita noudattaen. Alueiden sitominen radan sitovaan toteuttamispäätökseen tukee kestävän aluerakenteen asteittaista toteuttamista.

Vaikutukset liikenteeseen ja yhdyskuntahuoltoon

Asutuksen keskittyminen parantaa raideliikenteen ja joukkoliikenteen kehittämisedellytyksiä. Kaavaratkaisu vaatii investointeja niin maanteille kuin radoille, mutta yhdyskuntarakenteen samanaikainen tiivistäminen ja kehittäminen parantavat liikenneinvestointien kannattavuutta. Toimiva joukkoliikennejärjestelmä vähentää henkilöautoliikennettä.

Keskusten kaupallisten palveluiden monipuolistuminen vähentää Helsingin suuntaan kohdistuvia erikoiskaupan asiointimatkoja. Palveluiden parantuva saavutettavuus lisää kävelyn ja pyöräilyn houkuttelevuutta paikallisessa liikkumisessa.

Tiiviit keskukset mahdollistavat tehokkaat keskitetyt ratkaisut, kuten kaukolämpö ja -jäähdytys sekä olemassa olevien verkostojen ja keskitettyjen energiaratkaisujen hyödyntämisen. Muun muassa jäte- ja vesihuollon järjestäminen tulee edullisemmaksi. Toisaalta kuormituksen lisääntyminen saattaa ylittää nykyisen teknisen huollon toimintakyvyn, jolloin vaaditaan uusia investointeja ja teknisen huollon ratkaisuja. Uusilla alueilla keskitettyjen energiaratkaisujen käyttöönotto voi edellyttää verkostojen



laajentamista. Kaava mahdollistaa näillä alueilla myös paikallisten energiaratkaisujen edistämisen. Paikalliset energiaratkaisut, kuten maalämpö ja aurinkoenergia, voivat mahdollistaa vähäpäästöisten uusiutuvien energianlähteiden hyödyntämisen keskitettyjä ratkaisuja nopeammin.

Vaikutukset luontoon ja ympäristöön

Uusien taajamatoimintojen alueiden toteuttaminen muuttaa luontoa ja ympäristöä laaja-alaisesti ja monin tavoin. Rakentamispaineet ja luonnonympäristön tilaa heikentävät vaikutukset kohdistuvat erityisesti nykyisten taajamien sisällä oleville rakentamattomille luonnon- tai virkistysalueille, mutta myös kokonaan uusille raideliikenteeseen tukeutuville rakentamattomille alueille. Maakuntakaavassa on kuitenkin otettu kantaa raideliikenteeseen tukeutuvien alueiden toteutumisjärjestykseen edellyttämällä, että alueiden liikenteen runkona toimivien uusien raideliikenneyhteyksien toteuttamisesta on riittävä varmuus, mikä lieventää alueiden liikenteeseen liittyviä ilmastoriskejä. Tiivis yhdyskuntarakenne, täydennysrakentaminen ja olemassa olevan rakenteen hyödyntäminen säästävät hiilinielujen kannalta tärkeitä alueita, kuten metsäalueita. Myös arvokkaat maisemakokonaisuudet säästyvät uudelta rakentamiselta. Toisaalta tiiviimpi rakenne ja lisääntyvä asutus lisäävät kuormitusta taajamien läheisyydessä oleville luonto- ja virkistysalueille.

Taajama- ja keskusta-alueiden rakentaminen muuttaa alueiden vesitasapainoa, mistä seuraa

lisääntyvää tarvetta hulevesien hallintaan. Hulevesien hallinta ja tulvariskien huomioiminen edellyttävät, että viherverkon kattavuudesta sekä yhtenäisyydestä huolehditaan riittävästi yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Rakentamisen keskittyminen aikaisempaa enemmän taajamiin mahdollistaa mm. keskitetyn vesi- ja jätehuollon, mikä hillitsee haja-asutuksen aiheuttamaa ympäristökuormitusta. Toteutettaessa uusia taajama-alueita ja niihin liittyviä liikenneyhteyksiä, voi ekologisen verkoston toimivuus heikentyä. Toteuttamalla viheryhteydet riittävän leveinä ja toimivina voidaan haitallisia vaikutuksia lieventää.

Keskustatoimintojen merkinnät sijoittuvat nykyisten taajamatoimintojen alueille olemassa olevaan yhdyskuntarakenteeseen, mikä hillitsee luontoon ja ympäristöön kohdistuvia vaikutuksia. Keskustojen sijainnilla ja niissä asioinnilla on merkittävä vaikutus liikennemääriin ja liikenteen päästöihin. Kaavaratkaisu mahdollistaa keskustojen riittävän palvelutason ja tämä vähentää paikallista liikkumistarvetta.

Vaikutukset talouteen ja elinkeinoihin

Valtakunnankeskus vaikuttaa myönteisesti maakunnan kilpailukykyyn ja edistää elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä kansallisesti ja kansainvälisesti. Myös muut palveluiltaan ja toiminnoiltaan monipuoliset keskukset lisäävät alueen vetovoimaisuutta elinkeinoelämän, kaupan ja asumisen toimintaympäristöinä. Vaikutukset kunta- ja yritystalouteen ovat pääsääntöisesti myönteisiä. Toisaalta keskusta-alueiden voimakas maanarvon nousu, kiinteistöjen hinta ja vuokrataso voivat vaikuttaa haitallisesti mahdollisuuksiin saada keskustoihin riittävän monipuolisia palveluita ja yritystoimintaa.

Kunnat voivat käyttää resursseja tehokkaammin ohjaamalla asutusta ja muita toimintoja taajamatoimintojen alueille, jolloin haja-asutuksen kielteiset vaikutukset vähenevät. Taajamien kasvava väestöpohja luo mahdollisuuksia monipuolisemmalle palvelutarjonnalle erityisesti kuntakeskuksissa. Keskustahakuisten julkisten palveluiden keskittäminen harvempiin keskuksiin voi tuoda kunnille säästöjä, mutta voi toisaalta vähentää osassa kuntaa palveluita ja myös heikentää yritystoiminnan edellytyksiä. Teollisuus- ja paljon tilaa vaativien toimintojen edellytykset säilyä taajama- alueilla voivat heiketä mm. maanarvon nousun ja kyseisten toimintojen asutukselle mahdollisesti aiheuttavien ympäristöhaittojen ja -häiriöiden seurauksena.

Vaikutukset asukkaisiin, elinoloihin ja yhteisöihin

Alueellisesti tasapainoinen keskusverkko vaikuttaa myönteisesti palvelujen tasapuoliseen saatavuuteen ja vähentää asumisen, työpaikkojen ja palveluiden välimatkoja. Asukkaat kokevat taajamissa tapahtuvat muutokset eri tavoin. Esimerkiksi nykyiset asukkaat voivat kokea tiivistyvien taajamien täydennysrakentamisen kielteisenä ja elinympäristöä heikentävänä. Toisaalta paranevat palvelut ja joukkoliikenteen edellytykset, sekä mahdollisesti muuttuva kaupunkikuva voidaan kokea myönteisenä kehityksenä. Keskusten rakentaminen voi muodostaa kaupunkikuvaan ajallista kerroksellisuutta ja omaleimaisia ympäristöjä. Rakentamisen aikaiset häiriöt heikentävät hetkellisesti alueen viihtyvyyttä. Uusilla taajamatoimintojen alueilla, jotka rakennetaan alusta asti tiiviiksi, haitat ovat pienempiä.

5.3 Liikkuminen ja logistiikka

5.3.1 Kaavaratkaisun muodostamisen lähtökohdat

Tavoitteet ja suunnitteluperiaatteet

Keskeiset tavoitteet



Suunnitteluperiaatteet

- Tuetaan kestävän liikkumisen edellytyksiä taajamissa yhdyskuntarakennetta tiivistämällä.
- Edistetään Helsingin seudun verkostomaisen rakenteen edellyttämiä joukkoliikennehankkeita.
- Tuetaan pääkaupunkiseudun ja seutukeskusten välisten liikenneyhteyksien kehittämistä erityisesti joukkoliikenteeseen ja liityntäliikenteeseen perustuen.
- Otetaan huomioon merkittävät joukkoliikennekäytävät, joukkoliikenteen solmukohdat, vaihtopaikat ja muut merkittävät liityntäpaikat.
- Tuetaan työmarkkina-alueen laajenemista ja kansainvälistä kilpailukykyä maakunnan saavutettavuutta tukevin hankkein.
- Tuetaan kansainvälisen lento- ja meriliikenteen toiminta- ja kehittymisedellytyksiä turvaamalla Helsinki-Vantaan lentoaseman ja kansainvälisesti merkittävien satamien sekä logistiikka-alueiden yhteydet ja alueidenkäytölliset tarpeet.
- Varaudutaan Tallinna-tunnelin ja Lentoradan toteuttamiseen. Varaudutaan Itäradan toteuttamiseen vuoden 2050 jälkeen.
- Tuetaan maaliikenteen toiminta- ja kehittymisedellytyksiä edistämällä pääradan kehittämistä, kasvattamalla Pasila - rautatieasema -välin kapasiteettia sekä varautumalla ESA-radan ja sen edellyttämän Espoon kaupunkiradan toteuttamiseen.

Teeman sisältö

Uusimaa-kaavan tavoitteena on kestävään liikkumiseen perustuva liikennejärjestelmä, joka tukee Uudenmaan keskeistä valtakunnallista asemaa sekä maakunnan kansainvälistä kilpailukykyä. Liikkuminen on kestävintä niillä kulkutavoilla, jotka kuluttavat vähiten luonnonvaroja. Energiankulutuksen lisäksi on otettava huomioon kulkuvälineen valmistukseen kuluneet ja kulkuvälineen vaatiman tilan kuluttamat luonnonvarat. Kävely ja pyöräily ovat kestävimmät kulkutavat lyhyille matkoille. Joukkoliikenne, varsinkin kestävästi tuotetulla sähköllä toimiva, on kestävin kulkutapa pidemmillä matkoilla. Niillä alueilla, joilla joukkoliikenne on riittämätöntä, liikkumisen kestävyyttä voi parantaa käyttämällä kimppakyytejä, liityntäpysäköintiä, vaihtoehtoista käyttövoimaa ja asuinpaikan lähellä olevia palveluita.

Kestävää liikkumista voidaan edistää parhaiten toimintojen sijoittamisella siten, että pitkien matkojen tekeminen ei ole välttämätöntä ja kohtuuhintaisen joukkoliikenteen järjestäminen on mahdollista. Tätä edistetään parhaiten yhdyskuntarakennetta tiivistämällä, ja Helsingin seudulla lisäksi verkostomaista rakennetta tukevilla joukkoliikennehankkeilla. Pääkaupunkiseudun ja suurimpien keskusten välisiä liikenneyhteyksiä tulee kehittää erityisesti joukkoliikenteeseen perustuen. Joukkoliikennekäytävien sujuvuus tulee turvata ja vaihtamisen joukkoliikennekäytävältä toiseen tai Helsingin seudun liikenteeseen tulee olla helppoa. Siellä, missä joukkoliikenteen järjestäminen ei ole mahdollista, välttämättömiä henkilöautomatkoja lyhennetään osoittamalla alueita liityntäpysäköinnin käyttöön.

Alueellinen saavutettavuus on tunnistettu EU:ssa yhdeksi tärkeäksi kilpailutekijäksi. Globalisaation seurauksena valtioiden, alueiden ja organisaatioiden muodostamien verkostojen ja yhteenliittymien merkitys kasvaa. Suomessa niiden merkitystä vahvistavat talouden vientiriippuvuus ja suhteellisen alhainen omavaraisuus. Lähes puolet Suomen viennistä suuntautuu Itämeren alueen maihin ja pidemmälle matkaavat vientitavaratkin lastataan uudelleen yleensä Itämeren tai Pohjanmeren satamissa, joten Suomen vienti ja tuonti ovat hyvin riippuvaisia merikuljetuksista ja satamien luotettavista maayhteyksistä.

Yritysten kytkeytyminen kansainvälisiin osaamis- ja arvoverkostoihin edellyttää globaalia saavutettavuutta. Pääkaupunkiseutu on keskeinen solmukohta sekä kansainvälisessä että valtakunnallisessa liikenteessä. Pitkien välimatkojen vuoksi lentoliikenteellä on suuri merkitys. Helsinki-Vantaan lentoasema (jatkossa myös pelkkä lentoasema) on tärkeä kotimaisen ja kansainvälisen liikenteen keskus. Lentorahti on tyypillisesti arvokkaiden ja nopeita toimituksia vaativien tuotteiden globaaleja tarpeita palveleva kuljetusmuoto. Tulevaisuudessa Lentorata, Itärata ja Tallinna-tunneli voivat täydentää lentoliikennettä varsinkin, jos ne toteutetaan suurnopeusratoina.

Kansainvälisen kilpailukyvyn kannalta työmarkkina-alueen koolla ja yhtenäisyydellä on erityistä merkitystä. Kun saavutettavuus paranee siten, että kahden alueen työmarkkinat integroituvat, talouden voidaan odottaa kasvavan molemmilla seuduilla. Erityisen haastavaa työ- ja asiointimatkojen kasvun hallinta on laajentuvilla työmarkkina-alueilla, kuten Uudellamaalla. Työvoiman tarjonnan ja kysynnän kohtaaminen laajenevilla työssäkäyntialueilla edellyttää työvoiman liikkuvuutta ja toimivia liikennepalveluja. Lisääntyvän pendelöinnin avulla saadaan työvoimaresurssit paremmin käyttöön, mutta toisaalta se johtaa työmatkojen pituuden kasvuun.

Uudenmaan saavutettavuutta parantavat hankkeet ovat tärkeitä kansainvälisen kilpailukyvyn ja työmarkkina-alueen laajenemisen kannalta. Kaavan tavoitteiden mukaan lentoaseman ja satamien saavutettavuus ja alueidenkäytölliset tarpeet on turvattava ja maaliikenteen toiminta- ja kehittämisedellytyksiä on tuettava. Tämä tapahtuu edistämällä pääradan kehittämistä, kasvattamalla Pasilan aseman ja Helsingin päärautatieaseman välistä kapasiteettia sekä varautumalla ESA-radan ja sen edellyttämän Espoon kaupunkiradan toteuttamiseen.

Kaupungistuminen on viime vuosikymmeninä muuttunut yhä selvemmin suurimpien kaupunkiseutujen kasvuksi. Yritysten sijaintimahdollisuudet globaalilla tasolla lisääntyvät, mutta aluerakenteen tasolla yritysten keskittyminen vetovoimaisiin solmukohtiin ja kehityskäytäviin näyttää jatkuvan. Väestön keskittyminen suurimpiin kaupunkeihin ja niiden kehysalueille asettaa suuria haasteita aluerakenteen ja liikennejärjestelmän tasapainoiselle kehittämiselle. Kasvun

hallinta edellyttää yhdyskuntien toimintakyvyn parantamista, mihin liittyvät hyvät joukkoliikenneyhteydet. Helsingin metropolialue laajenee ja sen keskukset vahvistuvat ja muodostavat yhdessä verkostomaisen kaupunkiseudun.

Liikkuminen ja logistiikka -kehityskuvaan on koottu tiivis tietopaketti teeman kehityksestä, nykytilasta ja tulevaisuuden näkymistä, jotka pohjustavat kaavaratkaisua.

» Lue lisää: Uusimaa-kaava 2050: Kehityskuvat

Liikennejärjestelmäsuunnitelmat

Uudellamaalla on kolme liikennejärjestelmäsuunnitelma-aluetta (Helsingin seutu, Itä-Uusimaa ja Länsi-Uusimaa). Liikennejärjestelmäsuunnitelmien alueet ovat samat kuin Uusimaa-kaavan kokonaisuuteen sisältyvät seutujen vaihemaakuntakaavojen suunnittelualueet. Liikennejärjestelmäsuunnitelmissa määritellään alueen keskeiset liikennejärjestelmään liittyvät kehittämistarpeet ja -hankkeet ja niille esitetään tavoitteellinen toteutusaikataulu. Tarpeellisiksi katsotut lähivuosien toimenpiteet kirjataan sopimukseen, jota valtio ja kunnat sekä muut osapuolet pyrkivät päätöksenteossaan edistämään. Maakuntaliittojen tehtävänä on laatia liikennejärjestelmäsuunnitelmat lakiin perustuen muualla paitsi Helsingin seudulla, jolla liikennejärjestelmäsuunnitelman laatii Helsingin seudun liikenne (HSL).

Uusimaa-kaavaa ja samaan aikaan Helsingin seudulla valmisteltua MAL 2019-suunnitelmaa on tehty tiiviissä yhteistyössä ja ne ovat päätavoitteiltaan yhtenäiset. MAL 2019-työllä on suuri vaikutus varsinkin Helsingin seudun vaihemaakuntakaavan liikenneratkaisuihin. Helsingin seudun vaihemaakuntakaavan liikenneverkko perustuu MAL-työssä muodostettuun liikenneverkkoon, jota on täydennetty vuoden 2030 jälkeen toteutettavilla ja valtakunnallisesti merkittävillä liikennehankkeilla.

Itä- ja Länsi-Uudenmaan liikennejärjestelmäsuunnitelmat on otettu huomioon maakuntakaavan laadinnassa. Itä-Uudenmaan liikennestrategia valmistui vuonna 2009 ja viimeisin päivitetty sopimus hyväksyttiin vuonna 2015. Länsi-Uudenmaan liikennejärjestelmäsuunnitelma valmistui vuonna 2014 ja sopimus hyväksyttiin samana vuonna.

Uusimaa-kaavassa liikenneasioita käsitellään yleispiirteisemmin kuin liikennejärjestelmäsuunnitelmissa, joten kaikki liikennejärjestelmän kehittämistarpeet eivät käy ilmi kaavasta. MAL 2019-suunnitelma ja seuraavat Itä- ja Länsi-Uudenmaan liikennejärjestelmäsuunnitelmat tarkentavat Uusimaa-kaavan liikenneratkaisuja.

12-vuotinen valtakunnallinen liikennejärjestelmäsuunnitelma laaditaan vuosina 2019–2020. Suunnitelman avulla halutaan tuoda liikennejärjestelmäsuunnitteluun pitkäjänteisyyttä. Valtakunnallinen liikennejärjestelmäsuunnitelma otetaan huomioon, kun Itä- ja Länsi-Uudenmaan seuraavat liikennejärjestelmäsuunnitelmat laaditaan.

5.3.2 Liikenneverkot

Kaavaratkaisun yleisperiaate

Infrastruktuuri muuttuu hitaasti ja muutokset vaativat yleensä suuria investointeja. Liikenneverkot ovat varsin pysyviä aluerakenteen osia, joiden kehittämiseen tarvitaan pitkäjänteisyyttä. Teiden ja ratojen kehittämisellä paitsi turvataan asumisen ja elinkeinoelämän edellyttämät kuljetukset ja liikkuminen maan eri osissa, myös varaudutaan ja luodaan mahdollisuuksia alueiden tulevaan kehitykseen. Alemman tieverkon merkitys on keskeinen pienemmille taajamille ja maaseutualueille. Liikenneverkkojen laajentamisessa ja parantamisessa tulee ottaa huomioon se, millaisia vaikutuksia niillä on liikkumistottumuksiin ja sitä kautta muun muassa hiilidioksidipäästöihin. Myös väylien rakentaminen tuottaa huomattavia hiilidioksidipäästöjä.

Niukkenevan talouden resurssit voivat heijastua mahdollisuuksiin ylläpitää infrastruktuuria. Resursseja suunnataan jatkossa enemmän liikenneinfrastruktuurin ylläpitämiseen kuin kokonaan uusiin investointeihin. Kunnossapitovelka uhkaa jäädä pysyväksi ilmiöksi koko Suomen väyläverkolla, joten on välttämätöntä osoittaa ne väylät, jotka ovat Uudenmaan saavutettavuuden ja Uudenmaan sisäisten yhteyksien kannalta kriittisimpiä. Koska Uudellamaalla sijaitsee valtakunnankeskus ja useita kansainvälisen liikenteen

solmukohtia, myös valtakunnalliset ja kansainväliset tarpeet on otettava huomioon.

Tiet osoitetaan jaoteltuina valtakunnallisesti, maakunnallisesti ja seudullisesti merkittäviin teihin ja radat pääratoihin, yhdysratoihin ja metroon. Maakuntakaavan liikenneväylien luokittelu on toiminnallinen, eikä sillä määritellä hallinnollista luokitusta, joka voi muuttua maankäytön kehittyessä.

Teiden luokitteluun on käytetty monia eri kriteerejä painottaen teiden roolia henkilö- ja tavaraliikenteessä. Seudullisesti merkittävien teiden määrittämisessä on otettu huomioon seudullisen liikenteen määrä ja osuus kokonaisliikennemäärästä. Lisäksi on otettu huomioon elinkeinoelämän kuljetusten ja seudullisen työmatkaliikenteen määrä. Tie on osoitettu seudullisesti merkittäväksi myös silloin, kun se toimii yhteytenä kuntakeskukseen, palvelukeskittymään tai muuhun maakunnallisesti merkittävään kohteeseen, kuten satamaan.

Maakunnallisesti merkittävien teiden kriteerit ovat samat kuin seudullisilla teillä, mutta niiden rooli on maakunnan kannalta merkittävämpi. Nämä tiet voivat olla teknisesti ja liikennemääriltään jopa valtaväylien tasolla, mutta ne palvelevat enemmän seudullista liikennettä ja maankäyttöä kuin ylimaakunnallista liikennettä. Lisäksi maakunnallisesti merkittävät tiet täydentävät valtakunnallisesti merkittäviä teitä tai toimivat poikittaisyhteyksinä niiden välillä. Moottoriteiden rinnakkaistiet turvaavat ylimaakunnallisia yhteyksiä häiriötilanteissa sekä toimivat erityisroolissa esimerkiksi erikoiskuljetusten reitteinä. Logistiikan poikittaisväylät parantavat elinkeinoelämän kuljetusten saavutettavuutta ja toimintavarmuutta muodostamalla yhteyksiä säteittäisten logistiikkakäytävien välillä.

Valtakunnallisesti merkittävät tiet on määritetty liikenne- ja viestintäministeriön päätiease-tuksen mukaisesti. Tiet palvelevat pääsääntöisesti pitkämatkaista ja ylimaakunnallista liikennettä. Tämä tarkoittaa, että teiden ylläpito ja kehittäminen tehdään niin, että toimenpiteet eivät aiheuta toteutuessaan haittaa pitkämatkaiselle liikenteelle. Tiet on jaettu yksi- ja kaksiajorataisiin teihin. Jaottelu vaikuttaa teiden liittymäratkaisuihin.

Teiden luokittelu on käsitelty koko Uudellamaalla samoilla periaatteilla lukuun ottamatta Helsingin seutua, jossa Kehä III:n sisäpuolisen tieverkon luokitus perustuu keväällä 2018 muodostettuun seudun toimijoiden ja valtion yhteiseen näkemykseen (Helsingin seudun tieverkon luokitus ja palvelutasotavoitteet). Kehä I:n sisäpuolella yhteydet valtakunnallisesti merkittäviin henkilö- ja tavaraliikenteen solmukohtiin on osoitettu erillisellä merkinnällä, joka ottaa huomioon tavoitteet sekä valtakunnallisten tavara- ja joukkoliikenneterminaalien saavutettavuudesta että maankäytön kehittämisestä.

Tien ja radan merkintä voi luokituksen lisäksi sisältää lisätietoa väylän sijaitsemisesta tunnelissa, väylän linjauksen ohjeellisuudesta ja väylän arvioidusta toteutusajankohdasta.

Uudet radat

Tallinna-tunneli

Etelän suunta Tallinnaan on Uudellemaalle erityisen tärkeä jo nykyisen vilkkaan työssäkäynnin, tavaraliikenteen, yrityselämän toimintojen ja matkailun johdosta. Suunnitteilla olevat Tallinna-tunneli sekä kehittyvä Rail Baltica-rataKäytävä Baltian halki kasvattavat kuljetusreitin merkitystä entisestään. Tunneli mahdollistaisi työssäkäynnin, matkailun, kuljetukset, investoinnit ja yrityselämän toimintojen vapaan liikkumisen kaupunkien välillä ja laajemmin näiden vaikutusalueilla.

Tallinna-tunneli ulottuisi Helsinki-Vantaan lentoasemalta Tallinnan Ülemiste-lentokentälle ja lyhentäisi matka-aikaa Suomen ja Viron välillä nykyisestä noin kahdesta tunnista 30 minuuttiin. Tämän eurooppalaisella normaaliraideleveydellä rakennettavan tunnelin lisäksi lentoaseman pohjoispuolelle tarvitaan tavaraliikenteen terminaali ja ratayhteys Hanko-Hyvinkää-radalle. Terminaalissa rahti siirretään maantiekuljetukseen tai suomalaisen raideleveyden raiteille.

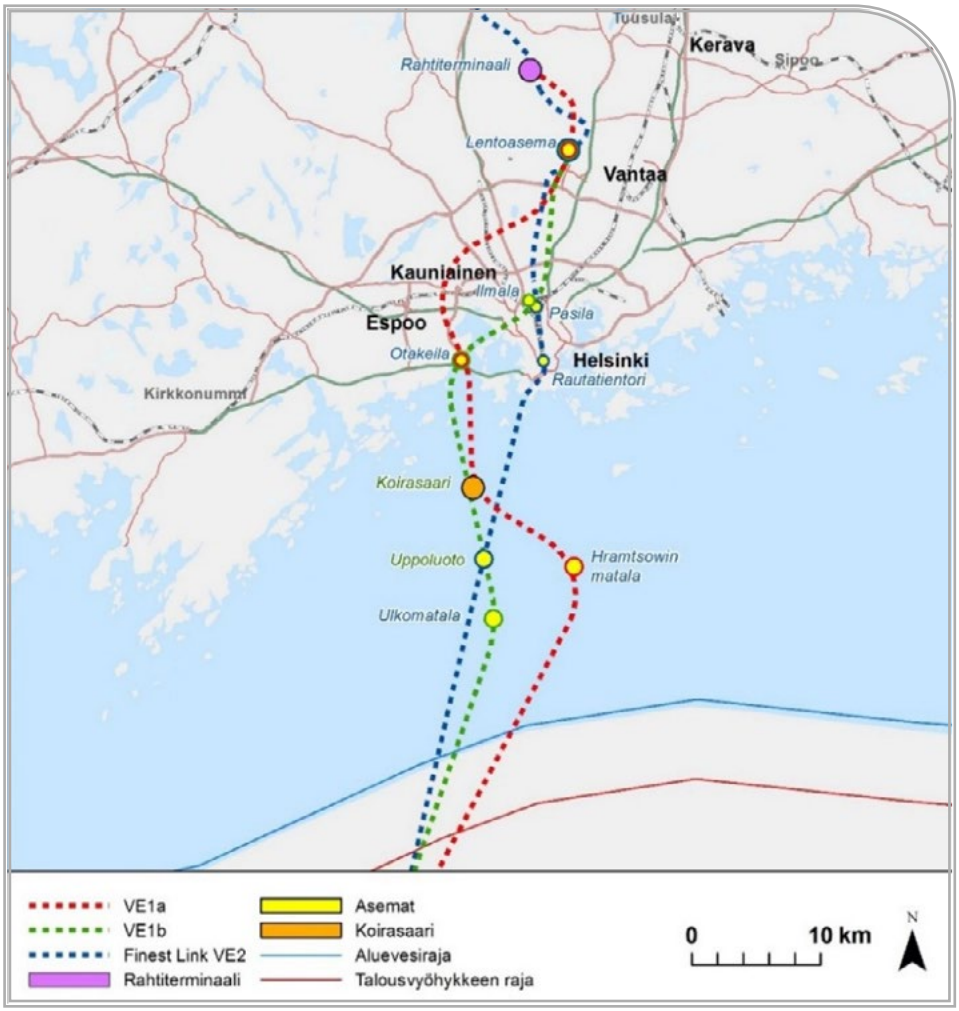
Voimassa olevassa Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavassa Tallinna-tunneli on osoitettu liikennetunnelin ohjeellisen linjauksen merkinnällä. Tunneliyhteys lähtee Helsinki-Vantaan lentoasemalta ja kulkee Helsingin keskustan kautta kohti Tallinnaa. Linjaus perustui esiselvitykseen, jossa todettiin tunnelin suurimpien taloudellisten ja kasvua tuottavien hyötyjen muodostuvan Helsingin ja Tallinnan työssäkäyntialueiden yhteen kytkeytymisestä, missä työmatkojen matka-ajalla

on ensisijainen merkitys. Kiinteän yhteyden tulee tästä syystä kulkea radan seudulliseen joukkoliikenteeseen parhaiten kytkevien solmujen, eli Helsingin rautatieaseman, Pasilan aseman ja Helsinki-Vantaan lentoaseman kautta.

Tallinna-tunnelista on laadittu selvityksiä osana EU-rahoitteista FinEst Link -projektia ja yksityisrahoitteisessa Finest Bay Area -projektissa. FinEst Link -projektissa on tutkittu mm. Tallinna-tunnelin toteutettavuutta ja kannattavuutta taloudellisesta ja teknisestä näkökulmasta. Lähtökohtana oli esiselvityksessä valittu ja 4. vaihemaakuntakaavassa osoitettu ohjeellinen linjaus. Finest Bay Area -projektista on käynnissä ympäristövaikutusten arviointi. Hankkeiden linjaukset on esitetty kuvassa 22.

FinEst Link -projektin mukainen linjaus jatkuu yhtenäisenä Tallinnan lentoasemalta Rail Baltica -ratana ja kytkeytyisi edelleen Keski- ja Itä-Euroopan rautatieverkostoon. Kiinteä ratayhteys Baltian kautta Eurooppaan linkittäisi Viron ja Etelä-Suomen markkina-alueet yhteen, tuottaisi aluetaloudellisia hyötyjä koko Suomelle ja vahvistaisi Uudenmaan kansainvälistä saavutettavuutta ja kilpailukykyä merkittävästi. Kiinteä yhteys parantaisi myös tavaraliikenteen yhteyksiä ja edellytyksiä monella tapaa.

FinEst Link -projektin alustavien suunnitelmien mukaan Tallinna-tunnelissa yhdistyvät merenalaisissa rautatietunneleissa sekä matkustaja- että rahtiliikenne. Tunnelin ratayhteys jatkaisi eurooppalaisella normaaliraideleveydellä matkustajaliikenteen osalta Helsingin keskustan ja Pasilan kautta lentoaseman matkustajaterminaaliin asti. Rahtiliikenteen osalta ratayhteys



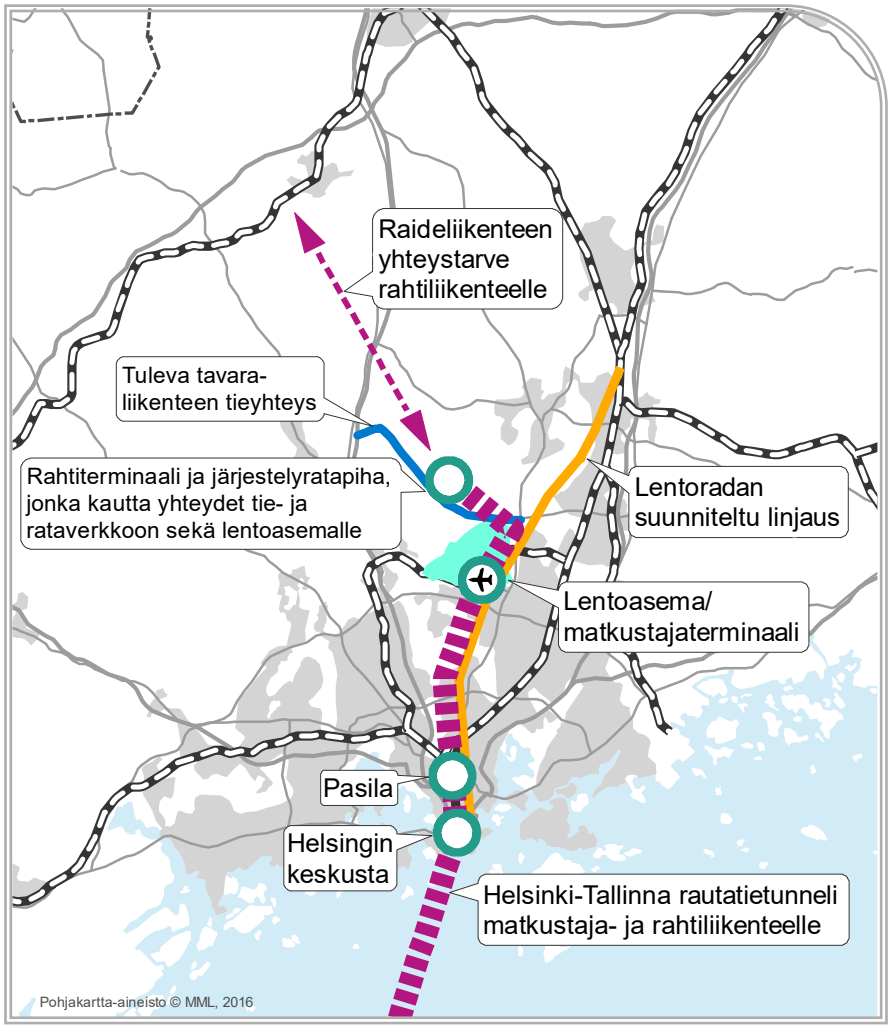
Kuva 22. Tallinna-tunnelin vaihtoehtoiset linjaukset (FinEst Bay Area 2018).

jatkuisi lentoaseman pohjoispuolelle sijoittuvaan rahtiterminaaliin asti. Näissä päätepisteissä eurooppalainen raideyhteys yhdistyisi suomalaisen standardin mukaiseen raideverkkoon (Kuva 23).

Tallinna-tunneli sijoittuu Uusimaa-kaavan kokonaisuudessa Helsingin seudun vaihemaakuntakaavan alueelle. Helsingin seudun vaihemaakuntakaavan kaavakartalla Tallinna-tunneli on esitetty Liikennetunnelin ohjeellinen linjaus -merkinnällä mereltä Helsingin keskustan ja Pasilan kautta lentoasemalle. Tavaraliikenteen yhteystarve lentoasemalta rahtiterminaaliin ja rahtiterminaalista Hanko–Hyvinkää-radalle on osoitettu Liikenteen yhteystarve -merkinnöillä. Rahtiterminaali on osoitettu kaavakartalla Tuotannon ja logistiikkatoimintojen kehittämisalue -merkinnällä, joka sijoittuu lentoaseman melualueelle Tuusulan Metsäkylässä.

Lentoaseman matkustajaterminaalissa, Pasilan asemalla ja Helsingin keskustan asemalla olisi yhteys muuhun henkilöliikennejärjestelmään. Rahtiterminaalin ja sen järjestelyratapihan kautta olisi yhteys rata- ja tieverkostoon sekä lentoasemalle. Rahtiliikenteen kannalta merkittäviä uusia yhteyksiä olisivat valtatiet 3 ja 4 Tuusulan kautta yhdistävä maantie 152 sekä tavaraliikenteen raideyhteystarve rahtiterminaalista Hanko-Hyvinkää radan kautta pääradalle.

Finest Bay Area -projektissa linjauksesta on Helsingin linjausvaihtoehdon lisäksi esitetty kaksi Espoon kautta kulkevaa vaihtoehtoa. Molemmat näistä vaihtoehdoista kulkevat lentoasemien välillä tunnelia varten rakennettavan keinosaaren ja Espoon Keilaniemen kautta. Toinen Espoon kautta kulkevista vaihtoehdoista kulkee lisäksi Ilmalan kautta.



Kuva 23. Tallinna-tunnelin liittyminen liikennejärjestelmään (FinEst Link 2018).

Espoon kautta kulkevat linjausvaihtoehdot eivät kytkeydy riittävän hyvin Suomen valtakunnalliseen liikennejärjestelmään, niistä ei ole riittävän kattavia selvityksiä, eivätkä ne tue Helsingin ja Tallinnan välistä kaksoiskaupunkikehitystä. Myöskään kaavallinen valmius Uudellamaalla ei tue näitä linjauksia. On myös huomattava, että kaikkien maakuntakaavaehdotukseen sisältyvien linjausvaihtoehtojen tulee perustua MRL 9 §:n ja MRA 1 §:n mukaisiin selvityksiin. Näistä syistä vain FinEst Link -projektin tuottama, Helsingin kautta kulkeva linjaus on merkitty maakuntakaavaan. Lisäksi Helsingin seudun vaihemaakuntakaavassa esitetään tavaraliikenteen yhteystarpeet Tallinna-tunnelin, sitä palvelevan rahtiterminaalin ja Hanko-Hyvinkää-radan välillä.

Tarkemmat suunnitelmat tunnelin ja siihen liittyvien ratakäytävien osalta vaativat yksityiskohtaisempaa selvittämistä mm. yleissuunnitelman ja ympäristövaikutusten arvioinnin kautta. Tallinnan rautatietunneli on merkitty maakuntakaavaan ohjeellisella merkinnällä, joka ei edellytä YVA-menettelyn soveltamista kaavan laatimisen yhteydessä. FinEst Bay Arean linjausvaihtoehtojen ympäristövaikutusten arviointi on käynnistynyt alkuvuodesta 2019, mutta sen tulokset eivät ehdi mukaan Uusimaa-kaavan prosessiin.

Kansainvälisen saavutettavuuden parantamiseen liittyy myös Uudenmaan liiton johdolla 2016–2019 valmisteltu liikenne- ja kasvukäytävähanke North Sea Baltic Connector of Regions (NSB CoRe). Hankkeessa kehitettiin Pohjanmeri–Itämeri TEN-T-käytävän liikennettä ja maankäyttöä siten, että liikenneinvestoinneista saataisiin mahdollisimman suuri hyöty. Hanke edistää osaltaan Tallinna-tunneliin kytkeytyvää Rail Baltica -ratahanketta. Tavoitteena oli muodostaa yksittäisten kaupunkien nauhasta toiminnallisesti yhtenäinen kokonaisuus. Mukana oli kaikkiaan kuusitoista partneria Suomesta, Virosta, Latviasta, Liettuasta, Puolasta ja Saksasta.

» Lue lisää: NSB CoRe
» Lue lisää: Tallinna-tunnelin vaikutusten arvioinnit

Espoo–Salo-oikorata (ESA-rata)

Helsinki, Turku ja Tampere muodostavat merkittävän ja laajentuvan kasvukolmion. Väylävirasto on tehnyt selvityksiä Helsinki–Turku-radan henkilöliikenteen kehitysnäkymistä, taloudellisista vaikutuksista ja laajan metropolialueen kehittämisestä. Helsinki–Turku-yhteysvälillä (nk. Tunnin juna -hanke) on strateginen merkitys Suomen liikennejärjestelmässä, ja nopea junayhteys kaupunkien välillä palvelee laajaa joukkoa ihmisiä. Hankkeen myötä Helsinki–Turku-välin matka-aika lyhentyy, mikä parantaa alueiden välisiä kulkuyhteyksiä sekä laajentaa näin työssäkäynti- ja työmarkkina-aluetta. Lisäksi hankkeella pyritään laajentamaan yritysten liiketoiminta-alueita, tukemaan matkailua sekä kasvattamaan alueiden vetovoimaa ja kilpailukykyä.

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (VAT) edellyttävät koko maan monikeskuksisen, verkottuvan ja hyviin yhteyksiin perustuvan aluerakenteen sekä joukkoliikenteen edistämistä. Alueiden välisellä verkottumisella ja yhteistyöllä vahvistetaan alueiden toimintaedellytyksiä ja vetovoimaa. Erikseen mainitaan kansainvälisesti ja valtakunnallisesti merkittävien liikenneyhteyksien jatkuvuus ja kehittämismahdollisuudet.

Maankäyttö- ja rakennuslaki kehottaa maakuntakaavoituksen yhteydessä kiinnittämään erityistä huomiota ympäristön ja talouden kannalta kestäviin liikennejärjestelyihin. Myös VAT:it kehottavat hyödyntämään ensisijaisesti olemassa olevia liikenneverkostoja. VAT:eissa kuitenkin todetaan, että uusia yhteyksiä kehitetään liikenteellisten tarpeiden mukaisesti. Helsingin ja Turun väliset liikenneyhteydet ovat osa Euroopan laajuista TEN-T-ydinverkkokäytävää, joten raideliikenteen nopeuttaminen tällä välillä on tavoiteltavaa. ESA-radan ympäristövaikutusten arvioinnissa (YVA) todetaan, että rata lisää toteutuessaan Helsingin ja Turun kaupunkiseutujen vetovoimaisuutta. Tämä parantaisi VAT:ien mukaisesti edellytyksiä kehittää elinkeino- ja yritystoimintaa.

Liikenne- ja viestintäministeriö asetti loppuvuonna 2004 työryhmän selvittämään ns. ELSA-radan (Espoo–Lohja–Salo) tarvetta ja mahdollisia linjausvaihtoehtoja jatkosuunnittelupäätöstä ja tulevia kaavavarauksia varten. Selvitystyön johtopäätöksenä työryhmä esitti vuonna 2006, että uusi nopea junayhteys on

tarpeen sisällyttää maankäytön suunnitelmiin pitkän aikavälin varauksena ottaen huomioon Helsinki–Turku-yhteysvälin strateginen merkitys Suomen liikennejärjestelmässä.

Uudenmaan 2. vaihemaakuntakaavan laatimisen yhteydessä tehdyissä rakennemallitarkasteluissa tutkittiin, millaisia vaikutuksia erilaisilla raidehankkeilla olisi. Nykyisiin ratoihin perustuva rakennemalli vahvistaa nykyisten keskittymien roolia ja edistää yritystoiminnan keskittymistä. Uusia ratoja sisältävät sormimallit puolestaan laajentavat hyvän saavutettavuuden piirissä olevaa yritystoiminnan ydinaluetta. ESA-radan ja sen neljä uutta asemanseutua sisältävä sormimalli parantaa Lohjan yrityskeskittymän ja pääkaupunkiseudun yrityskeskittymän välistä yhteyttä ja kasvua paremmin kuin muut vaihtoehdot. Rantaradan varren kuntien asukas- ja työpaikkamäärien kehitys on laadittujen ennusteiden mukaan sama nykyisiin ratoihin perustuvassa rakennemallissa ja ESA-radan sisältävässä rakennemallissa.

Kun Helsingin ja Turun välinen valtakunnallinen yhteys siirtyy uudelle radalle, rantarataa ja sen liikennöintiä voidaan kehittää palvelemaan paremmin maakunnallista liikkumistarvetta. YVA:n mukaan Espoon ja Siuntion välisen paikallisliikenteen ennakoidaan lisääntyvän oikoradasta huolimatta. Rantaradalle suunnitellut parantamistoimenpiteet parantavat radan varren asemapaikkojen saavutettavuutta hieman ja uusien asemien perustaminen on mahdollista, jos asukasmäärän kasvua on riittävästi. Myös nämä vaikutukset edistävät VAT:ien mukaisesti elinkeino- ja yritystoiminnan kehittämistä. Kaukoliikenteen poistumista voidaan kuitenkin pitää imagotappiona Karjaalla ja se lisäisi henkilöauton käyttöä pääkaupunkiseudulle suuntautuvilla matkoilla. Eri liikennöijät voivat viimeistään raideliikenteen kilpailun avautuessa korvata ja jopa lisätä junaliikennettä, jos kysyntä on riittävä.

Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukainen uusi raideyhteys Helsingin ja Turun välillä eli ESA-rata on osoitettu Uusimaa-kaavaan pääratamerkinnällä voimassa olevan maakuntakaavan ja vuonna 2010 valmistuneen alustavan yleissuunnitelman linjauksen mukaisesti. Päärata-merkintään liittyy maankäyttö- ja rakennuslain 33 §:n mukainen rakentamisrajoitus. Radan linjaus ja asemapaikat tarkentuvat yleissuunnitelmassa, jonka laatiminen käynnistyi vuonna 2018. Yleissuunnitelman on tarkoitus valmistua vuoteen 2020 mennessä.

Kaavaratkaisussa on varauduttu mahdollisuuteen, että ESA-rata toteutuu vaiheittain ensin kaupunkiratana Lohjalle. Lohjan keskustaan suuntautuvan taajamajunaliikenteen tarpeisiin on kaavaan osoitettu ESA-radalta erkaneva lyhyt yhdysrata Hanko–Hyvinkää-radalle voimassa olevan maakuntakaavan pohjalta. Maakuntakaavan ratkaisussa mahdollistetaan siis sekä kaukoliikenteen rata Helsinki–Turku-välillä että taajamarata Lohjan keskustaan.

ESA-rata sijoittuu Uusimaa-kaavan kokonaisuudessa sekä Helsingin seudun vaihemaakuntakaavan että Länsi-Uudenmaan vaihemaakuntakaavan alueille.

Lentorata

Lentorata on kaukoliikenteelle suunnattu rata, joka kulkee pääosin tunnelissa Helsingistä lentoaseman kautta Keravan pohjoispuolelle pääradalle. Lentorata toisi vaihdottomat yhteydet maakunnista lentoasemalle ja vapauttaisi merkittävästi kapasiteettia Pääradalla Kerava-Pasila välille lähiliikenteen ja tavaraliikenteen käyttöön.

Lentoradan ohjeellinen linjaus vastaa vuosien 2010 ja 2018 Lentorataselvitysten linjausta ja vuoden 2012 Nopea ratayhteys Helsingistä itään -selvityksen linjausvaihtoehtoa A2.2. Lentorata on nopean kaukoliikenteen rata sekä osa Helsingin ja Tampereen välisen tunnin juna -yhteyden ja Itäradan kehittämistä, minkä takia sen linjaus on suorin tutkituista vaihtoehdoista. Vuoden 2018 Lentorataselvityksessä tarkennettiin suunnitelmia lentoaseman aseman kohdalta ja Lentoradan, pääradan ja oikoradan yhtymiskohdasta. Lentoradan tarkempi sijainti linjaosuuksilla selviää jatkosuunnittelussa. Lentoradan ja Itäradan ohjeellinen linjaus ei ota kantaa Itäradan mahdolliseen asemaan Keravalla. Pasilan ja lentoaseman välillä Lentorata noudattaa likimäärin Tallinna-tunnelin linjausta, joten sen linjausta ei ole esitetty erikseen.

Itärata

Helsingistä itään ja Pietariin suuntautuvalle uudelle nopealle kaukojunaradalle eli nk. Itäradalle

on esitetty 2. vaihemaakuntakaavassa ja Uusimaa-kaavan 2050 ehdotuksessa ohjeellinen linjaus lentoaseman kautta kulkevan Lentoradan jatkeena Keravan sekä Nikkilän pohjoispuolitse kohti Porvoota ja siitä edelleen valtatien 7 linjausta myötäillen maakunnan itärajalle. Linjaus sijoittuu tunneliin Pasilasta Sipoon Talman itäpuolelle asti. Linjaus on ohjeellinen, eikä siihen siis sisälly maankäyttö- ja rakennuslain 33 § mukaista rakentamisrajoitusta. Itäradan kautta muodostuu vaihdoton kaukojunayhteys Pietari Helsingin lisäksi myös lentoasemalle.

Lisäksi Koskenkylän kohdalta on esitetty yhteystarvemerkinnällä valtatietä 6 myötäilevä vaihtoehtoinen linjaus Kouvolan suuntaan. Nämä merkinnät vastaavat Uudellamaalla voimassa olevassa maakuntakaavassa sekä Kymenlaakson maakuntakaavassa olevia merkintöjä ja jättävät tilaa valtakunnallisessa liikennejärjestelmäsuunnitelmassa tehtäville ratkaisuille.

Vuoden 2019 alussa valmistunut Itärataselvitysten päivitys osoitti, että Itäradasta hyötyisivät lähinnä Porvoon asukkaat, jotka saisivat nopean ratayhteyden pääkaupunkiseudulle. Itäradan ajoitusta aikaistettiin tämän johdosta. Selvitys ei tuottanut tuloksia, jotka edellyttäisivät muita muutoksia kaavamerkintöihin.

Esitetyn linjauksen geometria ei täytä Porvoon itäpuolella suurnopeusjunan vaatimuksia, joten sitä täytyy tarkentaa tulevissa maakuntakaavoissa.

Itärata sijoittuu Uusimaa-kaavan kokonaisuudessa sekä Helsingin seudun vaihemaakuntakaavan että Itä-Uudenmaan vaihemaakuntakaavan alueille.

Kaupunkirata Tikkurila–Porvoo -tarkastelu

Vuonna 1982 suunnitellun Helsingistä itään suuntautuvan Heli-radan kaavavaraus kumottiin Uudenmaan 2. vaihemaakuntakaavan yhteydessä päärataan liittymiseen ja Fazerilan pohjavesialueen ylittämiseen liittyvien ongelmallisten kohtien takia. Heli-radan korvaajaksi Uudenmaan 2. vaihemaakuntakaavaan merkittiin lentoaseman kautta kulkeva Itäradan linjaus (ks. edellinen kappale). Uusimaa-kaavan yhteydessä selvitettiin mahdollisuutta löytää uusi toteuttamiskelpoinen rannikon suuntainen maastokäytävä Tikkurilan ja Porvoon välille, jotta Porvooseen saataisiin suora ratayhteys Helsingistä.

Selvityksessä määritetty maastokäytävä kulkee Tikkurilasta valtatien 7 pohjoispuolta seuraillen Porvoon Kuninkaanporttiin. Ratalinjaus kulkee Tikkurilan jälkeen tunnelissa ensimmäiset kymmenen kilometriä. Linjaus kulkee useiden luonnon, maiseman ja kulttuurihistorian kannalta arvokkaiden alueiden läpi tai läheltä ja sillä olisi näihin merkittäviä heikentäviä vaikutuksia näihin.

Porvoon kaupunkiradan liittäminen päärадan lähiliikenteen raiteisiin ei ole mahdollista kapasiteetin takia ja liittäminen kaukoliikenteen raiteisiin on lisäksi teknisesti erittäin vaikeaa. Näin ollen kaupunkirata täytyisi päättää Tikkurilaan, mistä syystä junan vaihtaminen Tikkurilassa hidastaisi merkittävästi Helsinkiin suuntautuvia matkoja. Radan rakentaminen vaikeuttaisi merkittävästi maankäytön kehittämistä Tikkurilassa ja Östersundomissa, mutta parantaisi kehittämisen edellytyksiä Söderkullassa ja Porvoossa.

Hankkeen hyöty-kustannussuhde jää erittäin matalaksi johtuen radan suuresta investointikustannuksesta suhteessa radan pituuteen, saavutettavaan matka-aikahyötyyn ja matkustajamäärään.

Selvityksen tulosten perusteella päädyttiin esittämään maakuntakaavassa itään kulkevan radan linjauksena edelleen vain lentoaseman kautta kulkevaa Itärataa.

Pisara-rata

Pisara-rata on Helsingin keskustan alla kulkeva lähijunien kaupunkiratalenkki, jolla on asemat Töölössä, Helsingin keskustassa ja Hakaniemessä. Pisara-rata on merkitty Helsingin seudun vaihemaakuntakaavaan liikennetunnelimerkinnällä. Pisara-rata tarvitaan helpottamaan Helsingin ratapihan ruuhkaisuutta. Se vapauttaa ratakapasiteettia Helsingin ratapihalta, mahdollistaa junatarjonnan lisäämisen ja vähentää liikennöinnin häiriöherkkyyttä. Pisara-rata on edellytys useille ratojen kapasiteettia lisääville hankkeille, jotta liikennöintiä voidaan lisätä uusille ratalinjoille. Pisararadan ratasuunnitelma on hyväksytty vuonna 2016 ja myös rakentamissuunnitelmat on laadittu, mutta rakentamispäätöstä ei ole tehty.

Vuonna 2019 julkaistiin Pisara+ -liikenteellinen toimenpideselvitys, jonka tuloksena syntyi

toimenpidepolku, jonka avulla Pisara-rata täyttää sille asetetut tavoitteet. Toimenpidepolun toimenpiteinä on itse Pisara-radan lisäksi uudet kaupunkijunien varikot Keravalla ja rantaradalla, Lapinkylän ajantasausasema Kehäradalla, sivuunvetoraiteet Tikkurilassa sekä muut lisäraiteet Keravalla ja Kauklahdessa häiriötilanteiden hoitoa varten. Nämä toimenpiteet vaativat vielä jatkosuunnittelua ja tarkentuvat kun Pisara-radan lopullinen liikennöintimalli päätetään.

Nykyisen rataverkon kehittäminen

Uudellamaalla on uusien ratahankkeiden lisäksi nykyisiä ratoja, joiden ylläpito ja kehittäminen on liikennejärjestelmän ja liikenteen toimivuuden kannalta tärkeää. Kehittämishankkeet lisäävät olemassa olevan rataverkon ratakapasiteettia, jonka avulla liikennöintiä voidaan paikoittain lisätä ja osaltaan luoda myös edellytyksiä uusien ratalinjauksien liikennöinnille.

Hanko–Hyvinkää-radan sähköistäminen

Hanko–Hyvinkää on merkitty pääratamerkinnällä Länsi-Uudenmaan ja Helsingin seudun vaihemaakuntakaavoihin. Hanko–Hyvinkää-rata toimii raideyhteytenä Hangon ja Hyvinkään välillä ja yhdistää Hangon sataman päärataan. Tällä hetkellä Hangon satamakuljetukset kulkevat pääosin valtatiellä 25. Raidekuljetuksia ei pystytä lisäämään nykyisestä ennen kuin rata on sähköistetty. Sähköistäminen parantaisi kuljetusten kilpailukykyä ja liikenneturvallisuutta.

Päärata

Päärata on merkitty pääratamerkinnällä Helsingin seudun vaihemaakuntakaavassa. Päärata ja valtatie 3 muodostavat Suomen kasvukolmion yhden sivun. Tällä käytävällä on kaikista liikennekäytävistä pisimmälle kehittynyt helminauhamainen rakenne ja erittäin tiheä raideliikenne. Hyvinkää, yksi Uudenmaan kasvavista seutukeskuksista, sijaitsee pääradan varressa ja valtatien 3 tuntumassa. Käytävällä on runsaasti kasvupotentiaalia, joten pääradan lisäkapasiteetin tarve on suuri.

Uudenmaan osalta pääradan tärkein kehityshanke on Pasila-Riihimäki kapasiteetin parantaminen 2. vaihe. Hankkeessa rakennetaan lisäraiteita siten, että Keravan ja Jokelan välille muodostuu yhtenäinen 20 km pitkä neliraiteinen osuus. Hankkeella saadaan nostettu rataosuuden välityskykyä ja parannettua häiriöherkkyyttä. Hanke sujuvoittaa sekä valtakunnallista henkilö- ja tavaraliikennettä että taajamajunaliikennettä ja mahdollistaa lähijunatarjonnan maltillisen lisäämisen Riihimäen ja Helsingin välille. Lähijunaliikenteen kehittäminen vaatii myös junaliikenteen varikon toteuttamisen Pääradalle. Uusi varikko lisää varikkokapasiteettia sekä mahdollistaa liikennöinnin aloittamisen ja päättämisen matkustustarpeen kannalta optimaalisesta paikasta, mikä vapauttaa kapasiteettia Helsingin ratapihalta. Tämän hetkisten suunnitelmien mukaan Pääradan lähijunaliikenteelle tarkoitettu varikko toteutettaisiin Keravalle.

Rantarata

Rantarata on merkitty pääratamerkinnällä Länsi-Uudenmaan ja Helsingin seudun vaihemaakuntakaavoihin. Espoon kaupunkirata lisää rantaradan kapasiteettia välillä Leppävaara–Espoon asema. Tämä on edellytys rantaradan muulle kehittämiselle sekä ESA-radan toteuttamiselle. Liikennöinnin lisääminen edellyttää myös lähijunaliikenteen varikon toteuttamisen rantaradalle. Uusi varikko lisää varikkokapasiteettia sekä mahdollistaa liikennöinnin aloittamisen ja päättämisen matkustustarpeen kannalta optimaalisesta paikasta, mikä vapauttaa kapasiteettia Helsingin ratapihalta. Rantaradalla on Espoon länsipuolella tarvetta pienille parantamistoimenpiteille. ESA-radan toteutuminen siirtäisi ainakin suurimman osan Helsingin ja Turun välisestä kaukoliikenteestä pois rantaradalta, jolloin kapasiteettia vapautuisi lähiliikenteen käyttöön. Liikennöinnin lisääminen on kuitenkin riippuvainen myös käytävän asukas- ja työpaikkamäärien kasvusta.

Kerava–Nikkilä-rata

KeNi-rata on merkitty Helsingin seudun vaihekaavaan yhdysratamerkinnällä. Se sijoittuu nykyiselle Kilpilahden tavaraliikenneradalle. Hanke toteutetaan ottamalla nykyinen tavaraliikenteen rata henkilöliikenteen käyttöön Keravan ja Nikkilän välillä. Radalla olisi asemapaikat Keravan Ahjossa

ja Sipoon Talmassa ja Nikkilässä. Junayhteys Helsinkiin olisi vaihdollinen Keravalla. Hankkeesta on vuonna 2015 valmistunut tarveselvitys ja vuonna 2018 tarkastelut henkilöliikenteestä. Viimeisimmän selvityksen mukaan henkilöliikenteen käynnistäminen radalla on yhteiskunnallisesti kannattavaa, kun vyöhykkeen väkiluku saavuttaa noin 20 000 asukkaan rajan. Liikennöinti voidaan aloittaa radalla jo aikaisemmin kuntien ylimääräisillä rahoitusosuuksilla, jos halutaan tukea radan varren maankäytön nopeampaa kehitystä.

Tieverkkoa koskevat liikenneratkaisut

Kehä II

Voimassa olevissa maakuntakaavoissa on esitetty Kehä II:lle moottoritiemäinen jatke Turuntieltä Hämeenlinnanväylälle. Jatke perustuu vuonna 2008 laadittuun yleissuunnitelmaan. Koska moottoritietasoinen toteutus osoittautui liian kalliiksi, jatkeesta laadittiin kevennetty ratkaisu vuonna 2012. Maantienä toteuttaminen edellyttää kuitenkin ratkaisuja, joiden vuoksi kevennettykään ratkaisu ei ollut merkittävästi moottoritiemäistä halvempi. Vuonna 2016 tutkittiin verkollisessa vaikutustarkastelussa myös katumaista ratkaisua, vaikka varsinaisia suunnitelmia ei ollut laadittu. Myös katumainen ratkaisu edellyttäisi joitain kalliita eritasoratkaisuja.

Helsingin seudun liikennejärjestelmäsuunnitelmaa HLJ 2015 varten laaditun liikenneennusteen mukaan sekä moottoritiemäinen että katumainen ratkaisu houkuttelisivat selvästi pienemmän määrän liikennettä kuin yleissuunnitelman laadinnan aikaan ennustettiin. Katumainen ratkaisu vähentää ennusteen mukaan ympäröivän katuverkon kuormitusta lähes yhtä paljon kuin moottoritiemäinen ratkaisu. Ennusteiden mukaan sekä katumaisen että moottoritiemäisen ratkaisun liikenteestä noin 80 % olisi alle 30 km mittaisia matkoja, eli lähinnä paikallista ja lyhytmatkaista seudullista liikennettä. Katumaisen ja moottoritiemäisen ratkaisun merkittävin ero on katumaisen ratkaisun selvästi pienempi autoliikenteen kilometrisuorite.

Uudenmaan ELY-keskus on laatinut 26.4.2018 Kehä II:n jatkeesta tilanneyhteenvedon, johon on koottu eri-ikäisiä selvityksiä. Näiden mukaan Kehä II:n jatke ei olisi seudullisesti merkittävä tai sitä merkittävämpi maantie, vaan sen toteuttaminen tulee näillä näkymin kysymykseen vain katuna. Kehä II:n jatkamista ei ole esitetty myöskään MAL2019-suunnitelmassa. Kehä II:n jatkeen esittämiselle maakuntakaavassa ei ole näin ollen perusteita, vaan Kehä II osoitetaan vain Länsiväylän ja Turunväylän väliseltä osaltaan maakunnallisesti merkittävänä tienä, kuten Helsingin seudun tieverkon luokitus ja palvelutasotavoitteet -selvityksessä.

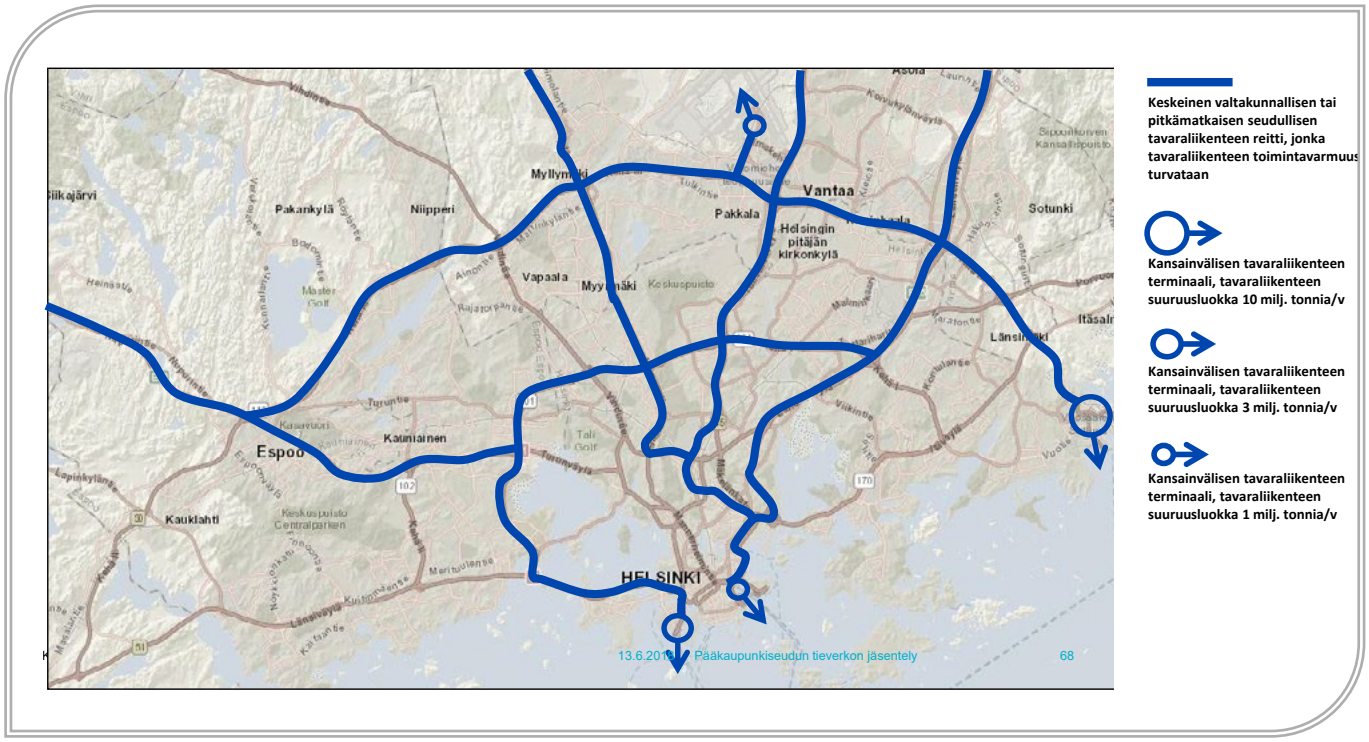
Kehä I sisäpuolen ratkaisu

Helsingissä Kehä I:n sisäpuolella sijaitsee merkittäviä valtakunnallisia tavaraliikenteen ja joukkoliikenteen solmukohtia, joihin on tarve säilyttää sujuvat tieyhteydet myös tulevaisuudessa. Näitä ovat Länsisatama, Eteläsatama (Olympiaterminaali ja Katajanokan terminaali), Kamppi, Rautatieasema ja Pasila. Toisaalta sama alue on seudun parhaiten saavutettava ja siksi merkittävä maankäytön kehittämisen alue. Maankäytön kehittämisellä ja sujuvien liikenneyhteyksien turvaamisella voi paikoin olla ristiriitaisia tavoitteita liikenneverkolle. Tämän vuoksi Kehä I:n sisäpuolinen tieverkko on esitetty omalla kaavamerkinnällään Joukko- ja/tai tavaraliikenteen kannalta merkittävä tie tai katu, joka ottaa huomioon sekä liikenteen sujuvuuden että maankäytön kehittämisen tavoitteet.

Merkinnän perusteena on vuonna 2018 valmistunut Helsingin seudun tieverkon luokitus ja palvelutasotavoitteet -selvitys, jossa määriteltiin yhteistyössä seudun toimijoiden ja valtion kanssa keskeisimmät valtakunnallisen ja seudullisen pitkämatkaisen tavara- ja joukkoliikenteen reitit (Kuva 24, Kuva 25). Reitit voivat muuttua, jos katuverkon jäsennöintiä muutetaan, mutta yhteyden on säilyttävä niin kauan kuin keskustassa on valtakunnallisesti merkittäviä henkilö- ja tavaraliikenteen solmukohtia.



Kuva 24. Keskeisimmät pitkämatkaisen linja-autoliikenteen reitit ja vaihtoyhteydet (Helsingin seudun tieverkon luokitus ja palvelutasotavoitteet, Liikennevirasto 2018).



Kuva 25. Keskeisimmät valtakunnallisen ja seudullisen pitkämatkaisen tavaraliikenteen reitit 2030 (Helsingin seudun tieverkon luokitus ja palvelutasotavoitteet, Liikennevirasto 2018).

Kaavaratkaisun merkintäkohtaiset periaatteet

Maanteiden luokittelun perusteena on ollut liikenne- ja viestintäministeriön asetus maanteiden ja rautateiden pääväylistä ja niiden palvelutasosta (ns. Runkoverkkoasetus 933/2018), Uudenmaan ELY-keskuksen merkittävän tieverkon palvelutasoselvitys (2016) sekä Uudenmaan ELY-keskuksen maantieverkon seudullinen merkitys (2015).

Tieverkon luokitus kuvaa sitä, mitä asioita painotetaan kunkin tien kehittämisessä. Yhtenäisellä viivalla esitetyt tiet, radat ja laivaväylät perustuvat vähintään yleissuunnitelmatasoisiin selvityksiin ja ne tulee ottaa huomioon kuntakaavoituksessa. Teiden ja ratojen linjausta voidaan tarkentaa yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.

Valtakunnallisesti merkittäviin teihin sisältyvät valtatiet 2, 6 ja 25, kantatie 50 (Kehä III) valtatien 1 ja Vuosaaren sataman välillä sekä Kehä III:n ulkopuoliset osat valtateistä 1, 3, 4 ja 7.

Maakunnallisesti merkittävinä esitettävät tiet ovat raskaan liikenteen runkoyhteyksien rinnakkaisteitä ja muuta päätieverkkoa. Maakunnallisesti merkittävät logistiikan kannalta tärkeät Keski-Uudenmaan poikittaisyhteydet perustuvat Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavan yhteydessä tehtyihin selvityksiin.

Seudullisesti merkittävinä teinä esitetään seudullinen tieverkko sekä elinkeinoelämän kannalta tärkeät yhdystiet. Seudullisesti merkittäviin teihin on sisällytetty myös yhdysteitä, jotka yhdistävät maakunnallisesti merkittäviä kohteita. Seudullisesti merkittävät tiet saattavat hallinnolliselta luokaltaan olla osittain myös katuja, joilla on seudullista merkitystä.

Kehä III:n ja Kehä I:n välillä luokittelun perusteena on ollut vuonna 2018 valmistunut Helsingin seudun tieverkon luokitus ja palvelutasotavoitteet -selvitys. Tämän selvityksen mukaisesti runkoverkko ei Runkoverkkoasetuksesta poiketen jatku Kehä III:n sisäpuolelle. Tämä kuvaa pitkän aikavälin tavoitetta, jossa Kehä III:n sisäpuoliset valtatiet pysyvät edelleen myös valtakunnallisesti merkittävinä, mutta niiden kehittämisessä painottuvat aiempaa enemmän maakunnalliset ja seudulliset tarpeet.

Radat osoitetaan jaoteltuina pää- ja yhdysratoihin sekä metroratoihin. Raitioteitä ei maakuntakaavan yleispiirteisyyden vuoksi esitetä. Pääratoina esitetään TEN-T-ydinverkkoon kuuluvat radat ja tulevat merkitykseltään näitä vastaavat radat, satamakuljetusten kannalta tärkeä Hangon ja Hyvinkään välinen rata sekä lentoaseman muuhun rataverkkoon kytkevä Kehärata. Yhdysratoina esitetään muut nykyiset ja merkitykseltään niitä vastaavat uudet radat. Nykyiset ja tulevat metroradat esitetään omalla merkinnällään.

Laivaväylät perustuvat liikenneviraston vesiväyläluokitukseen (2013). Uusimaa-kaavassa esitetään kauppamerenkulun 1- ja 2-luokkien väylät niiltä osin, kun ne kohdistuvat Uusimaa-kaavassa esitettäviin satamiin. Laivaväylät ovat ensisijaisesti kauppamerenkulkua varten rakennettuja ja ylläpidettäviä vesiväyliä, joita pitkin kulkee valtaosa vesiliikenteen tavaravirroista. Väylille on määritetty yleispiirteisesti tietyt tekniset kriteerit ja tavoitetasot. Lisäksi Loviisan ydinvoimalaan on esitetty ohjeellinen laivaväylä ja lähinnä vapaa-ajan veneilyä palveleva veneilyn runkoväylä.

Uusimaa-kaavassa esitetään liikennetunnelimerkinnällä Lentorata, Itäradan länsiosa, Kehäradan keskiosa ja Tallinna-tunneli. Nämä väylät tai väylien merkittävät osuudet on toteutettava tunnelina. Lyhyitä tunneliosuuksia ei esitetä. Liikenneväylien hyväksyttävyys saattaa edellyttää lyhyitä tunneleita mm. luonto- tai maisema-arvojen säilyttämiseksi. Lyhyiden tunneleiden tarve ratkaistaan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.

Ohjeellisen linjauksen merkintää käytetään silloin, kun tien, radan tai laivaväylän sijaintiin liittyy epävarmuutta. Merkintä perustuu yleissuunnitelmaa alustavampaan suunnitelmaan ja väylän tarkka sijainti on ratkaisematta. Ohjeelliseen merkintään ei sisälly maankäyttö- ja rakennuslain 33 §:n mukaista rakentamisrajoitusta.

Joukko- ja/tai tavaraliikenteen kannalta merkittävä tie tai katu kuvaa yhteyksiä, joilla on tärkeä merkitys valtakunnallisen tai pitkämatkaisen seudullisen linja-auto- ja/tai tavaraliikenteen yhteytenä valtakunnallisiin henkilö- ja tavaraliikenteen solmukohtiin Helsingin kantakaupungissa. Merkinnän perusteena on Pääkaupunkiseudun tieverkon jäsennöinti ja palvelutasotavoitteet

2030 -selvitys. Reitit voivat muuttua, jos katuverkon jäsennöintiä muutetaan, mutta yhteyden on säilyttävä niin kauan kuin keskustassa on valtakunnallisesti merkittäviä henkilö- ja tavaraliikenteen solmukohtia.

Yhteystarpeena esitetään ne vähintään seudullisesti merkittävät tie- ja ratayhteydet, joista on olemassa vain niin alustava suunnitelma tai selvitys, ettei ohjeellisenkaan linjauksen osoittaminen ole mahdollista. Yhteystarpeeseen ei liity maankäyttö- ja rakennuslain 33 §:n mukaista rakentamisrajoitusta.

Yhteystarvenuolella esitetään:

- Yhteys Tallinna-tunnelin pohjoispäästä rahtiterminaaliin. Yhteys on tarkoitettu sekä Tallinna-tunnelin henkilöliikenteen junille yhteytenä rahtiterminaalin yhteydessä sijaitsevalle varikkoalueelle että Tallinna-tunnelia käyttäville rahtiliikenteen junille yhteytenä rahtiterminaaliin. Radalla on muun muassa Keski-Euroopassa käytetty ns. normaaliraideleveys.
- Yhteys Tallinna-tunnelin rahtiterminaalista pohjoiseen Hanko–Hyvinkää-radalle. Ratayhteystarve on tarkoitettu Tallinna-tunnelin rahtiterminaalista Suomen muuhun rataverkkoon jatkaville rahtiliikenteen junille. Radalla on suomalainen raideleveys.
- Yhteys Itäradalta Koskenkylän tienoilta Kouvolan suuntaan maakunnan rajalle valtatien 6 käytävässä. Yhteys kuvaa ratalinjausta, jota on selvitetty yhtenä Itä-Suomen raideyhteyksien nopeuttamisvaihtoehtona.

Suunnittelukauden loppupuolella tai vuoden 2050 jälkeen toteutuviksi arvioidut rata- ja tieyhteydet on merkitty kaavaan erillisellä korostusmerkinnällä. Maankäyttöä ei voi toteuttaa näihin väyliin tukeutuen, mutta niille on varattava käytävä kuntakaavoituksessa.

Ratojen toteuttamisten väliset riippuvuussuhteet ja suositeltu järjestys toteuttamispolun suhteen on kuvattu tarkemmin liikenteen toteuttamisohjelmassa.

Merkinnät ja määräykset

Liikenneverkkoihin liittyvät seuraavat yleiset suunnittelumääräykset:

Ympärivuotista asumista sekä työpaikkarakentamista on ohjattava ensisijaisesti maakuntakaavassa osoitettuihin keskuksiin, pääkaupunkiseudun ydinvyöhykkeelle, taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeille sekä palvelukeskittymiin. Keskusten välisten liikenneyhteyksien kehittämistä on tuettava erityisesti joukkoliikenteeseen perustuen.

Olemassa olevia taajamia tulee kehittää niiden maankäyttöä täydentäen ja tehostaen ja niiden toiminnallista rakennetta monipuolistaen. Taajama-alueiden yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on edistettävä kävelyä, pyöräilyä ja joukkoliikennettä sekä päivittäisten palveluiden saavutettavuutta. Lisäksi on turvattava riittävät virkistysmahdollisuudet sekä -yhteydet maakunnallisille virkistysalueille.

Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on pyrittävä minimoimaan liikenteestä aiheutuvia melu-, tärinä- ja päästöhaittoja.

Merkintä sekä sen kohdentuminen seuduittain	Kuvaus	Suunnittelumääräys
Valtakunnallisesti merkittävä kaksiajoratainen tie  *-Helsingin seudun vmk* *-Itä-Uudenmaan vmk* *-Länsi-Uudenmaan vmk*	Viivamerkinnällä osoitetaan pääasiassa kaksiajorataiset maantiet, jotka ovat merkittäviä kansainväliselle ja maakuntien väliselle liikenteelle. Merkintään liittyy MRL 33§:n mukainen rakentamisrajoitus	Väylälle tai sen välittömään läheisyyteen ei saa tehdä toimenpiteitä, jotka heikentävät pitkämatkaisen liikenteen, joukkoliikenteen tai kuljetusten palvelutasoa. Liittymät tielle on toteutettava eritasoliittyminä. Uusi eritasoliittymä voidaan rakentaa, mikäli seuraavat ehdot täyttyvät: • liittymä on mahdollista toteuttaa tien liikenteen sujuvuutta ja turvallisuutta vaarantamatta, • liittymä ei hajauta yhdyskuntarakennetta, • liittymästä on tehty liikennejärjestelmätasoinen liikenneselvitys, joka osoittaa liittymän tarpeellisuuden ja kokonaisuudessaan positiiviset vaikutukset ja • liittymä palvelee valtakunnallista tai seudullista liikenneverkkoa. Viimeiseksi mainitusta ehdosta voidaan poiketa, jos liittymä edistää maakunnallisesti merkittävän asuin- tai työpaikka-alueen perustamista tai kehittämistä. Liittymien on kuitenkin oltava sellaisia, että ne eivät merkittävästi haittaa pääsuunnan liikennettä
Valtakunnallisesti merkittävä yksiajoratainen tie  *-Helsingin seudun vmk* *-Itä-Uudenmaan vmk* *-Länsi-Uudenmaan vmk*	Viivamerkinnällä osoitetaan pääasiassa yksiajorataiset maantiet, jotka ovat merkittäviä kansainväliselle ja maakuntien väliselle liikenteelle. Merkintään liittyy MRL 33§:n mukainen rakentamisrajoitus.	Väylälle tai sen välittömään läheisyyteen ei saa tehdä toimenpiteitä, jotka heikentävät pitkämatkaisen liikenteen, joukkoliikenteen tai kuljetusten palvelutasoa. Uusia liittymiä rakennettaessa tulee varmistaa, että liittymä on mahdollista toteuttaa tien sujuvuutta tai turvallisuutta vaarantamatta Tie voi selvityksissä ja suunnitelmissa osoitetuin osin olla myös kaksiajoratainen.
Maakunnallisesti merkittävä tie *-Helsingin seudun vmk* *-Itä-Uudenmaan vmk* *-Länsi-Uudenmaan vmk*	Viivamerkinnällä osoitetaan maantiet ja kadut, jotka yhdistävät maakunnallisesti merkittäviä keskuksia ja toimintoja. Merkintään liittyy MRL 33§:n mukainen rakentamisrajoitus.	Väylälle tai sen välittömään läheisyyteen ei saa tehdä toimenpiteitä, jotka heikentävät pitkämatkaisen liikenteen, joukkoliikenteen tai kuljetusten palvelutasoa. Uusia liittymiä rakennettaessa tulee varmistaa, että liittymä on mahdollista toteuttaa tien sujuvuutta tai turvallisuutta vaarantamatta. Sujuvuutta arvioitaessa voidaan ottaa huomioon liittymän keskeinen sijainti alue- ja yhdyskuntarakenteessa.

Maakunnallisesti merkittävän tien ohjeellinen linjaus *-Helsingin seudun vmk*	Katkoviivamerkinnällä osoitetaan maakunnallisesti merkittävän tien ohjeellinen linjaus silloin, kun tien tarkka sijainti on ratkaisematta.	Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota seudullisiin ulkoilu-, virkistys- ja viheryhteystarpeisiin, luonnonsuojeluun, kulttuuriympäristöön ja kulttuuriperintöön, maisemaan, pohja- ja pintavesien suojeluun sekä lajiston liikkumiseen. Lisäksi on pyrittävä minimoimaan liikenteestä aiheutuvia melu-, tärinä- ja päästöhaittoja.
Pitkällä aikavälillä toteutettavan maakunnallisesti merkittävän tien ohjeellinen linjaus *-Helsingin seudun vmk*	Katkoviivamerkinnällä osoitetaan suunnittelukauden loppupuolella tai vuoden 2050 jälkeen toteutettavan maakunnallisesti merkittävän tien ohjeellinen linjaus, jonka toteuttamisedellytyksiä ei saa heikentää.	Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota seudullisiin ulkoilu-, virkistys- ja viheryhteystarpeisiin, luonnonsuojeluun, kulttuuriympäristöön ja kulttuuriperintöön, maisemaan, pohja- ja pintavesien suojeluun sekä lajiston liikkumiseen. Lisäksi on pyrittävä minimoimaan liikenteestä aiheutuvia melu-, tärinä- ja päästöhaittoja.
Seudullisesti merkittävä tie *-Helsingin seudun vmk* *-Itä-Uudenmaan vmk* *-Länsi-Uudenmaan vmk*	Viivamerkinnällä osoitetaan seudullisesti merkittävät maantiet ja kadut. Seudullinen merkitys voi johtua esimerkiksi väylän merkittävyydestä tavaraliikenteen tai joukkoliikenteen reittinä. Merkintään liittyy MRL 33§:n mukainen rakentamisrajoitus.	Väylälle tai sen välittömään läheisyyteen ei saa tehdä toimenpiteitä, jotka heikentävät joukkoliikenteen tai kuljetusten palvelutasoa.
Seudullisesti merkittävän tien ohjeellinen linjaus *-Helsingin seudun vmk* *-Itä-Uudenmaan vmk*	Katkoviivamerkinnällä osoitetaan seudullisesti merkittävän tien ohjeellinen linjaus silloin, kun tien tarkka sijainti on ratkaisematta.	Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota seudullisiin ulkoilu-, virkistys- ja viheryhteystarpeisiin, luonnonsuojeluun, kulttuuriympäristöön ja kulttuuriperintöön, maisemaan, pohja- ja pintavesien suojeluun sekä lajiston liikkumiseen. Lisäksi on pyrittävä minimoimaan liikenteestä aiheutuvia melu-, tärinä- ja päästöhaittoja.
Päärata *-Helsingin seudun vmk* *-Länsi-Uudenmaan vmk*	Viivamerkinnällä osoitetaan valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittävät radat. Merkintään liittyy MRL 33§:n mukainen rakentamisrajoitus.	
Pääradan ohjeellinen linjaus *-Helsingin seudun vmk* *-Itä-Uudenmaan vmk*	Katkoviivamerkinnällä osoitetaan valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittävän radan ohjeellinen linjaus silloin, kun radan tarkka sijainti on ratkaisematta.	Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota seudullisiin ulkoilu-, virkistys- ja viheryhteystarpeisiin, luonnonsuojeluun, kulttuuriympäristöön ja kulttuuriperintöön, maisemaan, pohja- ja pintavesien suojeluun sekä lajiston liikkumiseen. Lisäksi on pyrittävä minimoimaan liikenteestä aiheutuvia melu-, tärinä- ja päästöhaittoja.

Pitkällä aikavälillä toteutettavan pääradan ohjeellinen linjaus  *-Itä-Uudenmaan vmk*	Katkoviivamerkinnällä osoitetaan suunnittelukauden loppupuolella tai vuoden 2050 jälkeen toteutettavan pääradan ohjeellinen linjaus, jonka toteuttamisedellytyksiä ei saa heikentää.	Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota seudullisiin ulkoilu-, virkistys- ja viheryhteystarpeisiin, luonnonsuojeluun, kulttuuriympäristöön ja kulttuuriperintöön, maisemaan, pohja- ja pintavesien suojeluun sekä lajiston liikkumiseen. Lisäksi on pyrittävä minimoimaan liikenteestä aiheutuvia melu-, tärinä- ja päästöhaittoja.
Yhdysrata *-Helsingin seudun vmk* *-Itä-Uudenmaan vmk* *-Länsi-Uudenmaan vmk*	Viivamerkinnällä osoitetaan pääratаverkkoa täydentävät seudullisesti merkittävät raideyhteydet. Merkintään liittyy MRL 33§:n mukainen rakentamisrajoitus.	
Yhdysradan ohjeellinen linjaus  *-Itä-Uudenmaan vmk*	Katkoviivamerkinnällä osoitetaan yhdysradan ohjeellinen linjaus silloin, kun radan tarkka sijainti on ratkaisematta.	Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota seudullisiin ulkoilu-, virkistys- ja viheryhteystarpeisiin, luonnonsuojeluun, kulttuuriympäristöön ja kulttuuriperintöön, maisemaan, pohja- ja pintavesien suojeluun sekä lajiston liikkumiseen. Lisäksi on pyrittävä minimoimaan liikenteestä aiheutuvia melu-, tärinä- ja päästöhaittoja.
Pitkällä aikavälillä toteutettavan yhdysradan ohjeellinen linjaus  *-Helsingin seudun vmk* *-Itä-Uudenmaan vmk* *-Länsi-Uudenmaan vmk*	Katkoviivamerkinnällä osoitetaan suunnittelukauden loppupuolella tai vuoden 2050 jälkeen toteutettavan yhdysradan ohjeellinen linjaus, jonka toteuttamisedellytyksiä ei saa heikentää.	Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota seudullisiin ulkoilu-, virkistys- ja viheryhteystarpeisiin, luonnonsuojeluun, kulttuuriympäristöön ja kulttuuriperintöön, maisemaan, pohja- ja pintavesien suojeluun sekä lajiston liikkumiseen. Lisäksi on pyrittävä minimoimaan liikenteestä aiheutuvia melu-, tärinä- ja päästöhaittoja.
Metro *-Helsingin seudun vmk*	Viivamerkinnällä osoitetaan metroyhteydet. Merkintään liittyy MRL 33§:n mukainen rakentamisrajoitus.	
Metron ohjeellinen linjaus *-Helsingin seudun vmk*	Katkoviivamerkinnällä osoitetaan metron ohjeellinen linjaus silloin, kun metron tarkka sijainti on ratkaisematta.	Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota seudullisiin ulkoilu-, virkistys- ja viheryhteystarpeisiin, luonnonsuojeluun, kulttuuriympäristöön ja kulttuuriperintöön, maisemaan, pohja- ja pintavesien suojeluun sekä lajiston liikkumiseen. Lisäksi on pyrittävä minimoimaan liikenteestä aiheutuvia melu-, tärinä- ja päästöhaittoja.

Laivaväylä  *-Helsingin seudun vmk* *-Itä-Uudenmaan vmk* *-Länsi-Uudenmaan vmk*	Viivamerkinnällä osoitetaan kansainvälisesti, valtakunnallisesti tai maakunnallisesti merkittävät laivaväylät. Merkintään liittyy MRL 33§:n mukainen rakentamisrajoitus.	
Laivaväylän ohjeellinen linjaus *-Itä-Uudenmaan vmk*	Katkoviivamerkinnällä osoitetaan laivaväylän ohjeellinen linjaus silloin, kun väylän tarkka sijainti on ratkaisematta.	
Veneilyn runkoväylä *-Helsingin seudun vmk* *-Itä-Uudenmaan vmk* *-Länsi-Uudenmaan vmk*	Viivamerkinnällä osoitetaan veneilyn runkoväylä. Merkintään liittyy MRL 33§:n mukainen rakentamisrajoitus.	
Liikennetunneli  *-Helsingin seudun vmk*	Viivamerkinnällä osoitetaan tunnelissa kulkeva rata. Merkintään liittyy MRL 33§:n mukainen rakentamisrajoitus.	Yhteys on toteutettava maanalaisena ratana.
Liikennetunnelin ohjeellinen linjaus *-Helsingin seudun vmk*	Katkoviivamerkinnällä osoitetaan liikennetunnelin ohjeellinen linjaus silloin, kun tunnelin tarkka sijainti on ratkaisematta.	Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota seudullisiin ulkoilu-, virkistys- ja viheryhteystarpeisiin, luonnonsuojeluun, kulttuuriympäristöön ja kulttuuriperintöön, maisemaan, pohja- ja pintavesien suojeluun sekä lajiston liikkumiseen. Lisäksi on pyrittävä minimoimaan liikenteestä aiheutuvia melu-, tärinä- ja päästöhaittoja. Ohjeellinen liikennetunneli on toteutettava maanalaisena ratana.

Joukko- ja/tai tavaraliikenteen kannalta merkittävä tie tai katu ▪▪▪▪▪▪ *-Helsingin seudun vmk* *-Itä-Uudenmaan vmk* *-Länsi-Uudenmaan vmk*	Merkinnällä osoitetaan ne tiet tai kadut, joilla on tärkeä merkitys valtakunnallisen tai pitkämatkaisen seudullisen linja-auto ja/tai tavaraliikenteen yhteytenä valtakunnallisiin tavara- ja joukkoliikenteen terminaaleihin Helsingin kantakaupungissa.	Valtakunnallisen ja pitkämatkaisen seudullisen linja-auto- ja tavaraliikenteen yhteyksien jatkuvuus ja kehittämismahdollisuudet on turvattava niin kauan kuin Helsingin kantakaupungissa on valtakunnallisesti merkittäviä henkilö- ja tavaraliikenteen terminaaleja. Yhteyden sijaintia voidaan muuttaa maankäytön niin edellyttäessä, kun yhteys valtakunnallisiin tavara- ja joukkoliikenteen terminaaleihin turvataan.
Liikenteen yhteystarve ⟷ *-Helsingin seudun vmk*	Kehittämisperiaatemerkinnällä osoitetaan liikenteen yhteystarpeet, joiden tarkka sijainti tai toteutustapa vaatii tarkempaa selvittämistä.	Nuolen sijainti ei ole kartalla yksiselitteinen. Yhteyden sijainti tarkentuu yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota seudullisiin ulkoilu-, virkistys- ja viheryhteystarpeisiin, luonnonsuojeluun, kulttuuriympäristöön ja kulttuuriperintöön, maisemaan, pohja- ja pintavesien suojeluun sekä lajiston liikkumiseen. Lisäksi on pyrittävä minimoimaan liikenteestä aiheutuvia melu-, tärinä- ja päästöhaittoja.
Liikenteen pitkän aikavälin yhteystarve ⟷ *-Itä-Uudenmaan vmk*	Kehittämisperiaatemerkinnällä osoitetaan liikenteen pitkän aikavälin yhteystarpeet, joiden tarkka sijainti tai toteutustapa vaatii tarkempaa selvittämistä.	Nuolen sijainti ei ole kartalla yksiselitteinen. Yhteyden sijainti tarkentuu yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota seudullisiin ulkoilu-, virkistys- ja viheryhteystarpeisiin, luonnonsuojeluun, kulttuuriympäristöön ja kulttuuriperintöön, maisemaan, pohja- ja pintavesien suojeluun sekä lajiston liikkumiseen. Lisäksi on pyrittävä minimoimaan liikenteestä aiheutuvia melu-, tärinä- ja päästöhaittoja.

Tulkintaohjeet yksityiskohtaisempaan suunnitteluun ja toteuttamiseen

Yhtenäisellä viivamerkinnällä osoitettujen teiden ja ratojen linjaus on yleissuunnitelmatasoinen, mikä tarkoittaa, että niiden linjaus tarkentuu yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Tie-, rata- ja vesiväylien merkinnät sisältävät rakentamisrajoituksen.

Ohjeellisen linjauksen merkintä perustuu yleissuunnitelmaa alustavampaan suunnitelmaan ja väylän tarkka sijainti on ratkaisematta. Sijainti voi muuttua kaavan osoittamasta huomattavastikin tarkemmassa suunnittelussa. Kuntakaavoituksessa on varmistettava väylän toteuttamismahdollisuudet, kunnes suunnitelmat tarkentuvat.

Yhteystarvenuoli ei osoita väylän sijaintia maastossa, vaan yhteys voidaan osoittaa kulkemaan vapaasti kaavassa määriteltyjen määränpäiden välillä. Nuolen päät eivät kaavakartalla osoita tarkasti yhteystarpeen lähtö- ja määräpaikkoja, vaan yhteystarvenuolen tarkempi merkitys tulee tarkistaa kaavaselostuksesta. Yhteyden myöhempään suunnitteluun ja toteuttamiseen on säilytettävä mahdollisuus kuntakaavoituksessa, ja sen toteuttamista on

käsiteltävä vähintään yksityiskohtaisemman kaavan kaavaselostuksessa.

Valtakunnallisesti merkittävän kaksiajorataisen tien suunnittelumääräyksessä mainitulla maakunnallisesti merkittävällä asuin- tai työpaikka-alueella tarkoitetaan Uusimaa-kaavassa osoitettuja taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeitä, keskuksia ja tuotannon ja logistiikkatoimintojen kehittämisalueita.

Joukko- ja/tai tavaraliikenteen kannalta merkittävän tien tai kadun määräyksessä linja-autoliikenteen ja tavaraliikenteen yhteyden jatkuvuuden turvaamisella tarkoitetaan kuljetusaikojen ennakoitavuuden säilyttämistä. Valtakunnalliselle tai seudulliselle pitkämatkaiselle joukkoliikenteelle ja tavaraliikenteelle merkittävät reitit on eroteltu tavaraliikenteen ja joukkoliikenteen näkökulmasta selostuksen kuvissa 24 ja 25.

Tunneli-merkinnällä on kaavakartalla osoitettu vain ne radat, jotka ovat kokonaan tai lähes kokonaan tunnelissa. Kaava ei estä väylien toteuttamista tunnelina myös pintaratkaisuna esitetyillä osuuksilla. Liikenneväylien hyväksyttävyys saattaa kuitenkin edellyttää lyhyitä tunneleita mm. luonto- tai maisema-arvojen säilyttämiseksi.

Maakuntakaava ei velvoita kaavassa osoitettujen väylien toteuttamiseen, mutta antaa siihen mahdollisuuden.

Keskeiset muutokset voimassa oleviin maakuntakaavoihin

- Tieverkon luokitusta on muutettu kuvaamaan paremmin tien pääasiallista käyttötarkoitusta ja luokkien määrää on vähennetty. Alimpana luokkana on seudullisesti merkittävät tiet ja kadut. Tähän luokkaan on otettu lisäksi yhdysteitä, joilla on erityistä merkitystä elinkeinoelämän kannalta ja yhdysteitä, jotka toimivat merkittävänä yhteysvälinä keskusten tai palvelukeskittymien välillä.
- Kehä I sisäpuolen tie- ja katuverkolla käytetään uutta merkintätapaa.
- Suunnittelukauden loppupuolella tai vuoden 2050 jälkeen toteutuviksi arvioidut väylät esitetään omilla merkinnöillään.
- Eritasoliittymiä ei esitetä, vaan liittymien toteuttamista ohjataan sanallisilla määräyksillä.
- Lyhyitä tunneliosuuksia ei esitetä.
- Veneväylistä esitetään vain veneilyn runkoväylä. Vapaa-ajan veneilyä pyritään ohjaamaan runkoväylälle, jotta vältetään kauppamerenkululle aiheutuvia haittoja.

Vaikutusten arviointi

Vaikutukset alueiden käyttöön

Maakuntakaavaehdotuksen liikenneratkaisut on kytketty kiinteäksi osaksi muuta alueiden käyttöä. Liikenneverkko yhdessä keskusverkon ja taajamatoimintojen kehittämisalueiden kanssa muodostaa toimivan ja taloudellisen yhdyskuntarakenteen. Liikenneväylät ohjaavat kasvua toivottuihin suuntiin välttämällä aluerakenteen tarpeetonta hajautumista sekä muiden aluekokonaisuuksien pirstomista. Yhteydet muualle Suomeen sekä Suomen ulkopuolelle paranevat.

Suurin osa Uusimaa-kaavassa osoitetuista väylistä on olemassa olevia, joten niiden osalta vaikutukset alueidenkäyttöön ovat pieniä. Uusien väylävarausten vaikutukset alueidenkäyttöön ovat merkittävämpiä. Uudet väylät paitsi vaativat uusia aluevarauksia, myös tuovat uusia mahdollisuuksia esimerkiksi taajama- ja yhdyskuntarakenteen laajentamiseen. Esimerkiksi ESA-rata vahvistaa toteutuessaan maakunnan länsi-luoteissuunnan kasvuedellytyksiä Espoosta Vihdin kautta Lohjalle ja edelleen Saloon ja Turkuun. Radan rakentamispäätös mahdollistaisi uusien taajamien käyttöön oton sekä olemassa olevien taajamien kehittämisen erityisesti Espoossa, Vihdissä ja Lohjalla.

Itärata parantaa paitsi pääkaupunkiseudun ja Itä-Suomen välisiä, myös kansainvälisiä liikenneyhteyksiä. Porvoo ja Loviisa kytkeytyvät Itäradan myötä rataverkkoon. Itäradalla on siten välillisesti merkittäviä vaikutuksia myös Itä-Uudellemaalle. Lentorata mahdollistaa kaukoliikenteen junien ajamisen lentoaseman kautta ja vapauttaa ratakapasiteettia pääradalta lähiliikenteen tarpeisiin, mikä avaa uusia mahdollisuuksia pää- ja oikoradan taajamien kehittämiselle.

Tallinna-tunneli parantaa sekä Helsingin ja Tallinnan välistä saavutettavuutta, että yhteyksiä

muualle Eurooppaan. Vaikutukset ovat kansallisella tasolla merkittäviä ja pääsääntöisesti myönteisiä. Tallinna-tunneli lisää matkustajavirtoja erityisesti Helsingin keskustassa, Pasilassa ja pääteasemalla Helsinki-Vantaan lentokentällä. Nämä joukkoliikenteen solmukohdat pystyvät parhaiten välittämään kasvavan matkustajamäärän edelleen seudulliseen ja valtakunnalliseen joukkoliikenteeseen. Lisääntyvät matkustajavirrat vahvistavat niitä kansainvälisesti, seudullisesti ja paikallisesti merkittävinä kasvu- ja palvelukeskittyminä. Yhteyksien parantumisella on myönteisiä vaikutuksia myös Viroon.

Kaava edistää valtakunnallisen ja pitkämatkaisen seudullisen linja-auto- ja tavaraliikenteen yhteyksien jatkuvuutta sekä kehittämismahdollisuuksia Helsingin kantakaupungissa.

Vaikutukset liikenteeseen ja yhdyskuntahuoltoon

Uudet radat parantavat ja nopeuttavat valtakunnallisia ja kansainvälisiä yhteyksiä, tuovat uusia taajamia raideliikenteen läheisyyteen ja vähentävät riippuvuutta henkilöautoliikenteestä erityisesti työmatkaliikenteessä ja kaukoliikenteessä. Itärata Helsingistä Pietariin nopeuttaa Suomen ja Venäjän välistä liikennettä ja lentorata tuo suorat kansainväliset ja kotimaan kaukojunaliikenteen yhteydet Helsinki-Vantaan lentoasemalle. Lentoaseman merkitys vahvistuu kansainvälisesti ja valtakunnallisesti merkittävänä liikenteen solmukohtana. Nopeutuvat lentoaseman kautta kulkevat junayhteydet voivat korvata myös lyhyitä kotimaan lentoja, mikä vähentää liikenteen päästöjä.

Yhteyksien parantuminen nopeuttaa liikennettä ja tuo nopeus- ja hintatasoltaan erilaisia kulkumuotovaihtoehtoja kaupunkien väliseen liikenteeseen. Yhdessä tiiviin taajamarakenteen kanssa uudet radat luovat mahdollisuuksia joukkoliikenteen kulkumuoto-osuuden nostamiseen.

Tallinna-tunneli lisää mahdollisuuksia liikennejärjestelmien ja liikennejärjestelyjen kehittämiseen. Tallinna-tunneli parantaa ja nopeuttaa liikenneyhteyksiä Helsingin ja Tallinnan välillä, sekä tuo logistisesti Suomea lähemmäksi muuta Eurooppaa. Vaikutukset ulottuvat laajalle. Tunneli lisää myös tavaraliikenteen toimitusvarmuutta meriyhteyksiin verrattuna. Tallinna-tunneli siirtää osan tavaraliikenteestä maanalaisille raiteille, mikä helpottaa Länsisataman tavaraliikenteen aiheuttamaa liikenneverkon kuormittumista ja muita haittoja katuverkolla.

Vaikutukset luontoon ja ympäristöön

Ratalinjaukset aiheuttavat estevaikutusta ekologisille yhteyksille ja rikkovat yhtenäisiä luonto-, maisema- ja kulttuuriympäristöalueita esimerkiksi Sipoossa ja Lohjalla. Uusilla ratayhteyksillä voi olla vaikutuksia Natura-alueiden suojelun perusteina oleville luontoarvoille. Kielteisiä vaikutuksia voidaan estää ja lieventää ottamalla huomioon alueiden ominaispiirteet ja käyttämällä erilaisia teknisiä ratkaisuja. Maakuntakaavatyön aikana on arvioitu, että maakuntakaava ei aiheuta Natura-alueiden suojelun perusteina oleville luontoarvoille merkittäviä heikentäviä vaikutuksia. Uusien liikenneväylien vaikutukset Natura-alueisiin on arvioitava tarkemmin yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa ja YVA-menettelyssä. Uusista liikenneverkkoa koskevista merkinnöistä merkittävimpiä vaikutuksia luonnonympäristöihin voivat aiheuttaa itärata ja ESA-rata.

Uudet liikenneväylät aiheuttavat estevaikutusta ekologisilla yhteyksillä ja rikkovat yhtenäisiä luonto-, maisema- ja kulttuuriympäristöalueita. Liikenneväylistä aiheutuu merkittäviä muutoksia myös kallio- ja maaperään. Ympäristöä haittaava meluvaikutus voi olla monin paikoin merkittävä. Kielteisiä vaikutuksia voidaan estää ja lieventää ottamalla huomioon alueiden ominaispiirteet ja käyttämällä erilaisia teknisiä ratkaisuja. Tämä on erityisesti mahdollista vielä ohjeellisina osoitettavia liikenneväyliä suunniteltaessa. Liikenteen yhteystarpeiden vaikutuksia on vaikea arvioida, koska yhteyksien sijainti ja linjaukset tarkentuvat vasta yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Toteuttamistavasta riippuen väylillä voi olla suuriakin vaikutuksia hulevesien kertymiseen ja virtauksiin ja sitä kautta alueen pohjaveden ja vesistöjen laatuun sekä ekologiseen tilaan.

Tallinna-tunnelin rakentamisella on vaikutuksia vedenalaiseen luontoon. Myös tunnelin maanpäälliset rakenteet muuttavat ympäristöä.

Vaikutukset talouteen ja elinkeinoihin

Uudet väylät ovat kunta- ja valtiontalouden kannalta merkittäviä investointeja. Yhteyksien kehittäminen parantaa alueen sisäistä ja ulkoista saavutettavuutta, mikä parantaa elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä ja metropolialueen kilpailukykyä. Kansainvälisten yhteyksien kehittäminen on koko maan ja maakunnan etu. Tallinna-tunneli aiheuttaa merkittäviä investointeja, jotka kohdistuvat pitkälle aikavälille. Toisaalta yhteyksien parantuminen luo elinkeinoelämälle uusia mahdollisuuksia ja lisää matkailua Helsingin ja Tallinnan välillä. Mahdollisuudet työvoiman liikkuvuudelle kaupunkien sekä Suomen ja Viron välillä lisääntyvät. Tunneliyhteys parantaa Suomen kilpailukykyä ja saavutettavuutta sekä ulkomaankaupan edellytyksiä Suomen ja muun Euroopan välillä. Tallinna-tunneli voimistaa lentoasema lähiympäristöineen kehittymistä merkittävänä työpaikkakeskittymänä ja yhtenä Helsingin seudun nopeimmin kasvavista työpaikka-alueista. Kaava edistää elinkeinoelämän, työntekijöiden ja markkinoiden välistä saavutettavuutta monipuolisten liikenneyhteyksien kautta.

Vaikutukset asukkaisin, elinoloihin ja yhteisöihin

Tehokas ja toimiva liikennejärjestelmä edistää asumisen, työpaikkojen ja palvelujen keskinäistä saavutettavuutta, vähentää henkilöautoliikenteen tarvetta ja mahdollistaa joukkoliikenteen palvelutason ylläpitämisen ja kehittämisen. Se myös laajentaa asuinpaikan valintamahdollisuutta, ja liikennejärjestelmän kautta on mahdollista saavuttaa erilaisia ja monimuotoisia elinympäristöjä. Pääkaupunkiseudun ulkopuolella sijaitsevien keskusten kasvu ja tiivistyminen luovat edellytyksiä sekä paikallisen joukkoliikenteen että pendelöintiyhteyksien kehittämiselle. Keskusten ulkopuolella ja keskusten välisessä liikkumisessa saatetaan kuitenkin olla yhä autoriippuvaisia. Mikäli seudulliseen liikkumistarpeeseen ei kyetä vastaamaan joukkoliikenteellä, riskinä on, että yksityisautoilu lisääntyy.



Merkittävimpiä vaikutuksia syntyy uusista ratalinjauksista. Erityisesti nopean ratayhteyden hyödyntäminen mahdollistaa työssäkäynnin useamman keskuksen välillä ja asuinpaikan valinnan kauempaa. Toisaalta ratavaraus ja tieto mahdollisesta radan rakentamisesta aiheuttaa osalle asukkaita ja maanomistajia huolta kiinteistöjen ja niiden taloudellisen arvon säilymisestä. Vaikutukset asukkaisiin ovat erityisen suuret maanpohjan lunastusten seurauksena ratakäytävillä sekä ratojen läheisyydessä. Ratojen rakentamisen aikaiset haittavaikutukset voivat kestää useita vuosia, mutta ovat kuitenkin väliaikaisia ja monelta osin suunnittelulla ja teknisillä ratkaisulla ehkäistävissä tai lievennettävissä. Ratojen aiheuttamat meluvaikutukset ovat pysyviä, mutta joita voidaan lieventää tai estää erilaisilla teknisillä ratkaisuilla.

Tallinna-tunneli lähentää Helsinkiä ja Tallinnaa ja helpottaa näiden kaupunkien ja laajemminkin niitä ympäröivien alueiden välistä matkailu- ja työssäkäyntiliikennettä. Liikkumismahdollisuudet Tallinnan kautta Keski-Euroopan suuntaan paranevat.

5.3.3 Logistiikka

Kaavaratkaisun yleisperiaate

Logistiikalla tarkoitetaan materiaalivirtojen ohjaamista raaka-aineiden alkupisteestä loppuasiakkaalle siten, että tuote on käytettävissä oikeassa paikassa oikeaan aikaan, samalla minimoiden toimintoihin liittyvät kustannukset ja muut haitat. Logistiikan ratkaisut vaikuttavat Uudenmaan valtakunnalliseen ja kansainväliseen saavutettavuuteen tavaraliikenteellä.

Logistiikkajärjestelmä muodostuu logistiikan kehityskäytävistä, niiden varrella ja risteyskohdissa olevista solmukohdista sekä raskaan liikenteen palvelu- ja levähdysalueista. Logistiikkakäytävä voi muodostua yhdestä tai useammasta väylästä, jolla tavaraliikenteen toimintaedellytykset tulee ottaa erityisesti huomioon. Maakunnallisesti merkittäviä solmukohtia ovat tavaraliikenteen satamien ja lentoaseman lisäksi muun muassa laajat tuotannon tai logistiikan alueet.

Satamat ja Helsinki-Vantaan lentoasema ovat keskeinen osa Uudenmaan ja koko Suomen logistiikkajärjestelmää. Uudenmaan satamista on tiheä linjaliikenne muun muassa Tallinnaan ja Saksaan. Päivittäistä henkilöliikennettä on Tallinnan lisäksi Tukholmaan. Helsinki-Vantaan lentoasema on TEN-luokituksen mukaan kansainvälinen yhteysasema.

Kaavakartalla logistiikkajärjestelmän osista on esitetty liikennealueet ja satamat sekä liikenneväylät, joiden osalta ratkaisu on kuvattu edellisessä luvussa. Logistiikan toimivuuden kannalta on olennaista, että yhteys on kohtuullisen sujuva ja matka-aika on ennustettavissa reitin loppuun saakka. Taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeen suunnittelumääräyksissä edellytetään, että satamien ja Helsinki-Vantaan lentoaseman tavara- ja joukkoliikenteen maayhteydet turvataan.

Logistiikkajärjestelmä on esitetty kokonaisuudessaan selventävällä liitekartalla L1. Logistiikkajärjestelmän kannalta olennaisia ovat myös vaarallisten aineiden kuljetusten ja erikoiskuljetusten reitit. Vaikka näillä reiteillä on vaikutusta myös maankäytön suunnitteluun, niitä ei ole esitetty, koska ne muuttuvat melko usein. Viimeisin tieto on tarkistettava tienpitäjältä.

Liitekartalla L1 on myös esitetty raskaan liikenteen palveluiden tarvealueet vyöhykkeinä sekä nykyisten ja potentiaalisten raskaan liikenteen palvelualueiden sijainnit. Palvelualueiden uudet kohteet sijoittuvat pääkaupunkiseudulle, jossa niiden tarve on suurin. Ne ovat tärkeitä elinkeinoelämän kuljetuksille sekä myös pääkaupunkiseudun liikennejärjestelmän toimivuuden näkökulmasta ja näin ollen merkittävä osa logistiikkajärjestelmää. Suurin tarve palvelualueille on satamien lisäksi pääkaupunkiseudun sisääntuloteillä (valtateillä 4, 3 ja 7 sekä kehä III:lla). Niiden tulee sijaita noin 30 minuutin ajomatkan päässä pääkaupunkiseudun tärkeimmistä kohdealueista, joita ovat Länsisatama, Vuosaaren satama sekä Kehä III välillä Tuupakka-Hakkila. Palvelualueelle tulee olla helppo yhteys päätieltä. Lisäksi soveltuva maa-ala tulee olla mahdollista sitoa pitkällä aikavälillä raskaan liikenteen taukopaikaksi. Liitekartassa L1 osoitetut raskaan liikenteen potentiaaliset palvelualueet perustuvat Uudenmaan ELY-keskuksen raporttiin "Raskaan liikenteen taukopaikat MAL-prosessissa". Kaavaratkaisu ohjaa alueiden huomioimista kuntakaavoituksessa ja muussa yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Vaihemaakuntakaavat eivät estä eivätkä vaikeuta liitekartalla esitettyjen raskaan liikenteen palvelualueiden toteuttamista.

Logistiikkaa on käsitelty kokonaisuutena Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavassa. Uusimaakaavan logistiikan ratkaisu perustuu pääosin 4. vaihemaakuntakaavan ratkaisuihin.

Kaavaratkaisun merkintäkohtaiset periaatteet

Helsinki-Vantaan lentoasemalle esitetään lentoaseman liikennealuevaraus, jolla turvataan lentoaseman toiminta- ja kehittymisedellytykset.

Helsingin Vuosaaren satamalle, Hangon Ulko- ja Länsisatamalle sekä Porvoon Sköldvikin satamalle esitetään sataman liikennealuevaraus. Kohdemerkinnällä osoitetaan ne kansainvälisesti merkittävät satamat, joita ympäröivä maankäyttö on luonteeltaan sellaista, että sataman tarkempi rajaus ja laajuus on tarkoituksenmukaista määritellä yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Vähintään maakunnallisesti merkittävien satamien määrittelyyn on laadittu Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavan yhteydessä kriteeristö, jossa satamia tarkastellaan takamaan laajuuden,

kuljetettavan tavaran määrän ja aluskäyntien perusteella. Näitä ovat Helsingin matkustajasatamat sekä Hangon Koverharin, Inkoon, Kantvikin, Tolkkisten ja Loviisan satamat. Satama-alueen tarkka sijainti ja laajuus määritellään yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Satamamerkinnät on otettava huomioon kuntakaavoituksessa niin, että satamien henkilö- ja tavaraliikenteen maayhteydet turvataan.

Paikallisia satamia ei esitetä maakuntakaavassa, mutta niitä voidaan edelleen kehittää siltä osin kuin toiminnan vaikutus pysyy paikallisena. Paikallista satamatoimintaa on esimerkiksi pääosin yhtä teollisuuslaitosta palvelevat kuljetukset ja toiminta, jossa laivakäynnit eivät ole vuositasolla päivittäisiä.

Merkinnät ja määräykset

Logistiikkaan liittyy seuraava yleinen suunnittelumääräys:

Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on pyrittävä minimoimaan liikenteestä aiheutuvia melu-, tärinä- ja päästöhaittoja.

Merkintä sekä sen kohdentuminen seuduittain	Kuvaus	Suunnittelumääräys
Liikennealue, lentoasema  *-Helsingin seudun vmk*	Aluevarausmerkinnällä osoitetaan Helsinki-Vantaan lentoaseman alue. Kaupan koon rajoitus ei koske lentoaseman turvatarkastetulla alueella sijaitsevaa kauppaa. Merkintään liittyy MRL 33§:n mukainen rakentamisrajoitus.	Lentoaseman kansainvälisen lentotoiminnan, muun ilmailun sekä niihin liittyvän muun toiminnan toiminta- ja kehittämisedellytykset on turvattava. Lisäksi lentoasemaa tulee kehittää monipuolisena liikenteen solmukohtana. Lentoasemalla vähittäiskaupan seudullisen koon alarajat ovat, ellei selvitysten perusteella muuta osoiteta: • Keskustahakuinen kauppa (päivittäistavaran kauppa ja muun erikoistavaran kauppa) 10 000 k-m^2.
Liikennealue, satama  *-Helsingin seudun vmk* *-Itä-Uudenmaan vmk* *-Länsi-Uudenmaan vmk*	Aluevarausmerkinnällä osoitetaan alueita kansainvälisesti merkittäville satamille. Merkintään liittyy MRL 33§:n mukainen rakentamisrajoitus.	Satama tulee suunnitella siten, että toiminnasta aiheutuvat melu- ja muut ympäristöhäiriöt ovat mahdollisimman vähäiset.

Merkintä sekä sen kohdentuminen seuduittain	Kuvaus	Suunnittelumääräys
Satama  *-Helsingin seudun vmk* *-Itä-Uudenmaan vmk* *-Länsi-Uudenmaan vmk*	Kohdemerkinnällä osoitetaan alueita vähintään maakunnallisesti merkittävää satamatoimintaa sekä siihen liittyvää muuta toimintaa varten.	Kohdemerkinnällä osoitetun sataman sijainti ja laajuus on määriteltävä yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa siten, että alue muodostaa toiminnallisesti yhtenäisen kokonaisuuden ja alue on riittävä turvaaman sataman toiminta- ja kehittämisedellytykset. Satama tulee suunnitella siten, että toiminnasta aiheutuvat melu- ja muut ympäristöhäiriöt ovat mahdollisimman vähäiset. Henkilöliikenteen satamien yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee joukkoliikenteelle ja vaihtopysäkeille varata reitit, joilla voidaan vaihtaa sujuvasti joukkoliikenteen ja laivaliikenteen välillä.

Logistiikkaan liittyviä suunnittelumääräyksiä sisältyy lisäksi taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeen merkintään.

Tulkintaohjeet yksityiskohtaisempaan suunnitteluun ja toteuttamiseen

Satamien ja lentoaseman liikennealuerajaukset sisältävät maankäyttö- ja rakennuslain 33 §:n mukaisen rakentamisrajoituksen.

Helsinki-Vantaan lentoasemalla turvatarkastuksen sisäpuolelle sijoittuva vähittäiskauppa palvelee vain lentomatkustajia. Voidaan tulkita, että liikkumisrajoitetulle alueelle sijoitettavalla kaupalla ei ole seudullista merkitystä ja se ei kilpaile keskustakaupan kanssa. Sillä ei myöskään näin ole oleellisia vaikutuksia asiointiliikenteen määrän kasvuun.

Lentoaseman rakentamisluvasta säädetään ilmailulaissa. Ilmailua palvelevan alueen rakentaminen edellyttää rakentamislupaa, jonka myöntää Liikenteen turvallisuusvirasto. Jollei ilmailulaki muuta määrää, noudatetaan lentopaikan ja muun ilmailua palvelevan alueen rakentamisesta mitä kaavoituksesta, ympäristöluvasta, ympäristövaikutusten arvioinnista, rakentamisesta sekä kiinteän omaisuuden ja erityisten oikeuksien lunastuksesta säädetään.

Satamamerkinnällä osoitetut alueet tulee varata satamatoiminnalle sekä sitä tukeville toiminnoille, kuten logistiikalle.

Keskeiset muutokset voimassa oleviin maakuntakaavoihin

- Lentoaseman aluerajausta on tarkistettu yhteistyössä toimijoiden kanssa vastaamaan paremmin toiminnan turvaamisen edellyttämää laajuutta.
- Harrasteilmailun kenttiä ja venesatamia ei esitetä, koska niiden merkitys on henkilöliikenteen ja kuljetusten kannalta vähäinen.

Vaikutusten arviointi

Vaikutukset alueidenkäyttöön

Uusimaa-kaavassa osoitettavat satamat ja Helsinki-Vantaan lentoasema ovat olemassa olevia, joten ne eivät aiheuta uusia vaikutuksia nykyiseen alueidenkäyttöön. Kohdemerkinnöillä osoitettujen satamien tarkempi sijainti, laajuus, koko ja toteuttaminen määritellään yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.

Vaikutukset liikenteeseen ja yhdyskuntahuoltoon

Kaavaratkaisu turvaa satamien ja lentoaseman toiminta- ja kehittämisedellytyksiä ja kytkee ne osaksi valtakunnallista logistista verkostoa. Lentoasema yhdessä raideliikennettä koskevien kaavamerkintöjen kanssa parantavat Helsinki-Vantaan lentokentän saavutettavuutta ja vahvistavat sitä kansallisena ja kansainvälisenä liikenteen solmukohtana.

Vaikutukset luontoon ja ympäristöön

Logistiikkatoiminnot aiheuttavat erityisesti raskasta liikennettä, mikä aiheuttaa melu- ja pölyvaikutuksia, sekä hiilidioksidipäästöjä. Suuret rakennetut alueet muuttavat vesiolosuhteita, millä voi olla vaikutuksia hulevesiin ja pohjavesiin. Satama-alueiden kehittämisen vaikutukset voivat kohdistua maa-alueiden lisäksi vesistöalueisiin.

Vaikutukset talouteen ja elinkeinoihin

Kaavaratkaisu turvaa sekä seudullisten että valtakunnallisten elinkeinotoimintojen toiminta- ja kehittämisedellytyksiä. Lentoasema- ja satama-alueilla ja niiden yhteyteen mahdollisesti sijoittuvilla muilla toiminnoilla on huomattava työllistävä vaikutus. Lentoasema lähiympäristöineen kehittyy merkittävänä työpaikkakeskittymänä johtuen lentoaseman parantuvasta saavutettavuudesta ja merkityksestä liikenteen solmukohtana.

Vaikutukset asukkaisiin, elinoloihin ja yhteisöihin

Uusimaa-kaavassa osoitetut satamat ja lentoasema ovat olemassa olevia ja tarkemmassa suunnittelussa on jo otettu huomioon toimintojen yhteensovittaminen herkkien toimintojen kanssa. Toimintojen kasvaessa raskas liikenne logistiikan alueiden ympäristössä sekä logistiikan tieyhteyksien varrella kasvaa, mikä voi vaikuttaa asukkaiden elinoloihin aiheuttamalla esimerkiksi lisääntyviä melu-, tärinä- tai pienhiukkaspäästöjä.

5.3.4 Joukkoliikenne

Kaavaratkaisun yleisperiaate

Joukkoliikenteen järjestäminen on siirtymässä suurimpia kaupunkiseutuja lukuun ottamatta enemmän markkinaehtoiseksi. Yhdyskuntarakenteen eheyttäminen parantaa edellytyksiä järjestää kilpailukykyiset joukkoliikenneyhteydet.

Uusimaa-kaavassa verkostomainen joukkoliikennejärjestelmä muodostuu vilkkaimmin liikennöidyistä joukkoliikennekäytävistä sekä merkittävimmistä asemista ja pysäkeistä. Joukkoliikennekäytävä voi muodostua yhdestä tai useammasta väylästä, jolla joukkoliikenteen toimintaedellytykset tulee ottaa erityisesti huomion. Osa käytävistä perustuu raideliikenteeseen, osa maantieliikenteeseen ja joillakin käytävillä joukkoliikenne voi muuttua maankäytön kehittyessä esimerkiksi linja-autoihin perustuvasta junalla liikennöitäväksi. Helsinki-Vantaan lentoasema ja Helsingin henkilöliikenteen satamat ovat myös kansainvälisen joukkoliikenteen solmukohtia.

Verkostomaisen joukkoliikenteen kehittämisessä joukkoliikenteen vaihtopaikkojen verkostoa tulee kehittää ja nopeimpia runkolinjoja ja eri joukkoliikennemuotojen yhteiskäyttöä hyödyntää. Erityisesti pääkaupunkiseudun poikittaisten joukkoliikenneyhteyksien kehittyminen ja suunnittelu ovat tuoneet selvemmin esille tarpeen kehittää vaihtopaikkoja pitkämatkaisen linja-autoliikenteen ja junaliikenteen sekä HSL-liikenteen välillä. Vaihtojen kulkuvälineestä toiseen ja matkan pysäkille tai asemalle tulee olla sujuva. Pysäkkien ja terminaalien lähellä on oltava riittävä määrä liityntäpysäköintipaikkoja pyörille ja autoille sekä mahdollisuus saattoliikenteeseen. Sekä pysäkeille että niiden ympäristöön tulee olla turvalliset ja lyhyet jalankulkuyhteydet. Pitkämatkaiselle joukkoliikenteelle on tärkeää päästä sujuvasti ja vaihdottomasti Helsingin keskustaan saakka, mutta myös liittyminen pääkaupunkiseudun joukkoliikenteeseen vaihtopaikkojen avulla tulee olla sujuvaa.

Uusimaa-kaavassa osoitetaan valtakunnallisesti tai maakunnallisesti merkittävät joukkoliikenteen vaihtopaikat ja maakunnallisesti merkittävät liityntäpysäköintialueet sekä nykyiset ja tulevat raskaan raideliikenteen varikot. Helsingin seudun raideliikenteellä on huomattava vaikutus koko seudun liikenteen kestävyyteen. Tulevaisuuden lähiliikenne tarvitsee lisää uutta junakalustoa, mikä vastaavasti vaatii lisää varikkotiloja huollolle ja oman uuden varikon. Varikoiden rakentaminen on välttämätöntä seudullisen junaliikenteen toimivuuden ja lisäämisen kannalta, joten niillä on suuri merkitys yhteiskunnan ja yleisen edun kannalta. Varikon tarkka sijainti ja laajuus ratkaistaan jatkosuunnittelun, selvitysten ja vaikutusten arvioinnin perusteella yhteistyössä kuntien ja muiden sidosryhmien kanssa. Rakennettavuus otetaan huomioon yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Raideliikenteen varikkoina esitetään junaliikenteen nykyinen varikko Ilmalassa sekä tulevat varikot Keravalla ja rantaradalla Kirkkonummen ja Espoon rajalla. Samoin esitetään nykyinen metrovarikko Myllypurossa sekä tuleva metrovarikko Espoon Sammalvuoressa. Raitiovaunu- ja bussivarikoita ei käsitellä. Keravan varikko perustuu Liikenneviraston selvitykseen ”Junaliikenteen kaluston huolto- seisontatarpeet sekä radan kunnossapidon aluetarpeet”. Rantaradan varikko perustuu Väyläviraston selvitykseen ”Lähiliikennevarikkoselvitys Espoon ja Kirkkonummen alueella”. Keravan Jäspilässä on asemakaavoitettu rautatiealue, joka soveltuu varikkokäyttöön. Rantaradalla varikon sijainti ja laajuus tulee ratkaista jatkosuunnittelun, selvitysten ja vaikutusten arvioinnin perusteella.

Joukkoliikennejärjestelmä on esitetty kokonaisuudessaan selventävällä liitekartalla L2. Liitekartalla on esitetty säteittäiset joukkoliikennekäytävät, joilla pitkämatkaisen seudullisen ja valtakunnallisen joukkoliikenteen sujuvuus on turvattava sekä MAL2019-suunnitelmassa määritellyt pääkaupunkiseudun joukkoliikenteen runkoyhteydet. Säteittäisiltä joukkoliikennekäytäviltä on järjestettävä sujuvat vaihtomahdollisuudet pääkaupunkiseudun joukkoliikenteen runkoyhteyksiin.

Liitekartalla kuvatun joukkoliikennejärjestelmän lisäksi on olemassa seudullista ja paikallista tarvetta palvelevaa joukkoliikennettä. Erityisesti pääkaupunkiseudulla on Uusimaa-kaavassa esitettyjen maakunnallisesti merkittävien vaihtopaikkojen ja liityntäpysäköintialueiden lisäksi seudun sisäisen liikenteen kannalta merkittäviä joukkoliikenteen solmukohtia, vaihtopaikkoja ja liityntäpysäköintialueita. Helsingin seudun MAL-työ täydentää tältä osin Uusimaa-kaavan ratkaisua.

Joukkoliikennejärjestelmän toimivuuteen vaikuttavat myös taajamien ja keskusten sisäiset järjestelyt. Näiden merkintöjen määräyksissä edellytetään keskusten hyvää saavutettavuutta joukkoliikenteellä, joukkoliikenteen edellytysten parantamista taajamissa ja Helsingin seudun kehittämistä verkostomaisena joukkoliikennekaupunkiseutuna. Joukkoliikenteen edellytysten parantamisella tarkoitetaan mm. joukkoliikennettä suosivaa maankäytön rakennetta ja liikenneverkkoa, sujuvia yhteyksiä pysäkeille ja laadukkaita pysäkkiympäristöjä. Lisäksi taajamissa tulee huolehtia siitä, että raide- ja joukkoliikenteen kehittämiselle varataan riittävät varikkoalueet.

Kaavaratkaisun merkintäkohtaiset periaatteet

Uusimaa-kaavassa on osoitettu valtakunnallisesti tai maakunnallisesti merkittävät joukkoliikenteen vaihtopaikat säteittäisten joukkoliikennekäytävien ja pääkaupunkiseudun joukkoliikenteen runkoyhteyksien risteyskohtiin turvaamaan pääkaupunkiseudun ulkopuolelta tulevan joukkoliikenteen käyttäjien vaihtomahdollisuudet HSL-liikenteeseen. Pääkaupunkiseudun ulkopuolella maakunnallisesti merkittäviksi vaihtopaikoiksi on merkitty ne kohteet, joissa on ennustettavissa merkittävä määrä vaihtoja seudullisesta joukkoliikenteestä säteittäisiin joukkoliikennekäytäviin.

Säteittäiset joukkoliikennekäytävät ja pääkaupunkiseudun joukkoliikenteen runkoyhteydet on esitetty selventävällä joukkoliikenteen liitekartalla L2. Liitekartalla on lisäksi eritelty, mitkä joukkoliikenteen vaihtopaikoista ovat erityisen hyvää joukkoliikennepalvelua ja muita palveluja tarjoavia vaihtoterminaaleja. Pääkaupunkiseudulla on Uusimaa-kaavassa esitettyjen joukkoliikenteen vaihtopaikkojen lisäksi merkittäviä seudullista liikennettä palvelevia joukkoliikenteen vaihtopaikkoja.

Joukkoliikennekäytävien määrittelyn pohjana on ollut Uudenmaan ELY-keskuksen vuonna 2017 tekemä joukkoliikenteen palvelutasomäärittely ja palvelutasopäätös sekä HSL:n MAL2019-suunnitelma ja sen yhteydessä tehdyt selvitykset.

Vaihtojen sujuvuutta edistävät mm. lyhyet ja turvalliset yhteydet pysäkkien välillä. Vaihtopaikkojen toimivuus, infrastruktuurin tarpeet ja tilavaraukset on otettava huomioon yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Uusimaa-kaavassa joukkoliikenteen vaihtopaikoista esitetään vain valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittävät seudullisesti merkittävien kohteiden sijaan. Joukkoliikenteen vaihtopaikkojen uudelleen arvioinnin pohjana on ollut 2. vaihemaakuntakaavan ratkaisu, jota on tarkistettu vastaamaan uusimpia tietoja ja kriteerien muutosta.

Maakunnallisesti merkittävinä liityntäpysäköintialueina on osoitettu ne kohteet, jotka ovat merkittäviä liityttäessä säteittäisiin joukkoliikennekäytäviin. Merkittäväksi alueen tekee sen riittävä koko, hyvä joukkoliikennetarjonta ja hyvä saavutettavuus sisääntuloväyliltä. Maakunnallisesti merkittävien liityntäpysäköintipaikkojen lisäksi voidaan kehittää seudullisesti ja paikallisesti merkittävää liityntäpysäköintiä. Paikallisesta liityntäpysäköinnistä määrätään eri tasoisten keskusten määräyksissä.

Liityntäpysäköinnin kehittämisen painopiste on pääkaupunkiseudun ulkopuolella. Siellä liityntäpysäköintiä on osoitettu erityisesti sellaisille pysäkeille ja asemille, joissa ympäröivä maankäyttö ei yksinään luo edellytyksiä tiheästi liikennöitävälle joukkoliikenteelle tai pääosa asutuksesta ei sijaitse kävelyetäisyydellä. Pääkaupunkiseudulla maakunnallisesti merkittävät liityntäpysäköintialueet on pyritty osoittamaan niin kauas seudun ytimestä, kuin se joukkoliikenteen palvelutaso ja lippujärjestelmä huomioon ottaen on ollut tarkoituksenmukaista. Pääkaupunkiseudun ulkopuolelta tulevan liityntäliikenteen viimeiset suositeltavat vaihtopaikat joukkoliikenteeseen on osoitettu liitekartalla L2 pääkaupunkiseutua ympäröivänä liityntäpysäköinnin vyöhykkeenä. Tämän vyöhykkeen liityntäpysäköintialueita pitäisi erityisesti kehittää.

Alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee varata liityntäpysäköinnille riittävät tilat. Liityntäpysäköinnin sujuvuuteen vaikuttavat merkittävästi lyhyet ja turvalliset yhteydet pysäköintipaikalta sekä lähtö- että saapumispysäkille. Autojen pysäköintipaikkojen lisäksi myös polkupyörien liityntäpysäköintiä pitää edistää kaikilla joukkoliikenteen asemilla ja merkittävimmillä pysäkeillä koko maakunnan alueella. Liityntäpysäköinnissä pyöräpysäköinnin merkitys kasvaa sitä suuremmaksi mitä lähemmäs Helsingin keskustaa tullaan ja mitä tiiviimmässä yhdyskuntarakenteessa ollaan.

Liityntäpysäköinnin rooli liikennejärjestelmässä saattaa tulevaisuudessa muuttua kehittyvän teknologian ja liikenteen palveluiden lisääntymisen myötä. Liityntäpysäköinnin tarve saattaa vähentyä esimerkiksi kutsuohjatun joukkoliikenteen, autojen yhteiskäytön tai itseajavien autojen yleistymisen myötä. Liityntäpysäköintiä vastaavan palvelun tarve ei kuitenkaan tule kovin nopeasti poistumaan, sillä yhdyskuntarakenne muuttuu hitaasti ja suurten ihmisvirtojen kuljettamiseen tarvitaan tulevaisuudessakin tehokkaita joukkoliikenteen runkoyhteyksiä. Liityntäpysäköinnin tarpeen muuttumiseen on varauduttu määräyksellä, joka mahdollistaa liityntäpysäköintialueen korvaamisen vastaavalla muulla tekniikalla toteutetulla palvelulla.

Helsingin seudun raideliikenteellä on huomattava vaikutus seudun liikenteen kestävyyteen. Lähiliikenteen tarpeisiin tarvitaan tulevaisuudessa uusia tai nykyisestä laajennettavia varikkoalueita. Kaavaa laadittaessa on tarkasteltu raideliikennejärjestelmää kokonaisuutena, johon varikkoalueet olennaisesti kuuluvat. Selvitykset ovat osoittaneet, että uusien varikkojen liikenteellisesti parhaat mahdolliset sijainnit ovat kaupunkiraiteiden päissä eli pääradalla Keravan kohdalla ja rantaradalla Kauklahden aseman länsipuolella. Kalustosiirtojen ollessa mahdollisimman lyhyitä, ei varikkoliikenne vie kaukoliikenteen kapasiteettia ja kaluston siirtokustannukset pysyvät kohtuullisina.

Keravan varikon sijainti on optimaalinen ja auttaa lähitulevaisuudessa uuden kaluston säilyttämisessä. Varikolle ei kuitenkaan mahdu rajallisen tilan vuoksi kaikkia huoltotoiminnan vaatimia rakennuksia, joten myös rantaradalle tarvitaan varikko palvelemaan pääkaupunkiseudun ja Länsi-Uudenmaan lähijunaliikenteen tarvitsemia huoltotoimintoja. Keravan varikko perustuu Liikenneviraston selvitykseen ”Junaliikenteen

kaluston huolto- ja seisontatarpeet sekä radan kunnossapidon aluetarpeet" (2017).

Rantaradalla kaupunkiraiteet päättyvät nykyisin Leppävaaraan ja liikenne operoidaan Ilmalasta käsin. Kun Espoon kaupunkirata rakennetaan, syntyy tarve toteuttaa kaupunkiliikennettä palveleva varikko rantaradan varrelle Espoon ja Kirkkonummen rajan tuntumaan. Rantaradan varikko perustuu Väyläviraston selvitykseen "Lähiliikennevarikkoselvitys Espoon ja Kirkkonummen alueella" (2019).

Pääradan ja rantaradan varteen rakennettavat varikot eivät riitä palvelemaan koko Helsingin seudun lähiliikennettä, joten raidevarikkotarvetta on tarkasteltu myös kokonaisuutena. Tässä yhteydessä myös Kehäradan varrelta on selvitetty varikolle potentiaalisia alueita. Pisararadan myötä HSL:n tilaama junaliikenne alkaa liikennöimään heilurimaisesti. Ilmalan varikon käyttö lähijunaliikenteessä ei ole tämän jälkeen järkevää, koska kaikkien junien täytyisi käydä vuoronsa alussa ja lopussa kääntymässä Helsingin päärautatieasemalla. Heilurimainen liikenne lisää siis liikenteen päässä olevien varikoiden tarvetta entisestään.

Varikkoja tullaan tarvitsemaan ennen kuin nykyistä liikennöintiä voidaan kasvattaa ja uusien raidehankkeiden tuomaa lisäkapasiteettia hyödyntää. Lähiliikenteen varikot vapauttavat myös Ilmalan varikolta lisää kapasiteettia kasvavan kaukoliikenteen käyttöön. Ilmalan varikon sijainti on kaukoliikenteelle optimaalinen, koska valtaosassa Suomen kaukojunaliikenteestä lähtö- tai pääteasema on Helsinki.

Merkinnät ja määräykset

Joukkoliikenteeseen liittyvät seuraavat yleiset suunnittelumääräykset:

Ympärivuotista asumista sekä työpaikkarakentamista on ohjattava ensisijaisesti maakuntakaavassa osoitettuihin keskuksiin, pääkaupunkiseudun ydinvyöhykkeelle, taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeille sekä palvelukeskittymiin. Keskusten välisten liikenneyhteyksien kehittämistä on tuettava erityisesti joukkoliikenteeseen perustuen.

Olemassa olevia taajamia tulee kehittää niiden maankäyttöä täydentäen ja tehostaen ja niiden toiminnallista rakennetta monipuolistaen. Taajama-alueiden yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on edistettävä kävelyä, pyöräilyä ja joukkoliikennettä sekä päivittäisten palveluiden saavutettavuutta. Lisäksi on turvattava riittävät virkistysmahdollisuudet sekä -yhteydet maakunnallisille virkistysalueille.

Uudet asuin- ja työpaikka-alueet tulee suunnitella niin, että ne täyttävät kestävän ympäristön kriteerit: alueiden sijainnin alue- ja yhdyskuntarakenteessa sekä rakentamisen määrän ja tehokkuuden tulee olla sellaista, että monipuolisille toiminnoille, lähipalveluille ja joukkoliikenneyhteyksille sekä lyhyille asiointimatkoille kävellen ja pyöräillen syntyy edellytykset.

Maakuntakaavassa osoitettujen keskusten, palvelukeskittymien ja taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeiden ulkopuolella tapahtuvan asuin- ja työpaikkarakentamisen tulee ensisijaisesti sijoittua olemassa olevan yhdyskuntarakenteen yhteyteen. Rakentamisen ohjauksessa tulee huomioida olemassa olevan infrastruktuurin mahdollisimman tehokas hyödyntäminen, palveluiden saavutettavuus ja kestävän liikkumisen edellytykset.

Merkintä sekä sen kohdentuminen seuduittain	Kuvaus	Suunnittelumääräys
Raskaan raideliikenteen varikko  *-Helsingin seudun vmk*	Kohdemerkinnällä osoitetaan alueita raskasta raideliikennettä palvelevaa varikkotoimintaa varten.	Kohdemerkinnällä osoitetun raskaan raideliikenteen varikon sijainti ja laajuus on määriteltävä yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa siten, että alue muodostaa toiminnallisesti yhtenäisen kokonaisuuden ja alue on riittävä turvaamaan varikon toiminta- ja kehittämisedellytykset. Varikko tulee suunnitella siten, että toiminnasta aiheutuvat melu- ja muut ympäristöhäiriöt ovat mahdollisimman vähäiset. Uusi rakentaminen ja muu maankäyttö on sopeutettava ympäristöönsä tavalla, joka turvaa ympäristö- ja luontoarvot sekä ottaa huomioon alueen kulttuurihistorialliset ja maisemalliset ominaispiirteet. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on kiinnitettävä huomiota hulevesien hallintaan ja varauduttava sään ääri-ilmiöihin.
Joukkoliikenteen vaihtopaikka  *-Helsingin seudun vmk* *-Itä-Uudenmaan vmk* *-Länsi-Uudenmaan vmk*	Kohdemerkinnällä osoitetaan valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittävät joukkoliikenteen vaihtopaikat.	Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee joukkoliikenteelle ja vaihtopysäkeille varata reitit, joilla voidaan vaihtaa sujuvasti joukkoliikennemuodosta ja -linjastosta toiseen.
Liityntäpysäköintialue  *-Helsingin seudun vmk* *-Itä-Uudenmaan vmk* *-Länsi-Uudenmaan vmk*	Kohdemerkinnällä osoitetaan maakunnallisesti merkittävät liityntäpysäköintialueet.	Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee varata riittävät alueet liityntäpysäköintiin sekä järjestää lyhyet ja turvalliset reitit pysäkeiltä liityntäpysäköintialueelle sekä pysäkkiparien välille. Liityntäpysäköintiä vastaava palvelu voidaan liityntäpysäköinnin sijaan toteuttaa kohteessa myös muulla tekniikalla.

Joukkoliikenteeseen liittyviä suunnittelumääräyksiä sisältyy lisäksi seuraaviin merkintöihin:

- Valtakunnankeskus
- Keskus
- Pieni keskus
- Palvelukeskittymä
- Taajamatoimintojen kehittämisvyöhyke
- Uusi raideliikenteeseen tukeutuva taajamatoimintojen kehittämisvyöhyke
- Pääkaupunkiseudun ydinvyöhyke

Tulkintaohjeet yksityiskohtaisempaan suunnitteluun ja toteuttamiseen

Joukkoliikenteen vaihtopaikan ja liityntäpysäköintialueen merkinnät eivät sisällä maankäyttö- ja rakennuslain 33 §:n mukaista rakentamisrajoitusta.

Joukkoliikenteen vaihtopaikoiksi on merkitty ne paikat, joissa seudun ulkopuolelta tuleva säteittäinen merkittävä joukkoliikenneyhteys risteää HSL:n runkoyhteyden kanssa. Jos HSL:n runkoyhteyksien tai säteittäisen joukkoliikenteen reitit muuttuvat, muuttuu myös vaihtopaikan sijainti. Valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittävien vaihtopaikkojen lisäksi voidaan kehittää myös seudun sisäisiä vaihtopaikkoja.

Liityntäpysäköintialue-merkintä täsmentyy kuntakaavoituksessa ja väyläsuunnittelussa, joissa on kiinnitettävä huomiota liityntäpysäköinnin vaatimiin tilavarauksiin ja kulkuyhteyksiin. Maakuntakaavaan merkittyjen liityntäpysäköintipaikkojen lisäksi voidaan kehittää myös muita, paikallisista ja seudullisista tarpeista lähteviä liityntäpysäköintialueita. Maakuntakaavalla ei oteta kantaa liityntäpysäköinnin toteutus- ja rahoitusvastuisiin.

Maakunnallisesti merkittävän liityntäpysäköintialueen riittävä auto- ja pyöräpysäköintipaikkojen määrä on tapauskohtainen. Kysyntää vastaava pysäköintipaikkojen määrä tulee selvittää ja ottaa suunnittelussa huomioon muun maankäytön asettamat reunaehdot. Erityisesti kehitettävät liityntäpysäköintipaikat on merkitty liitekartalle pääkaupunkiseutua ympäröivänä liityntäpysäköinnin vyöhykkeenä.

Liityntäpysäköintialue voidaan jättää toteuttamatta, jos vastaava palvelu voidaan toteuttaa muulla tavoin.

Raskaan raideliikenteen varikko -merkintä mahdollistaa varikon toteuttamisen. Taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeen määräyksessä on huomioitu varikot, joten varikoita on mahdollista sijoittaa myös taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeelle. Varikon tarkempi sijainti ja laajuus tarkentuvat jatkosuunnittelussa vaikutusten arviointien ja taustaselvitysten kautta osana maakuntakaavan toteuttamisen edistämistä, yhteistyössä kuntien ja muiden sidosryhmien kanssa. Tarkemmassa suunnittelussa arvioidaan muun muassa uuden rakentamisen suhde rakennettuun ympäristöön ja maisemaan. Varikon toteuttamisedellytykset tulee turvata yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa, kunnes varikon toteuttamisesta on olemassa sitova toteuttamispäätös.

Keravalla varikkomerkintä sijaitsee asemakaavoitetulla rata-alueella. Espoon ja Kirkkonummen rajalla oleva varikkomerkintä kuvaa kahta vaihtoehtoista sijaintia. Valinta näiden väliltä tehdään lisäselvitysten perusteella.

Keskeiset muutokset voimassa oleviin maakuntakaavoihin

- Aiemmin vain osa liityntäpysäköintialueista ja joukkoliikenteen vaihtopaikoista esitettiin kaavakartalla. Uusimaa-kaavassa esitetään kaikki valtakunnallisesti tai maakunnallisesti merkittävät joukkoliikenteen vaihtopaikat ja maakunnallisesti merkittävät liityntäpysäköintialueet.
- Vaihtopaikkojen ja liityntäpysäköintialueiden osoittamisen kriteeri on kohotettu vähintään maakunnallisesti merkittävään.
- Raskaan raideliikenteen varikoille on esitetty varaukset.

Vaikutusten arviointi

Vaikutukset alueidenkäyttöön

Joukkoliikenteen vaihtopaikat edistävät verkostomaisen kaupunkirakenteen kehittymistä ja mahdollistavat yhdyskuntarakenteen tiivistymisen erityisesti joukkoliikenteen solmukohdissa. Liityntäpysäköinti laajentaa joukkoliikennekäytävien vaikutusaluetta, kun asemille ja keskeisille linja-autoliikenteen pysäkeille on mahdollista tulla pyörällä ja autolla. Raskaan raideliikenteen varikoiden sijainti ja laajuus tarkentuvat yksityiskohtaisemman suunnittelun kautta. Lähtökohtaisesti varikoiden vaatimat alueet ovat laajoja.

Vaikutukset liikenteeseen ja yhdyskuntahuoltoon

Joukkoliikenteen vaihtopaikat edistävät tehokkaan joukkoliikennejärjestelmän ja sujuvien

vaihtoyhteyksien toteuttamista pääkaupunkiseudun sisäisen liikenteen ja kehysalueen säteittäisten linjojen välillä ja näin parantaa saavutettavuutta joukkoliikenteellä. Liityntäpysäköintialueet vähentävät erityisesti ruuhka-ajan liikennettä pääkaupunkiseudun sisääntuloväylillä. Raskaan raideliikenteen varikot parantavat Helsingin seudun lähijunaliikenteen toimintaedellytyksiä.

Vaikutukset luontoon ja ympäristöön

Tehokas joukkoliikennejärjestelmä edistää kestävää yhdyskuntarakennetta ja vähentää hiilidioksidipäästöjä hillitsemällä henkilöautoliikenteen kasvua. Raskaan raideliikenteen varikoiden rakentaminen muuttaa luontoa ja ympäristöä. Vaikutukset voivat kohdistua niin maaperään, vesistöihin, luonnonympäristöön kuin eläimistöön. Rakentamisen ja varikon käytön aikaisia vaikutuksia luontoon ja ympäristöön on mahdollista estää ja lieventää teknisillä ratkaisuilla.

Vaikutukset talouteen ja elinkeinoihin

Joukkoliikenteen vaihtopaikkojen ja liityntäpysäköintialueiden toteuttaminen edellyttää investointeja, mutta toisaalta edistää joukkoliikenteen kysyntää, jolloin joukkoliikenteeseen tehtyjen investointien kannattavuus kasvaa. Raskaan raideliikenteen varikot mahdollistavat Helsingin seudun raideliikenteen toimintaedellytysten kehittämisen ja lisäämisen, millä on myönteisiä vaikutuksia seudun elinkeinoelämään.

Vaikutukset asukkaisiin, elinoloihin ja yhteisöihin

Tehokas ja toimiva liikennejärjestelmä liityntäpysäköinteineen ja liikenteen vaihtopaikkoineen edistää asumisen, työpaikkojen ja palvelujen keskinäistä saavutettavuutta, vähentää henkilöautoliikenteen tarvetta ja mahdollistaa joukkoliikenteen ja palvelujen tason ylläpidon ja kehittämisen. Liityntäpysäköinti parantaa joukkoliikenteen saavutettavuutta erityisesti hajautuneessa yhdyskuntarakenteessa, jossa ei saada järjestettyä muuten tehokasta joukkoliikennettä. Raskaan raideliikenteen varikot muuttavat maisemaa ja ne voivat tuottaa lähiympäristöön



melu-, tärinä- ja valovaikutuksia. Näitä vaikutuksia on mahdollista estää ja lieventää teknisillä ratkaisuilla sekä varikkoalueen tarkemmalla suunnittelulla.

5.3.5 Kävely ja pyöräily

Kaavaratkaisun kuvaus perusteluineen

Kävely ja pyöräily ovat sekä yksilön että yhteiskunnan kannalta suotuisia liikennemuotoja. Henkilöautoliikenteen korvaaminen kävelyllä ja pyöräilyllä vähentää liikenteen kasvihuonepäästöjä, ilmanlaadun kannalta haitallisia päästöjä ja melua sekä lisää ympäristön viihtyisyyttä ja turvallisuutta ja parantaa liikennejärjestelmän toimivuutta. Lisäksi kävely ja pyöräily ovat tärkeä osa joukkoliikenteen matkaketjuja.

Ehyt yhdyskuntarakenne, monipuolinen toiminnallinen rakenne ja lähipalvelut ovat ehdoton edellytys kävelyn ja pyöräilyn merkittävälle lisäämiselle. Kävely ja pyöräily ovat sitä houkuttelevampia mitä lyhyempi matka on kyseessä.

Taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeen ja keskustatoimintojen alueiden määräyksissä korostetaan olemassa olevan rakenteen tiivistämistä, täydentämistä ja toiminnallista monipuolisuutta. Nämä ovat merkittäviä tekijöitä kävelyn ja pyöräilyn edellytysten parantumiselle. Taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeen määräyksissä edellytetään lisäksi kävelyn ja pyöräilyn edellytysten parantamista yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Kävelylle ja pyöräilylle ei ole maakuntakaavassa omia kaavamerkintöjä.

Kävely ja pyöräily ovat erilaisia kulkumuotoja ja parhaaseen tulokseen päästään, kun ne erotellaan suunnittelussa toisistaan ja molemmille etsitään kulkumuodolle ominaiset ja parhaat ratkaisut. Kävelyn edellytyksiä parannetaan esteettömillä, turvallisilla ja viihtyisillä väylillä. Paikoissa, joissa jalankulkijoita tai pyöräilijöitä on paljon, lisää niiden erotteleminen toisistaan turvallisuutta ja viihtyisyyttä. Laadukas kävelyinfrastruktuuri mahdollistaa kävelyn osana matkaketjua esimerkiksi joukkoliikenteen pysäkeille. Etenkin keskuksissa ja asemanseuduilla myös oleskelun olosuhteisiin on tarpeen kiinnittää huomiota.

Pyöräilyn edellytyksiä parannetaan huolehtimalla, että pyöräilylle on houkuttelevista, sujuvista ja turvallisista väylistä koostuva kattava hierarkkinen verkosto. Koko liikenneverkon jäsentely ja muoto vaikuttavat merkittävästi myös pyöräliikenneverkon toimivuuteen. Kun pyöräliikenteen reitit otetaan huomioon alusta alkaen kokonaisuutta suunniteltaessa, voidaan pyöräilylle tarjota autoliikennettä nopeampia ja sujuvampia ja sitä kautta houkuttelevampia reittejä. Laadukkaimmat pyöräväylät tarvitaan pääkaupunkiseudun verkostomaisessa rakenteessa keskusten välille ja muualla ympäröivästä rakenteesta keskukseen. Lisäksi tulee huolehtia riittävästä ja laadukkaasta pyöräpysäköinnistä erityisesti asemanseuduilla, merkittävillä pysäkeillä ja keskustoissa.

Merkinnät ja määräykset

Kävelyyn ja pyöräilyyn liittyvät seuraavat yleiset suunnittelumääräykset:

Olemassa olevia taajamia tulee kehittää niiden maankäyttöä täydentäen ja tehostaen ja niiden toiminnallista rakennetta monipuolistaen. Taajama-alueiden yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on edistettävä kävelyä, pyöräilyä ja joukkoliikennettä sekä päivittäisten palveluiden saavutettavuutta. Lisäksi on turvattava riittävät virkistysmahdollisuudet sekä -yhteydet maakunnallisille virkistysalueille.

Uudet asuin- ja työpaikka-alueet tulee suunnitella niin, että ne täyttävät kestävän ympäristön kriteerit: alueiden sijainnin alue- ja yhdyskuntarakenteessa sekä rakentamisen määrän ja tehokkuuden tulee olla sellaista, että monipuolisille toiminnoille, lähipalveluille ja joukkoliikenneyhteyksille sekä lyhyille asiointimatkoille kävellen ja pyöräillen syntyy edellytykset.

Maakuntakaavassa osoitettujen keskusten, palvelukeskittymien ja taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeiden ulkopuolella tapahtuvan asuin- ja työpaikkarakentamisen tulee ensisijaisesti sijoittua olemassa olevan yhdyskuntarakenteen yhteyteen. Rakentamisen ohjauksessa tulee huomioida olemassa olevan infrastruktuurin mahdollisimman tehokas hyödyntäminen, palveluiden saavutettavuus ja kestävän liikkumisen edellytykset.

Kävelystä ja pyöräilystä ei ole omia merkintöjä. Niihin liittyviä määräyksiä sisältyy seuraaviin merkintöihin:

- Valtakunnankeskus
- Keskus
- Taajamatoimintojen kehittämisvyöhyke
- Pääkaupunkiseudun ydinvyöhyke
- Palvelukeskittymä
- Uusi raideliikenteeseen tukeutuva taajamatoimintojen kehittämisvyöhyke
- Kaupan alue



5.4 Elinkeinot ja kauppa

5.4.1 Kaavaratkaisun muodostamisen lähtökohdat

Tavoitteet ja suunnitteluperiaatteet

Keskeiset tavoitteet



Suunnitteluperiaatteet

- Otetaan huomioon maakunnan eri osien vahvuudet ja erityispiirteet sekä seutujen älykäs erikoistuminen elinkeinoissa.
- Tuetaan elinkeinoelämän toiminta- ja kehittymisedellytyksiä maakunnan erityyppisillä alueilla.
- Mahdollistetaan ympäristön vahvuuksien ja erityispiirteiden kestävä hyödyntäminen.
- Parannetaan valtakunnankeskuksen ja muiden kansainvälisen elinkeinoelämän kannalta tärkeiden osaamiskeskittymien vetovoimaisuutta ja saavutettavuutta maankäytön tehostamisen ja liikennejärjestelmän kehittämisen kautta.

Teeman sisältö

Elinkeinot ja kauppa -teemassa tarkastellaan elinkeinojen, työpaikkojen ja yritysten muodostamaa kokonaisuutta. Maakuntakaavan näkökulmasta elinkeinotoiminnan ohjaamisessa korostuu vähittäiskauppa. Maakuntakaavalla ohjataan merkitykseltään seudullisen vähittäiskaupan sijoittumista, laatua, mitoitusta ja ajoitusta. Maankäyttö- ja rakennuslain kauppaa koskevan lakimuutos (2017) on otettu huomioon kaupan palveluverkon suunnittelussa.

Yhdyskuntarakenne ja infrastruktuuri, hyvä saavutettavuus sekä tilatarpeet ovat kaikille yrityksille tärkeitä sijoittumistekijöitä. Uudellamaalla elinkeinotoiminnassa korostuvat hyvä kansainvälinen saavutettavuus ja kasvava väestö. Satamien ja Helsinki-Vantaan lentoaseman merkitys on erityinen monille toimijoille ja yrityksille. Tämä koskee niin logistiikkaa, kansainvälistä matkailua kuin palveluiden kehittämistä.

Kiertotalous on kehittyvä toimiala, jossa kiertotaloustoimintoja tukevien toimintojen kasaumat lisäävät yhteistyötä ja innovaatiota erilaisille kehityshankkeille. Kiertotalouden kehityshankkeilla turvataan uusiutumattomien materiaalien kiertoa. Yksi kiertotalouden muoto on maa-aineshuolto, jossa kierrätetään ja hyödynnetään rakentamisessa syntyviä ja tarvittavia maa-aineksia. Maa-aineshuoltoa käsitellään osana elinkeinotoimintoja. Kaavalla laajemmin kiertotalouden toimintaa edistäviä toimenpiteitä on käsitelty kappaleessa 5.4.5.

Elinkeinojen toimialojen sijoittumiskriteereitä ja elinkeinojen tulevaisuutta on käsitelty Uusimaa-kaava 2050 -työn valmisteluvaiheessa laaditussa Elinkeinojen ja kaupan kehityskuvassa.

» Lue lisää: Uusimaa-kaava 2050: Kehityskuvat

5.4.2 Kauppa

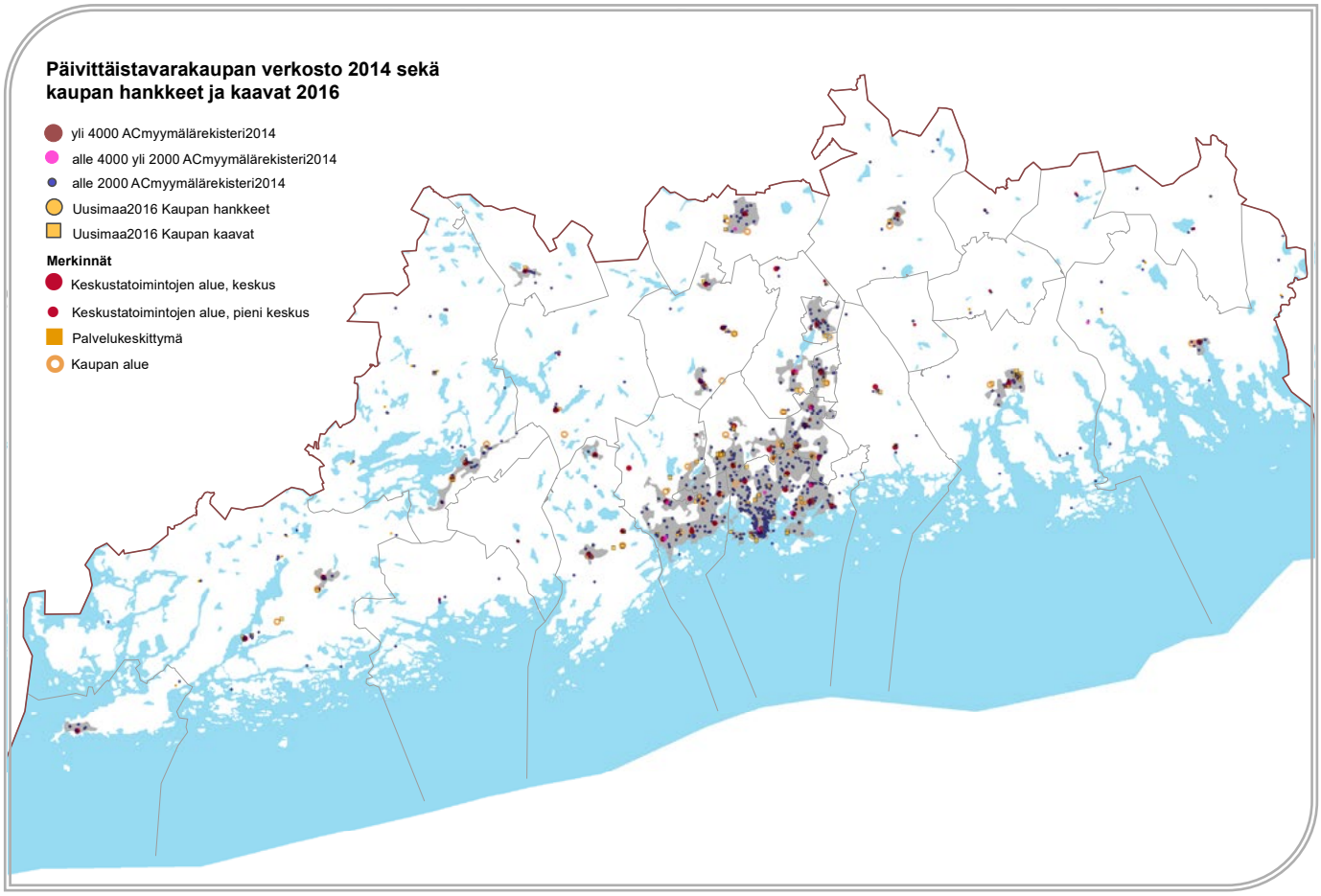
Lähtökohdat

Uudenmaan alueen tärkein päätoimiala on kauppa. Kauppa on myös elinkeino, jota maankäyttö- ja rakennuslaki velvoittaa ohjaamaan. Kaupan palvelujen saavutettavuus kestävillä kulkumuodoilla on korostunut vuoden 2017 maankäyttö- ja rakennuslain uudistuksessa ja samalla velvoite kaupan laadun osoittamisesta on poistunut. Kaupan laadulla eli kaupan toimialalla on toimialasta riippuen hyvin erilainen asiointiliikkumisen profiili. Päivittäistavarakaupassa asioidaan lähes päivittäin, joten esim. päivittäistavarakaupan sijainti ja saavutettavuus vaikuttavat merkittävästi asiointimatkojen kertymään. Tämän vuoksi kaupan laatu huomioidaan osana kestävää saavutettavuutta. Kaupan laadulla on myös merkitystä keskustojen elinvoimaan.

Maankäyttö- ja rakennuslain 71 c § mukaan kaupan ensisijainen sijaintipaikka on keskusta. Päivittäistavarakauppa on lähipalvelua ja niitä on sijoittunut lähelle asukkaita myös paljon maakuntakaavan keskustatoimintojen alueiden ulkopuolelle mm. keskustojen lähialueille, alakeskuksiin ja lähipalvelukeskuksiin. Toisaalta käynnissä olevat trendit vaikuttavat siihen, että kauppa sijoittuu yhä enemmän keskustoihin. Keskustoissa ja niiden läheisyydessä on kasvavassa määrin kotitalouksia ja keskustat ovat myös parhaiten saavutettavissa joukkoliikenteellä sekä kävellen ja pyöräillen. Kaupan sijoittamisella keskustaan edistetäänkin sellaisen palveluverkon muodostumista, jossa asiointimatkat ovat kohtuullisia ja liikenteen haitat mahdollisimman vähäisiä.

Kaikki kauppa ei kuitenkaan pysty sijoittumaan keskustaan esimerkiksi suuren tilantarpeensa vuoksi. Tämän tyyppiset alueet myös täydentävät keskusta-alueita, jolloin palveluverkko muodostuu monipuoliseksi ja samalla kaupan erilaisille toiminnoille on riittävästi sopivia sijaintipaikkoja.

Uusimaa on kaupan volyymiltaan suurin maakunta ja vastaa kolmannesta koko maan vähittäiskaupan liikevaihdosta. Myös kaupan liikevaihto suhteessa asukasmäärään on Uudellamaalla keskimääräistä korkeampi. Liikevaihdosta suurin osa muodostuu Helsingin seudulla. Päivittäistavarakaupan myynnistä ja pinta-alasta lähes 60 % on maakuntakaavan keskuksissa. Maakuntakaavan keskuksien ja kaupan alueiden ulkopuolella, kuten taajama- ja työpaikka-alueilla, on päivittäistavarakaupan myynnistä ja pinta-alasta yli kolmannes. Keskuksien ja kaupan alueiden ulkopuolella eli ns. paikallisilla kaupan alueilla on päivittäistavarakaupan pinta-ala kasvanut samassa suhteessa kuin keskustoissakin. Lähipalveluja tarvitaan ja käytetään, sillä myynti



Kuva 26. Päivittäistavarakaupan verkosto 2014 sekä kaupan hankkeet ja kaavat 2016. (A.C. Nielsen myymälärekisteri 2014; Uudenmaan liiton kuntakysely kaupan hankkeista 2016)

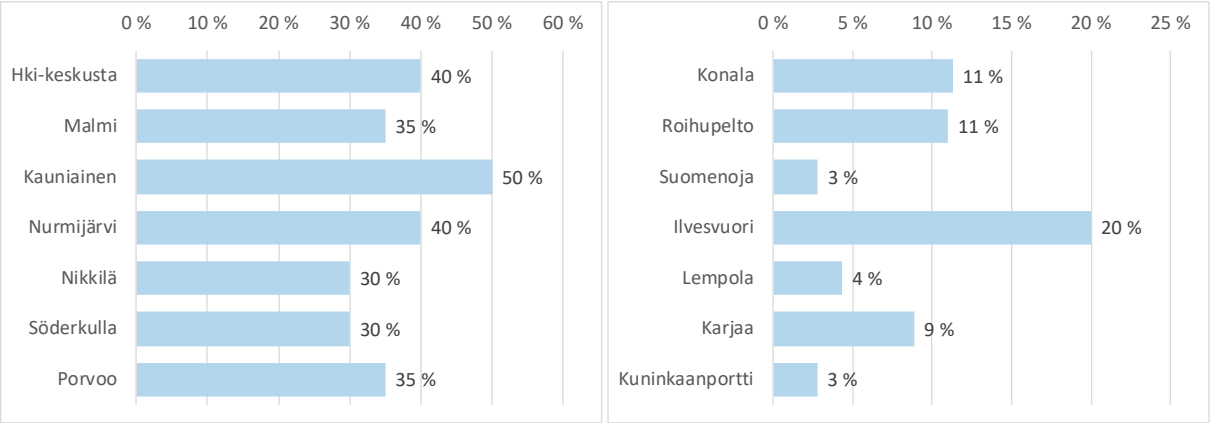
on kasvanut paikallisilla kaupan alueilla hieman keskustoja nopeammin. Kaupan toimipaikkamäärä on Uudellamaalla kehittynyt vaisusti, mutta samansuuntaista kehitys on ollut koko maassa. Näin ollen useissa paikoissa ei kaupan pinta-ala ole suuresti muuttunut Uudenmaan 2. vaihemaakuntakaavan kaupan selvityksen jälkeisestä tilanteesta (Uudenmaan kaupan palveluverkon kehitys ja vertailu 2016). Toteutuneita hankkeita on keskusta-alueilla pinta-alalla mitattuna enemmän kuin kaupan alueilla. Tilaa vaativan kaupan rakentamiskysyntä on ollut vähäistä. Vähittäiskaupan hankkeiden tilanne vuonna 2016 kuntakyselyn pohjalta sekä vuoden 2014 päivittäistavarankaupan verkosto on esitetty oheisessa kuvassa.

Kaavaratkaisun kuvaus perusteluineen

Kaupan palveluverkon kokonaisratkaisu muodostuu keskustatoimintojen alueiden, kaupan alueiden, taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeiden, uusien raideliikenteeseen tukeutuvien taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeiden, palvelukeskittymien sekä lentoaseman liikennealuetta koskevien merkintöjen ja määräysten kokonaisuudesta. Kaupan ohjaukseen liittyvät maakuntakaavamerkinnät on esitetty liitekartassa K2.

Uusimaa-kaavan tavoitteena on tukea keskustojen elinvoimaa ja arjen sujuvuutta. Tätä tavoitetta vahvistetaan siten, että keskuksille ei osoiteta kaupan mitoitusta eikä kaupan laadullisia rajoituksia. Maakuntakaavassa on osoitettu enimmäismitoitukset keskusten ulkopuolisille kaupan alueille sekä osoitettu merkittävyydeltään seudullisen vähittäiskaupan suuryksikön koon alarajat koko Uudellemaalle, kehitettäville vyöhykkeille ja palvelukeskittymille. Kauppaa on osoitettu myös Helsinki-Vantaan lentoaseman liikennealueelle, sillä lentoaseman kehitysnäkymät ja kasvavat matkustajamäärät lisäävät lentomatkailuun liittyvää liiketilan tarvetta. Kaupan alueet maakuntakaavassa on esitetty liitekartalla K1.

Kaupan, keskuksien ja palvelukeskittymien



Kuva 27. Kaupallisten palveluiden osuus liiketilakannasta esimerkkialueilla. (Uudenmaan palveluverkon mitoittaminen ja vaikutusten arviointi 2018)

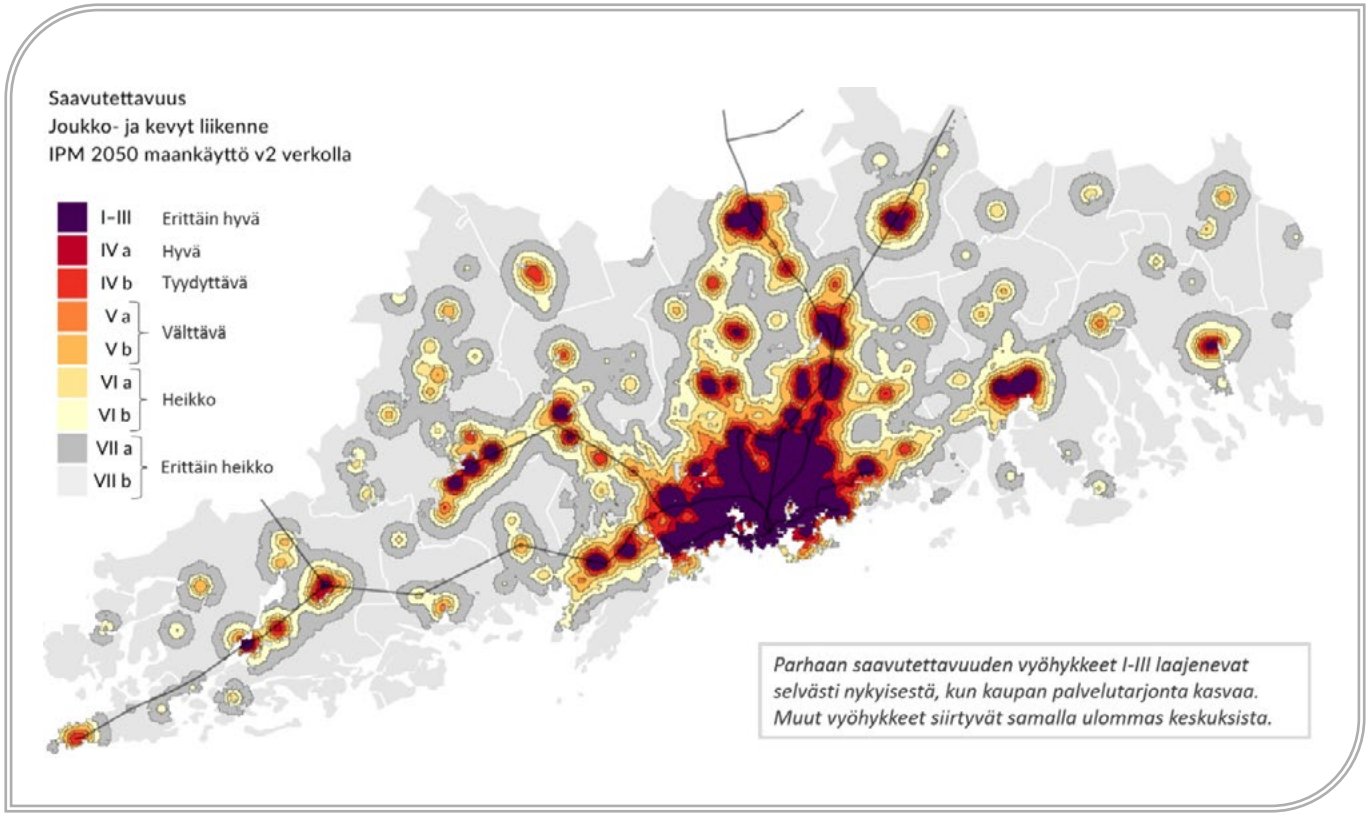
kohdemerkinnöillä voidaan toteuttaa Uusimaa-kaavan tavoitetta tasapainoisesta palveluverkosta ja aluerakenteesta. Kohdemerkintöjen lukumäärä ei ole kuitenkaan ainoa palveluverkon rakennetta kuvaava asia. Keskustan ulkopuolella oleville kaupan alueille suunnatun kaupan toimiala sekä mitoitus ovat niin ikään tärkeä osa kaupan palveluverkon rakennetta.

Kaupan palveluverkko on osa alue- ja yhdyskuntarakennetta. Kaupan palveluverkon suunnitteluun vaikuttavat vähittäiskaupan lisäksi kaupalliset ja julkiset palvelut. Kaupan palvelut ovat hajakeskittyneitä ja sijoittumiskriteereinä ovat ennen kaikkea asukkaiden eli palveluiden käyttäjien läheisyys. Kauppa ja palvelut keskittyvät samoille alueille ja se on kannattavaa asioinnin ja liiketoiminnan näkökulmista. Tällä voi olla suuri merkitys arjen sujuvuudelle. Kaupan mitoituksessa otetaan huomioon kaikki palvelutoimijat, sillä kaikille toimijoille ei riitä toimintaedellytyksiä ja liikepaikkoja, jos liiketilat mitoitetaan vain kaupalle.

Kaupan mitoitus osoittaa uuden liiketilan tarpeen Uudellamaalla ja se sisältää sekä paikallisesti että seudullisesti merkittävän liiketilan. Kaupan mitoitukseen vaikuttavat ennen kaikkea väestön ja ostovoiman kehitys. Kaupan mitoituksessa on huomioitu myös kaupan konseptien muuttuminen, kilpailuedellytykset, verkkokaupan kehitys ja myyntitehokkuus. Uudenmaan kaupan palveluverkon kehityksessä ja mitoituksessa on otettu huomioon myös matkailijat ja vapaa-ajan asukkaat.

Näiden edellä mainittujen osatekijöiden pohjalta on kaupan uuden liiketilan tarve arvioitu olevan Uudellamaalla vuoteen 2050 mennessä noin 6,1 milj. k-m², josta suurin osa suuntautuu keskustoihin ja paikallisille kaupan alueille. Kaupan liiketilan lisätarpeeseen vaikuttava ostovoima perustuu Uudenmaan rakennemallit 2050 -työssä tehtyihin väestöennusteisiin sekä kaupan palveluverkon mitoittamisesta tehtyihin selvityksiin (Uudenmaan rakennemallit, Uudenmaan liitto 2017). Liiketilan lisätarpeen pohjana käytettiin rakennemallivaihtoehdoista monikeskittyvän kasvun väestömäärää. Herkkyystarkastelujen kautta ostovoimaan ja samalla liiketilan lisätarpeeseen vaikuttavia väestöennusteita arvioitiin myös muiden rakennemallivaihtoehtojen väestöennusteilla sekä kuntaennusteilla (Uudenmaan palveluverkon mitoittaminen ja vaikutusten arviointi -selvitystyön herkkyystarkastelu 2018). Selvityksen johdosta enimmäismitoituksen muutoksia tehtiin Keravanportin, Lempolan ja Loviisan länsiosan kaupan alueilla.

Pääkaupunkiseudulla ostovoima on laskettu 2,16 milj. väestöennusteen mukaan ja muualla Uusimaalla 2,07 milj. asukkaan väestöennusteen mukaan. Väestöennusteet pohjautuvat Uusimaa-kaava 2050 rakennemallityössä käytettyjen monikeskittyvän kasvun ja hajakeskittyvän kasvun vaihtoehtoihin. Liiketilan lisätarpeessa ovat



Kuva 28. Ostosasioinnin saavutettavuusvyöhykkeet ilman henkilöautoa 2050 (Vähittäiskaupan saavutettavuus Uudellamaalla 2018).

mukana vähittäiskauppa ja palvelut. Liiketilan lisätarpeet ovat:

- Pääkaupunkiseudulla ~4,9 milj. k-m²
- KUUMA-kunnissa ~0,9 milj. k-m²
- Länsi-Uusimaalla ~0,15 milj. k-m²
- Itä-Uusimaalla ~0,2 milj. k-m²

Maankäyttö- ja rakennuslain uudistuksen vuoksi on kaupan ratkaisua varten selvitetty Uudenmaan alueella kaupan kestävä saavutettavuus kaupan ja asukkaiden näkökulmista.

Kaupan toimialat

Kaupan toimiala on jaettu kahteen luokkaan seuraavasti:

- **Keskustahakuinen kauppa** tarkoittaa päivittäistavarakauppaa (PT) ja muun erikoistavaran kauppaa. Keskustahakuinen kauppa sijoittuu keskustoihin, jotka ovat hyvin saavutettavissa kestävillä kulkutavoilla. Lähiympäristössä on paljon asukkaita ja joukkoliikenneyhteydet keskustaan ovat pääsääntöisesti toimivia.

Päivittäistavarakauppa on lähipalvelua ja toimiakseen taloudellisesti, täytyy päivittäistavarakaupan läheisyydessä olla riittävä asukaspohja. Päivittäistavarakaupassa kerrosalaltaan 4 000 neliömetrin kokoinen myymälä tarvitsee nykyisin 9 400 asukasta toimiakseen keskimääräisellä myyntitehokkuudella. Vuonna 2050 päivittäistavarakaupan vaatima asukaspohja on 7 400 asukasta ostovoiman kasvaessa. Oletuksena asukaspohjalle on, että kaikki asukkaat asioivat tässä myymälässä.

Keskustahakuisella muun erikoistavaran kaupalla tarkoitetaan kaikkia niitä erikoiskaupan toimialoja, jotka eivät ole tilaa vaativaa kauppaa. Muun erikoistavaran kauppoja ovat mm. vaate-, kenkä-, kirja-, urheilu- ja sisustuskaupat, apteekit, Alkot ja muut tiettyihin kulutushyödykkeisiin erikoistuneet kaupat. Muun erikoistavaran kaupassa vähittäiskaupan suuryksiköt ovat yleensä laajan tavaravalikoiman myymälöitä. Laajan tavaravalikoiman kaupat ovat

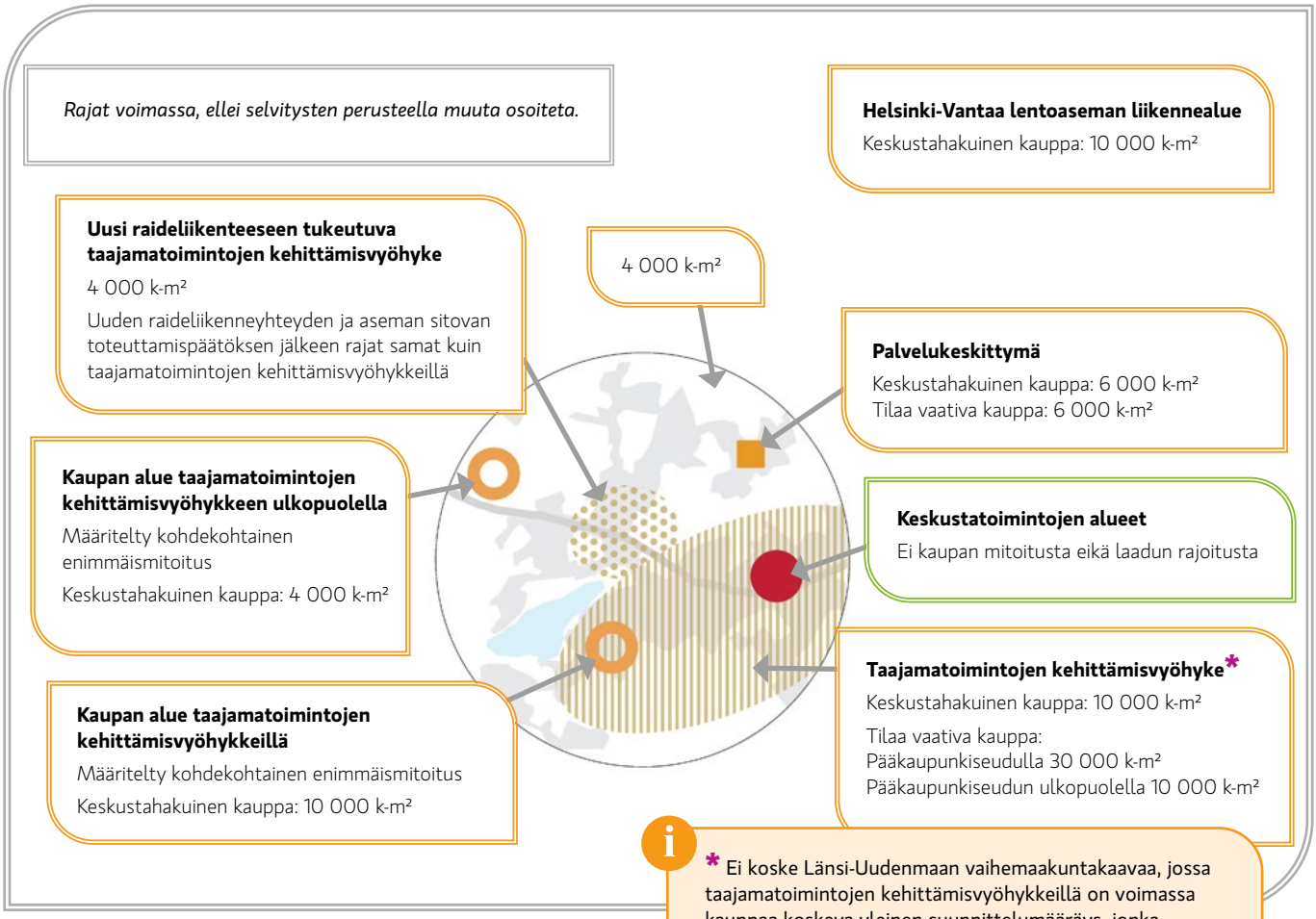
hypermarketteja, tavarataloja ja muita laajan tavaravalikoiman myymälöitä kuten Tokmanni, Biltema ja Hong Kong.

- **Tilaa vaativa kauppa** (TIVA) on erikoiskauppaa, joissa mm. myytävien tuoteryhmien tarvitsemat tilantarpeet ovat suuria, kuten auto-, rauta-, huonekalu-, puutarha- ja maatalouskauppa. Tilaa vaativa kauppa sijoittuu keskusten ulkopuolelle ja keskittyy kaupan alueille.

  Kaupan alueet sijoittuvat yleensä hieman heikommalle saavutettavuusvyöhykkeelle kuin läheinen keskusta. Kaupan alueet ovat myös yleisesti heikommin saavutettavissa kestävillä kulkumuodoilla. Kaupan alueet sijoittuvat kuitenkin melko lähelle keskustoja ja ovat yleensä taajamiin johtavien pääväylien varrelle. Kaupan alueiden sijoittumisen ja mitoituksen lähtökohtana ovat tilaa vaativan kaupan kannalta riittävä lähiasutus ja ostovoima, jolloin asiointimatkat ovat kohtuullisia.

Seudullisesti merkittävän kaupan suuryksikön koon alarajat

Seudullisesti merkittävän kaupan suuryksikön koon alaraja vaihtelee maakuntakaavan eri alueilla (Kuva 29). Kaupan seudullisesti merkittävän suuryksikön koon alaraja on Uusimaa-kaavan kaupan ratkaisussa maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti 4 000 k-m². Tämä tarkoittaa, että Uudenmaan alueella voi alle 4000 k-m² kauppaa sijoittaa vapaasti, sillä se katsotaan merkitykseltään paikalliseksi kaupaksi. Huomion arvoista on kuitenkin, että kaupan seudullisuuden määrittelyyn lasketaan kaikki toiminnallisen kokonaisuuden muodostamalla alueella oleva kaupan pinta-ala.



Kuva 29. Seudullisesti merkittävän kaupan koon alarajat Uusimaa-kaavassa.



Toiminnallista kokonaisuutta arvioitaessa on alueen maankäyttöratkaisu ja siihen sijoittuvat vähittäiskaupat huomioitava kokonaisuutena. Alueen laajuutta määriteltäessä tulee huomioida jo rakentuneen alueen laajuus ja sen kehittymisedellytykset, alueen sisäiset liikennejärjestelyt mukaan lukien kevyen liikenteen järjestelyt sekä kytkentä ympäröivään liikenneverkkoon.

Seudullista kaupan palveluverkkoa täydentää paikallinen palveluverkko. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee ottaa huomioon paikallisen kaupan sijoittamisessa ja kaupan koon määrittelyssä kaupan vaikutusalueella olevan väestön määrä ja kaupan sijainnin vaikutus yhdyskuntarakenteessa. Erityisesti päivittäistavarakaupan sijoittumisella on merkittävä vaikutus arjen sujuvuuteen. Samoin kaupan alueille mahdollisesti sijoittuvan paikallisen kaupan määrä tulee perustua edellä mainittuihin paikallisuutta koskeviin asioihin. Niillä on merkitystä pienen keskuksen elinvoimaan, jota jo 4 000 k-m² suuruinen kauppa keskuksen ulkopuolella voi heikentää. Maakuntakaavassa osoitettuun pienen keskuksen merkintään ei liity taajamatoimintojen kehittämisvyöhykettä. Sen sijaan taajamatoimintojen kehittämisvyöhyke liittyy keskuksen merkintään, jolla seudullisesti merkittävän keskustahakuisen vähittäiskaupan koon alarajaksi on osoitettu 10 000 k-m².

Maakuntakaavalla ohjataan seudullisesti merkittävää kauppaa, ja kauppa ei ole riittävän vetovoimainen seudullisesti, jos vähittäiskaupan suuryksikkökoko on vähäisempi kuin 10 000 k-m² (Uudenmaan palveluverkon mitoittaminen ja vaikutusten arviointi 2017 -herkkyysselvityksen jatkoselvitys, 2019).

Keskustatoimintojen alue

Uusimaa-kaavassa ei ole osoitettu rajoituksia keskuksiin sijoittuvalle kaupalle. Keskusverkon ratkaisua on käsitelty luvussa 5.2.2. Väestömäärältään pientenkin kuntien keskukset on osoitettu keskuksina. Kunnan väkiluku ei ole ainoa mittari

kuvaamaan keskusten palvelujen tasoa. Väkiluvultaan pienien kuntien keskuksissa voi olla monipuolisia kaupan palveluita, kun taas väkiluvultaan suuremmissa kunnissa voi olla keskuksia, joissa kaupallinen tarjonta on vähäistä esimerkiksi läheiseen pääkeskukseen tukeutumisesta johtuen.

Palvelukeskittymä

Länsi- ja Itä-Uudellamaalla on osoitettu palvelukeskittyminä taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeiden ulkopuolella olevia maaseudun pieniä taajamia. Palvelukeskittymät ovat maaseudun pienissä taajamissa palvelujen keskittämisen paikkoja. Palveluja keskittämällä tuetaan maakunnallisen palveluverkon ja lähipalveluiden toimintaedellytyksiä. Palvelukeskittymille on osoitettu kaupan seudullisen koon alarajat, jotka ovat keskustahakuisella kaupalla (päivittäistavarankauppa ja muun erikoistavaran kauppa) 6000 k-m² ja paljon tilaa vaativalla erikoistavaran kaupalla 6000 k-m², ellei selvitysten perusteella muuta osoiteta. Helsingin seudulle ei ole osoitettu palvelukeskittymiä.

Taajamatoimintojen kehittämisvyöhyke

Taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeiden kaavaratkaisua on käsitelty luvussa 5.2.2. Uusimaakaava 2050:n kaupan ratkaisussa seudullisuuden koon alarajat taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeillä ovat seuraavat, ellei selvitysten perusteella muuta osoiteta:

Pääkaupunkiseudulla:
- keskustahakuiselle kaupalle 10 000 k-m²
- tilaa vaativalle kaupalle 30 000 k-m²

Pääkaupunkiseudun ulkopuolella:*
- keskustahakuiselle kaupalle 10 000 k-m²
- tilaa vaativalle kaupalle 10 000 k-m²

Uusi raideliikenteeseen tukeutuva taajamatoimintojen kehittämisvyöhyke

Uuden raideliikenteeseen tukeutuvan taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeen kaupan seudullisuuden raja on ennen raideliikenneyhteyttä ja aseman sitovaa toteuttamispäätöstä 4000 k-m². Kun raideliikenneyhteys ja aseman sitova toteuttamispäätös on tehty, nousevat kaupan seudullisuuden koon alarajat samoiksi kuin ne ovat taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeillä.

Helsinki-Vantaan lentoaseman liikennealue

Lentoasemalle sijoitettu kauppa palvelee lentomatkailuun liittyvää kysyntää. Vapaan liikkumisen alueen ulkopuolelle eli liikkumisrajoitetulle alueelle voi sijoittua matkustamista palvelevaa vähittäiskauppaa, joka ei ole saavutettavissa tavallisen vähittäiskaupan tavoin. Tällä turvatarkastetulla alueella ei ole vähittäiskaupan seudullista koon alarajaa.

Muulle kansainvälisen lentotoiminnan Helsinki-Vantaa lentoaseman liikennealueelle voidaan sijoittaa seudullisesti merkittävää keskustahakuista kauppaa kuten taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeellä. Kaupan ratkaisu perustuu linjaukseen, joka tehtiin Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavassa. Helsinki-Vantaan lentoaseman liikennealueelle on osoitettu kaupan seudullisuuden koon alarajaksi keskustahakuiselle kaupalle 10 000 k-m², ellei selvitysten perusteella muuta osoiteta.

i

* Ei koske Länsi-Uudenmaan vaihemaakuntakaavaa, jossa taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeillä on voimassa kauppaa koskeva yleinen suunnittelumääräys, jonka mukaan merkitykseltään seudullisen vähittäiskaupan suuryksikön koon alaraja on 4 000 k-m², ellei selvitysten perusteella muuta osoiteta (Helsingin hallinto-oikeuden päätös 24.9.2021 ja päätös lainvoimainen korkeimman hallinto-oikeuden päätöksellä 13.3.2023 T 756).

Kaupan toimialan luokitukset on kerrottu selostuksen sivulla 103–104. Merkitykseltään seudullisen vähittäiskaupan suuryksikön koon alarajat ovat, ellei selvityksin muuta osoiteta:

Kaavamerkintä	Kaupan suuryksikön koon alaraja
Valtakunnankeskus **Keskus** **Pieni keskus** 	Ei kaupan mitoitusta eikä laadun rajoitusta.
Palvelukeskittymä 	Keskustahakuinen kauppa (PT-kauppa ja muun erikoistavaran kauppa) 6 000 k-m^2 ja TIVA-kauppa 6 000 k-m^2
Kaupan alue 	TIVA-kaupan alue **Taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeellä** • Enimmäismitoitus (johon sisältyy myös paikallinen < 10 000 k-m^2:n keskustahakuinen kauppa) **Taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeen ulkopuolella** • Enimmäismitoitus (johon sisältyy myös paikallinen < 4 000 k-m^2:n keskustahakuinen kauppa)
Taajamatoimintojen kehittämisvyöhyke 	**Pääkaupunkiseudulla** (Espoo, Helsinki, Kauniainen ja Vantaa) • Keskustahakuinen kauppa (PT-kauppa ja muun erikoistavaran kauppa) 10 000 k-m^2 • TIVA-kauppa 30 000 k-m^2 **Pääkaupunkiseudun ulkopuolella*** • Keskustahakuinen kauppa (PT-kauppa ja muun erikoistavaran kauppa) 10 000 k-m^2 • TIVA-kauppa 10 000 k-m^2
Uusi raideliikenteeseen tukeutuva taajamatoimintojen kehittämisvyöhyke 	Uuden raideliikenneyhteyden ja aseman sitova toteuttamispäätös muuttaa merkitykseltään seudullisten vähittäiskaupan suuryksiköiden koon alarajan 4 000 k-m^2 seuraavasti, ellei selvitysten perusteella muuta osoiteta: **Pääkaupunkiseudulla** (Espoo, Helsinki, Kauniainen ja Vantaa) • Keskustahakuinen kauppa (PT-kauppa ja muun erikoistavaran kauppa) 10 000 k-m^2 • TIVA-kauppa 30 000 k-m^2 **Pääkaupunkiseudun ulkopuolella:** • Keskustahakuinen kauppa (PT-kauppa ja muun erikoistavaran kauppa) 10 000 k-m^2 • TIVA-kauppa 10 000 k-m^2
Liikennealue, lentoasema 	Keskustahakuinen kauppa (PT-kauppa ja muun erikoistavaran kauppa) 10 000 k-m^2

* Ei koske Länsi-Uudenmaan vaihemaakuntakaavaa, jossa taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeillä on voimassa kauppaa koskeva yleinen suunnittelumääräys, jonka mukaan merkitykseltään seudullisen vähittäiskaupan suuryksikön koon alaraja on 4 000 k-m², ellei selvitysten perusteella muuta osoiteta (Helsingin hallinto-oikeuden päätös 24.9.2021 ja päätös lainvoimainen korkeimman hallinto-oikeuden päätöksellä 13.3.2023 T 756).

30 000	40 000	50 000	75 000	80 000	100 000	125 000	150 000	200 000	250 000	300 000
Hyvinkää, Valtatie 25	Raasepori, Karjaan lounaisosa	Nurmijärvi, Ilvesvuori	Kirkkonummi, Inkilänportti	Lohja, Tynninharju	Järvenpään eteläinen liittymä	Hyvinkää, Sveitsin-portaali	Vantaa, Koivuhaka	Vantaa, Porttipuisto	Espoo, Lommila	Espoo, Suomenoja
Nurmijärvi, Mäyränkallio	Loviisa, Loviisan länsiosa	Vihti, Huhmari	Mäntsälä, Mäntsälän-portti		Kerava, Keravan-portti	Porvoo, Kuninkaan-portti	Helsinki, Suutarila	Espoo, Nihtisilta-Turvesolmu	Vantaa, Varisto-Petikko	Helsinki, Konala
		Raasepori, Horsbäck			Tuusula, Focus				Vantaa, Tammisto	Helsinki, Roihupelto
					Tuusula, Hyrylän eteläosa					
					Lohja, Lempola					
					Porvoo, Tarmola					
					Espoo, Kulloonsilta					
					Vantaa, Petas					

Herkkyystarkastelu muuttanut mitoitusta RM2- mitoituksesta | Rakentumaton | Mitoitusta lisää 100 000 | Mitoitusta lisää 75 000 | Mitoitusta lisää 50 000 | Mitoitusta lisää 25 000 | Mitoitusta lisää 10 000 | Mitoitusta lisää 5 000 | Mitoitus kuten 2. vmk

Kuva 30. Kaupan alueiden enimmäismitoituksien muutokset verrattuna 2. vaihemaakuntakaavan kaupan ratkaisuun. Kaupan alueet ja niiden sijainti on esitetty kaavaselostuksen liitekartalla K1.

Kaupan enimmäismitoitus

Kaupan alueiden verkoston pohjana on Uudenmaan 2. vaihemaakuntakaavan kaupan ratkaisu. Uusimaa-kaavan tavoitevuosi on 2050, joka lisää oleellisesti väestön määrää ja ostovoiman kasvua. Nämä taas vaikuttavat kaupan liiketilan lisätarpeen määrään. Lisätarpeen mitoituksen laskelmaan on lisätty joustovaraa ja väljyyttä mitoituskertoimella. Näin huomioidaan kaupan konseptien muutokset, kilpailu ja tavoitteelliset ostovoiman siirtymät. Liiketilan enimmäismitoitus osoitetaan vain kaupan alueille.

Kaupan laatu

Kaupan palvelurakenteen tasapainoinen kehitys on huomioitu osoittamalla kaupan alueille enimmäismitoituksen lisäksi myös kaupan laatu saavutettavuuden ja maankäyttö- ja rakennuslain sisältövaatimusten (71 b §) mukaisesti.

Kaupan laadun kannalta oleellista on kaupan alueen vaikutus keskukseen ja sen kehittämiseen. Kaupan laadun määrittämättä jättäminen voisi tarkoittaa, että koko kaupan alueen enimmäismitoitus toteutetaan keskustahakuisina päivittäistavaran kaupan ja muun erikoistavarankaupan liiketiloina. Tällöin keskustan ulkopuolinen kaupan alue kilpailisi merkittävästi keskustassa sijaitsevan kaupan kanssa. Tämän vuoksi pääkaupunkiseudun reuna-alueella ja pääkaupunkiseudun ulkopuolella olevat kaupan alueet on osoitettu tilaa vaativan kaupan alueina. Laaturajoittamattomina ne vaikuttaisivat keskustan kehittämiseen. Kaupan palveluverkko ei täyttäisi silloin kaupan sisältövaatimuksia.

Lausuntovaiheen kaavaehdotuksissa pääkaupunkiseudun ydinalueella sijaitsevat kaupan alueet olivat vielä laaturajoittamattomia, koska niillä kestävä saavutettavuus on erinomainen, ne sijaitsevat tiiviin kaupunkirakenteen sisällä ja lähialueella on paljon asukkaita. Lisäksi alueiden asukasmäärä on kaupan eri toimialoilla yli seudullisen tarpeen. Laaturajoittamattomien kaupan alueiden katsottiin kuitenkin heikentävän keskuksien kehittämistä, jos kaupalle osoitettu enimmäismitoitus muuttuisi keskustahakuiseksi

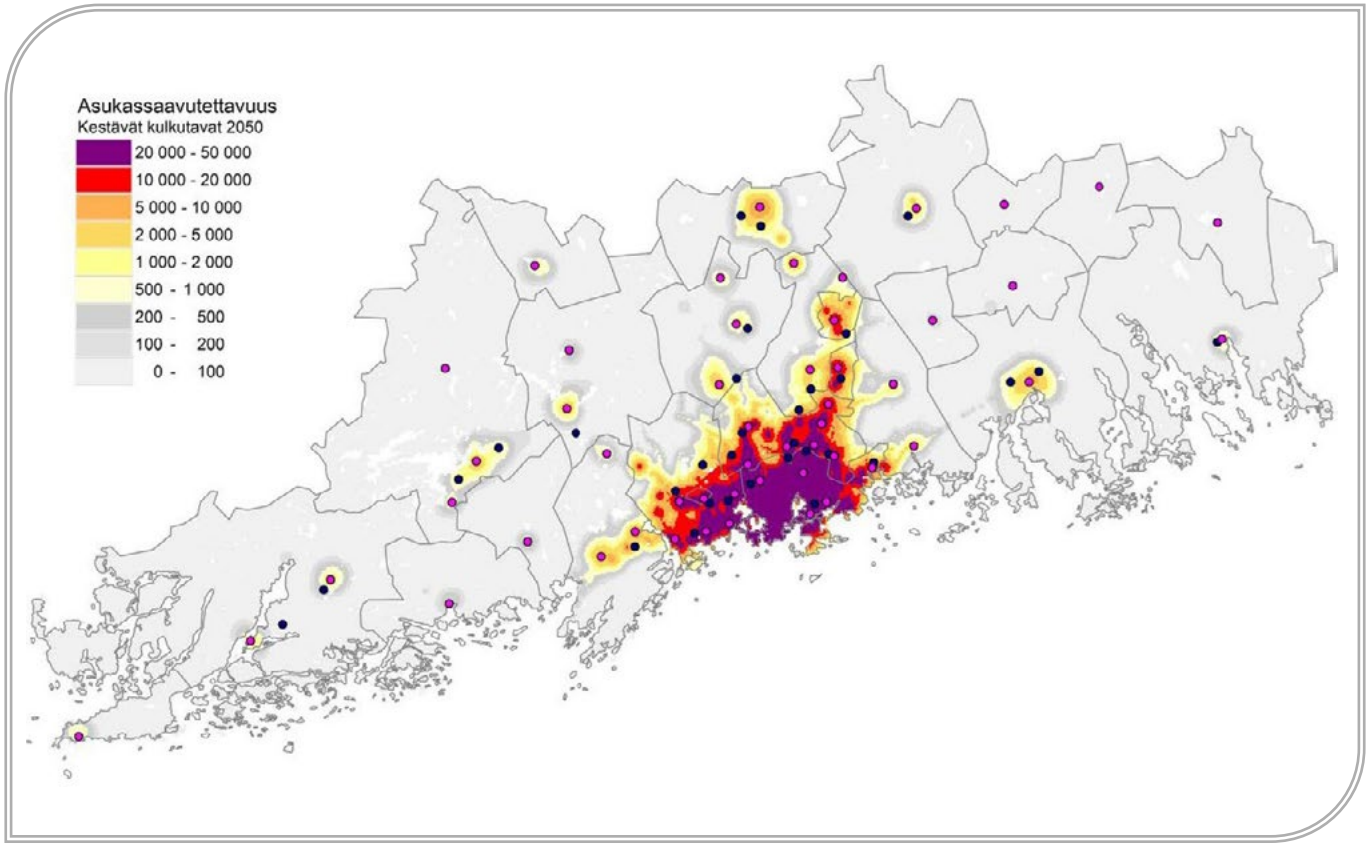
kaupaksi. Tästä aiheutuisi, että ratkaisu olisi myös näillä alueilla maankäyttö- ja rakennuslain sisältövaatimusten vastainen. Helsingin seudun vaihemaakuntakaavan kaikki kaupan alueet on osoitettu tilaa vaativan kaupan alueina.

Suunnittelussa tulee myös edistää sellaisen palveluverkon kehitystä, jossa asiointimatkojen pituudet ovat kohtuulliset ja liikenteen haitalliset vaikutukset ovat mahdollisimman vähäiset. Ilmastomuutoksen hillintä ja väestön ikääntyminen lisäävät tarvetta palveluiden kestävälle saavutettavuudelle. Päivittäistavarakaupassa asioidaan tiheästi ja lisäksi päivittäistavaran kauppa on luonteeltaan lähipalvelua. Tällöin kaupan sijainnilla ja saavutettavuudella on merkittävä vaikutus asiointimatkojen kertymään. Saavutettavuudella on suuri merkitys kaupan laatuun, sillä usein tarvittavan kaupan palveluiden sijoittuminen kävely- ja pyöräilyetäisyyden ulkopuolelle heikentää oleellisesti kaupan saavutettavuutta.

Keskustahakuisen erikoiskaupan siirtyminen keskustan ulkopuolelle vaikuttaa merkittävästi palveluiden kokonaissaavutettavuuteen, sillä keskustahakuisella erikoiskaupalla on merkittävä vaikutus keskustan vetovoimaan. Tilaa vaativan kaupan saavutettavuus ei ole muiden kaupan toimialojen suhteen niin merkittävä, sillä tilaa vaativassa kaupassa asioidaan harvoin ja asiointimatkatkin voivat olla pidempiä.

Kaupan alue

Kilpailun toimivuuden kannalta on tärkeää, että kaupalla on vaihtoehtoisia sijaintipaikkoja. Kaupan alueet ovat rakenteeltaan erilaisia kuin keskukset ja niiden vetovoima on erilainen. Kaupan alue on seudullisesti merkittävän tilaa vaativan vähittäiskaupan suuryksikköjen alue. Alueelle mahdollisesti sijoittuvan keskustahakuisen kaupan tulee olla vain paikallisesti merkittävää. Valtaosa kaupan alueista sijoittuu alle viiden kilometrin päähän lähimmästä vaihemaakuntakaavoissa osoitetusta keskuksesta. Pääkaupunkiseudulla etäisyys kaupan alueen ja keskustan välillä jää pääsääntöisesti alle kolmeen kilometriin. Pääkaupunkiseudulla palvelujen saavutettavuus



Kuva 31. Vähittäiskaupan asukassaavutettavuus vuonna 2050 (Uudenmaan palveluverkon mitoittaminen ja vaikutusten arviointi 2018).

kestävillä kulkumuodoilla on pääsääntöisesti hyvä tiiviin kaupunkirakenteen ja hyvän joukkoliikenneverkon ansiosta. Kaupan alueen asiointiliikenteen ympäristöhäiriöitä voidaan vähentää kiinnittämällä huomiota kestävän liikkumisen toteuttamiseen. Kaupan alueen palveluiden toteuttaminen tuleekin kytkeä ajallisesti joukkoliikenteen toteuttamiseen. Lisäksi kaupan alueen palveluiden tulee mahdollisuuksien mukaan olla saavutettavissa myös kävellen ja pyöräillen. Keskusten ulkopuoliset kaupan alueet ovat muuten samat kuin voimassa olevissa kaavoissa, lukuun ottamatta Espoon Nihtisillan ja Turvesolmun kaupan alueita, jotka on yhdistetty.

Kaupan alue / Tilaa vaativa kauppa taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeellä

Tilaa vaativan kaupan alueita ovat:

- Espoo: Kulloonsilta, Nihtisilta-Turvesolmu, Lommila ja Suomenoja
- Helsinki: Konala, Roihupelto, Suutarila
- Hyvinkää: Valtatie 25
- Kerava: Keravanportti
- Järvenpää: Järvenpään eteläinen liittymä
- Lohja: Tynninharju ja Lempola
- Loviisa: Loviisan länsiosa
- Porvoo: Kuninkaanportti ja Tarmola
- Raasepori: Karjaan lounaisosa
- Vantaa: Koivuhaka, Porttipuisto, Tammisto ja Varisto-Petikko

Alueelle voidaan sijoittaa paikallista keskustahakuista kauppaa alle 10 000 k-m² seudullisuuden rajan, ellei selvityksin muuta osoiteta.

Kaupan alue / Tilaa vaativa kauppa taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeen ulkopuolella

Tilaa vaativan kaupan alueita ovat:

- Hyvinkää: Sveitsinportaali
- Kirkkonummi: Inkilänportti
- Mäntsälä: Mäntsälänportti
- Nurmijärvi: Mäyränkallio, Ilvesvuori
- Raasepori: Horsbäck
- Tuusula: Focus, Hyrylän eteläosa
- Vantaa: Petas
- Vihti: Huhmari

Alueelle voidaan sijoittaa paikallista keskustahakuista kauppaa alle 4 000 k-m² seudullisuuden rajan, ellei selvityksin muuta osoiteta.

Kaupan alueet maakuntakaavassa on esitetty liitekartalla K1. Kaupan ohjaukseen liittyvät muut maakuntakaavamerkinnät on esitetty liitekartalla K2.

Merkinnät ja määräykset

Kaupan ratkaisu kaavakartalla ja määräyksissä

Kauppaa koskevat merkinnät kaavakartalla ja niitä koskevissa suunnittelumääräyksissä ovat:

- Yleiset suunnittelumääräykset
- Keskustatoimintojen alueet, palvelukeskittymät, taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeet, uudet raideliikenteeseen tukeutuvat taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeet ja Helsinki-Vantaa lentoaseman liikennealue.
- Kaupan alueiden enimmäismitoitustaulukko

Merkinnät ja määräykset -osan lopussa on osoitettu kaupan alueiden enimmäismitoitukset.

Kaupan ohjaamiseen liittyy seuraava yleinen suunnittelumääräys:

Merkitykseltään seudullisen vähittäiskaupan suuryksikön koon alaraja on 4 000 k-m², ellei selvitysten perusteella muuta osoiteta ja ellei näissä suunnittelumääräyksissä muuta määrätä. Merkitykseltään seudullisella vähittäiskaupan suuryksiköllä tarkoitetaan myös useasta myymälästä koostuvaa vähittäiskaupan aluetta, joka on vaikutuksiltaan verrattavissa merkitykseltään seudulliseen vähittäiskaupan suuryksikköön.

Merkintä sekä sen kohdentuminen seuduittain	Kuvaus	Suunnittelumääräys
Keskustatoimintojen alue, valtakunnankeskus  *-Helsingin seudun vmk*	Kohdemerkinnällä osoitetaan Helsingin keskustan valtakunnallisten palvelu-, hallinto- ja muiden toimintojen alue sekä nykyiset ja laajenevat kantakaupungin alueet.	Nämä suunnittelumääräykset koskevat valtakunnankeskusta, keskuksia ja pieniä keskuksia. Taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeen sekä pääkaupunkiseudun ydinvyöhykkeen suunnittelumääräykset koskevat myös niillä sijaitsevia keskuksia sekä valtakunnankeskusta. Aluetta on kehitettävä tiiviinä ja toiminnallisesti monipuolisena palveluiden, työpaikkojen ja asumisen keskittymänä ottaen huomioon sekä asumisen että elinkeinoelämän tarpeet. Alueen sijainti ja laajuus on määriteltävä yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa siten, että keskustatoimintojen alue muodostaa toiminnallisesti yhtenäisen keskustahakuisiin toimintoihin painottuvan kokonaisuuden. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on kiinnitettävä huomiota alueen saavutettavuuteen joukkoliikenteellä sekä kävelyn ja pyöräilyn edellytysten parantamiseen. Suunnittelussa on osoitettava riittävät alueet henkilöautojen ja polkupyörien paikalliselle liityntäpysäköinnille pääkaupunkiseudun ulkopuolella ja polkupyörien liityntäpysäköinnille pääkaupunkiseudulla. Keskuksen kehittämisessä tulee vaalia ja hyödyntää ympäristön erityis- ja ominaispiirteitä. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on kiinnitettävä huomiota hulevesien hallintaan ja varauduttava sään ääri-ilmiöihin. Alueelle voidaan sijoittaa merkitykseltään seudullisia vähittäiskaupan suuryksiköitä. Lisäksi seuraavien uusien keskusten yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa alueen toteuttaminen tulee kytkeä uuden raideliikenneyhteyden ja aseman sitovaan toteuttamispäätökseen: • Hista
Keskustatoimintojen alue, keskus  *-Helsingin seudun vmk* *-Itä-Uudenmaan vmk* *-Länsi-Uudenmaan vmk*	Kohdemerkinnällä osoitetaan suurimmat ja monipuolisimmat valtakunnan keskuksen ulkopuolella olevat keskukset, joissa on monipuolisesti asumista, työpaikkoja sekä julkisia ja yksityisiä palveluja. Keskukset ovat hyvin joukkoliikenteellä saavutettavissa. (Espoon keskus, Espoonlahti, Hakunila, Hanko, Herttoniemi, Hista, Hyvinkää, Hyrylä, Itäkeskus, Jokela, Järvenpää, Kannelmäki, Karjaa, Karkkila, Kauniainen, Kerava, Kirkkonummi, Kivistö, Klaukkala, Koivukylä, Korso, Kontula, Leppävaara, Lohja, Loviisa, Malmi, Martinlaakso-Myyrmäki, Masala, Matinkylä, Mäntsälä, Nikkilä, Nummela, Nurmijärvi, Pakkala, Porvoo, Rajamäki, Söderkulla, Tammisaari, Tapiola-Otaniemi, Tikkurila, Veikkola, Viikki, Vuosaari)	
Keskustatoimintojen alue, pieni keskus  *-Helsingin seudun vmk* *-Itä-Uudenmaan vmk* *-Länsi-Uudenmaan vmk*	Kohdemerkinnällä osoitetaan pienet keskukset, jotka ovat kuntien hallinnollisia keskuksia tai asumisen, työpaikkojen ja palveluiden keskittymiä. (Askola, Inkoo, Kalajärvi, Kellokoski, Lapinjärvi, Myrskylä, Pornainen, Pukkila, Siuntio, Vihti, Virkkala)	
Palvelukeskittymä *-Itä-Uudenmaan vmk* *-Länsi-Uudenmaan vmk*	Kohdemerkinnällä osoitetaan olemassa olevia pieniä asumisen, työpaikkojen sekä lähi- ja matkailupalveluiden taajamia Helsingin seudun ulkopuolella. (Fiskars, Karjalohja, Koskenkylä, Lappohja, Liljendal, Monninkylä, Mustio, Nummi, Pohja, Pusula, Sammatti, Saukkola, Strömforsin ruukki, Tenhola)	Aluetta on kehitettävä asumisen, työpaikkojen ja lähipalveluiden keskittymänä. Keskittymän alueidenkäytön kehittäminen ratkaistaan tarkemmin yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on kiinnitettävä huomiota alueen saavutettavuuteen

		kestävillä liikkumistavoilla sekä kävelyn ja pyöräilyn edellytysten parantamiseen. Keskittymän kehittämisessä tulee vaalia ja hyödyntää ympäristön erityis- ja ominaispiirteitä. Merkitykseltään seudullisten vähittäiskaupan suuryksiköiden koon alarajat ovat seuraavat, ellei selvitysten perusteella muuta osoiteta • Keskustahakuinen kauppa 6 000 k-m^2 ja • Paljon tilaa vaativa erikoistavaran kauppa 6 000 k-m^2.
Taajamatoimintojen kehittämisvyöhyke *-Helsingin seudun vmk* *-Itä-Uudenmaan vmk* *-Länsi-Uudenmaan vmk*	Kehittämisperiaatemerkinnällä osoitetaan suurimpiin ja monipuolisimpiin keskuksiin tukeutuvat, valtakunnallisesti, maakunnallisesti tai seudullisesti merkittävät taajamatoimintojen vyöhykkeet, joiden yhdyskuntarakenteen kehittämisellä ja tehostamisella on erityistä merkitystä koko maakunnan kehittämisen kannalta. Taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeet sisältävät pääosin jo olemassa olevia taajamia, joilla yhdyskuntarakenne on jo nykyisellään kestävää tai kehitettävissä sellaiseksi. Taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeellä yhdyskuntarakenteen tulee kokonaisuutena katsottuna olla riittävän tehokas, jotta kestävään yhdyskuntarakenteeseen liittyvät tavoitteet voidaan saavuttaa. Vyöhyke voi sisältää eri luonteisia osa-alueita rakentamattomista tehokkaasti rakennettuihin. Vyöhykkeellä voi asumisen, palveluiden ja työpaikkojen lisäksi sijaita esimerkiksi virkistys- ja suojelualueita, liikenneväyliä ja muita liikenteen tarvitsemia alueita, yhdyskuntateknisen huollon alueita ja muita erityisalueita, ympäristöön soveltuvia teollisen tuotannon alueita, maa- ja metsätalousalueita sekä vesialueita. Taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeen kaavamerkintä ja siihen liittyvät määräykset määrittelevät laajan, toiminnallisesti monipuolisen aluekokonaisuuden kehittämisen yleiset periaatteet. Kehittämisperiaatemerkinnällä osoitetun vyöhykkeen alueelle sijoittuva muu maakuntakaavamerkintä osoittaa, että kyseisellä osa-alueella vyöhykkeen kehittämiseen liittyy myös muita maakunnallisia intressejä tai reunaehtoja, jotka	Taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeen yhdyskuntarakennetta tulee tehostaa nykyiseen rakenteeseen, erityisesti keskuksiin ja asemanseutuihin tukeutuen ja joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn edellytyksiä parantaen. Vyöhykettä tulee kehittää tiiviinä ja monipuolisena asumisen, työpaikkojen, palveluiden ja viherrakenteen kokonaisuutena ympäristön erityiset arvot huomioon ottaen. Helsingin seudulla vyöhykettä tulee kehittää rakenteeltaan verkostomaisena joukkoliikennekaupunkina. Vyöhykkeen kehittämiseen liittyvät yksityiskohtaisemmat aluevaraustarpeet ja muut alueidenkäyttöön liittyvät järjestelyt on tutkittava yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Vyöhykkeen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee turvata luonnon- ja kulttuuriympäristön erityisten arvojen säilyminen sekä edistää ekologisen verkoston kytkeytymistä vyöhykkeen ulkopuoliseen viherrakenteeseen. Tiivistettäessä yhdyskuntarakennetta on kiinnitettävä huomiota vyöhykkeen arvokkaisiin ominaispiirteisiin ja elinympäristön laatuun. Lisäksi tulee turvata riittävät virkistysmahdollisuudet sekä virkistysyhteydet vyöhykkeen sisällä ja sen ulkopuolelle. Erityistä huomiota on kiinnitettävä kaavassa osoitettuja viheralueen osia yhdistäviin, Helsingin seudun viherkehälle ja ranta-alueille suuntautuviin sekä merenrannan suuntaisiin yhteyksiin. Vyöhykkeen rakentamattomat rannat on yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa varattava yleiseen virkistykseen, jollei erityinen tarve edellytä alueen osoittamista muuhun käyttöön. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on kiinnitettävä huomiota hulevesien hallintaan ja varauduttava sään ääri-ilmiöihin. Satamien ja Helsinki-Vantaan lentoaseman toiminta- ja kehittämisedellytykset on turvattava.

	tulee ottaa huomioon kyseisen osa-alueen tarkemmassa suunnittelussa. **Kursiivilla merkitty osa suunnittelumääräyksestä kumottu Länsi-Uudenmaan vaihemaakuntakaavan alueelta Helsingin hallinto-oikeuden päätöksellä 24.9.2021 ja päätös lainvoimainen korkeimman hallinto-oikeuden päätöksellä 13.3.2023 T 756.**	Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee turvata jakeluliikenteen toimintaedellytykset. Vyöhykkeen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on otettava huomioon ja turvattava raide- ja joukkoliikenteen kehittämisen vaatimat riittävät varikkoalueet. Suunniteltaessa muuta maankäyttöä olemassa olevien varikoiden alueille on varmistettava, että korvaava varikkokapasiteetti on toteutettu ennen olemassa olevan varikon toiminnan päättymistä. Merkitykseltään seudullisten vähittäiskaupan suuryksiköiden koon alarajat ovat seuraavat, ellei selvitysten perusteella muuta osoiteta: Taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeellä pääkaupunkiseudulla (Espoo, Helsinki, Kauniainen ja Vantaa) • Keskustahakuinen kauppa (päivittäistavaran kauppa ja muun erikoistavaran kauppa) 10 000 k-m^2 • Paljon tilaa vaativa erikoistavaran kauppa 30 000 k-m^2 *Muilla taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeillä* • *Keskustahakuinen kauppa (päivittäistavaran kauppa ja muun erikoistavaran kauppa) 10 000 k-m^2* • *Paljon tilaa vaativa erikoistavaran kauppa 10 000 k-m^2.*
Uusi raideliikenteeseen tukeutuva taajamatoimintojen kehittämisvyöhyke *-Helsingin seudun vmk* *-Itä-Uudenmaan vmk* *-Länsi-Uudenmaan vmk*	Kehittämisperiaatemerkinnällä osoitetaan tuleviin asemanseutuihin tukeutuvat, maakunnan kehittämisen kannalta merkittävät uudet taajamatoimintojen vyöhykkeet. (Hista, Höytiönnummi, Keimola-Kongo, Kuninkaanportti, Lempola, Myntinmäki, Palopuro, Ristikytö, Talma)	Vyöhykettä koskee taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeen suunnittelumääräys muutoin kuin kaupan osalta. Lisäksi vyöhykettä koskee seuraava määräys: Uuden raideliikenteeseen tukeutuvan taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeen maankäyttö sekä uuden tai olevan raideliikenneyhteyden ja uuden aseman suunnittelu tulee kytkeä toisiinsa. Vyöhykkeelle ei tule suunnitella sellaista alueidenkäyttöä, joka estää tai merkittävästi haittaa alueen tulevaa kehittämistä tiiviiksi, monipuolisia toimintoja ja palveluita mahdollistavaksi, raideliikenteeseen tukeutuvaksi taajama-alueeksi. Vyöhykkeellä tulee kiinnittää erityistä huomiota kävelyn ja pyöräilyn edellytyksiin. Vyöhykkeen toteuttaminen voi alkaa jo ennen, kuin alueella on asema. Poikkeuksena ovat Histan ja Lempolan alueet, joiden toteuttaminen tulee kytkeä uuden raideliikenneyhteyden ja aseman sitovaan toteuttamispäätökseen. Vyöhykkeen

		toteuttamisen aikana ennen aseman rakentamista on huolehdittava riittävän palvelutason joukkoliikenteen järjestämisestä alueelle. Vyöhykkeen tarkempi sijainti ja laajuus on määriteltävä yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Lisäksi kaikkia uusia raideliikenteeseen tukeutuvia taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeitä koskee seuraava määräys vähittäiskaupan osalta: Uuden raideliikenneyhteyden ja aseman sitova toteuttamispäätös muuttaa merkitykseltään seudullisten vähittäiskaupan suuryksiköiden koon alarajan 4000 k-m^2 seuraavasti, ellei selvitysten perusteella muuta osoiteta: Pääkaupunkiseudulla (Espoo, Helsinki, Kauniainen ja Vantaa) • Keskustahakuinen kauppa (päivittäistavaran kauppa ja muun erikoistavaran kauppa) 10 000 k-m^2 • Paljon tilaa vaativa erikoistavaran kauppa 30 000 k-m^2 Pääkaupunkiseudun ulkopuolella • Keskustahakuinen kauppa (päivittäistavaran kauppa ja muun erikoistavaran kauppa) 10 000 k-m^2 • Paljon tilaa vaativa erikoistavaran kauppa 10 000 k-m^2
Kaupan alue *-Helsingin seudun vmk* *-Itä-Uudenmaan vmk* *-Länsi-Uudenmaan vmk*	Kohdemerkinnällä osoitetaan merkitykseltään seudulliset vähittäiskaupan suuryksiköt keskustatoimintojen alueiden ulkopuolella. Niitä kehitetään sellaista kauppaa varten, joka vaatii paljon tilaa, ei kilpaile keskustaan sijoittuvan kaupan kanssa ja jonka tyypillinen asiointitiheys on pieni. Merkitykseltään seudullisen vähittäiskaupan suuryksikön enimmäismitoitukseen lasketaan mukaan myös merkitykseltään paikallinen liiketila.	Kaupan alueen merkinnän osoittamalle alueelle voidaan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa osoittaa tilaa vaativaa vähittäiskauppaa, joka on merkitykseltään seudullinen vähittäiskaupan suuryksikkö. Kaupan alueet sekä niiden enimmäismitoitukset on osoitettu taulukossa, joka on suunnittelumääräysten lopussa. Kohdemerkinnällä osoitetun kaupan alueen sijainti ja laajuus on määriteltävä yksityiskohtaisessa suunnittelussa siten, että se muodostaa riittävän laajan toiminnallisen kokonaisuuden. Lisäksi on huolehdittava siitä, että kaupan alueen palveluiden toteuttaminen on kytketty ajallisesti alueen saavutettavuuteen joukkoliikenteellä ja mahdollisuuksien mukaan myös kävellen ja pyöräillen.

Kaupan alueiden enimmäismitoituksessa on mukana olemassa oleva ja uusi liiketila. Enimmäismitoitukseen sisältyy myös merkitykseltään paikallinen liiketila:

30 000	40 000	50 000	75 000	80 000	100 000	125 000	150 000	200 000	250 000	300 000
Hyvinkää, Valtatie 25	Raasepori, Karjaan lounaisosa	Nurmijärvi, Ilvesvuori	Kirkkonummi, Inkilänportti	Lohja, Tynninharju	Järvenpään eteläinen liittymä	Hyvinkää, Sveitsinportaali	Vantaa, Koivuhaka	Vantaa, Porttipuisto	Espoo, Lommila	Espoo, Suomenoja
Nurmijärvi, Mäyränkallio	Loviisa, Loviisan länsiosa	Vihti, Huhmari	Mäntsälä, Mäntsälänportti		Kerava, Keravanportti	Porvoo, Kuninkaanportti	Helsinki, Suutarila	Espoo, Nihtisilta-Turvesolmu	Vantaa, Varisto-Petikko	Helsinki, Konala
		Raasepori, Horsbäck			Tuusula, Focus				Vantaa, Tammisto	Helsinki, Roihpelto
					Tuusula, Hyrylän eteläosa					
					Lohja, Lempola					
					Porvoo, Tarmola					
					Espoo, Kulloonsilta					
					Vantaa, Petas					

Kuva 32. Taulukossa näkyvät kaupan alueiden enimmäismitoitukset ja enimmäismitoitukseen laskettavat liiketilat.

Tulkintaohjeet yksityiskohtaisempaan suunnitteluun ja toteuttamiseen

Maakuntakaavassa osoitettu keskustatoimintojen alueiden, kaupan alueiden ja palvelukeskittymien kohdemerkinnän sijainti ja laajuus tulee osoittaa yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Alueiden laajuus tulee osoittaa toiminnallisena kokonaisuutena. Toiminnallisen kokonaisuuden arvioimiseksi on maankäytön suunnittelussa huomioitava alueen kokonaisuus kaupan ratkaisuineen. Alueen laajuutta määriteltäessä tulee huomioida jo rakentuneen alueen laajuus ja sen kehittämisedellytykset, kytkeytyminen ympäröivään liikenneverkkoon sekä huomioida alueen sisäinen liikenneverkko siten, että se edesauttaa alueen saavutettavuutta kestävillä kulkumuodoilla. Kaupan alueen toteuttamisen edellytyksenä on, että se on kytketty ajallisesti joukkoliikenteen toteuttamiseen.

Kaikille kaupan alueille on osoitettu kaupan enimmäismitoitukset. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee osoittaa kaupan alueen enimmäismitoitus ja mitoituksen jakautuminen kaupan alueella. Kaupan alueiden enimmäismitoituksessa tulee huomioida, että enimmäismitoitukseen lasketaan kuuluviksi merkitykseltään seudullisen ja paikallisen vähittäiskaupan olemassa oleva ja uusi liiketila.

Keskeiset muutokset voimassa oleviin maakuntakaavoihin

- Uusimaa-kaavan keskeisimmät kaupan muutokset kohdistuvat kaupan mitoittamiseen, merkitykseltään seudullisen kaupan koon alarajoihin ja laadun ohjaamiseen.

- Kaupan mitoituksesta kaikissa keskuksissa on luovuttu.
- Keskuksen ulkopuoliset merkitykseltään seudulliset vähittäiskaupan suuryksiköt on nimetty Uusimaa-kaavassa kaupan alueiksi
- Keskusten ulkopuoliset kaupan alueet ovat muuten samat kuin voimassa olevassa kaavassa, lukuun ottamatta Espoon Nihtisillan ja Turvesolmun kaupan alueita, jotka on yhdistetty.
- Seudullisesti merkittävän vähittäiskaupan suuryksikön koon alaraja on noussut voimassa olevasta kaavasta 100 %. Merkitykseltään seudullisen vähittäiskaupan suuryksikön koon alaraja on maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti 4 000 k-m² ellei suunnittelumääräyksissä ole muuta määrätty.
- Kaupan laatu on jaettu kahteen luokkaan, keskustahakuiseen kauppaan ja tilaa vaativaan kauppaan, Uudenmaan 2. vaihemaakuntakaavan kolmen luokan sijasta (päivittäistavaran kauppa, muun erikoistavaran kauppa ja tilaa vaativa kauppa).
- Merkittävyydeltään seudullisen vähittäiskaupan suuryksikön koon kuntakohtaisia alarajoja on tarkistettu siten, että
  - keskustahakuista kauppaa saa sijoittaa taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeelle pääkaupunkiseudulla ja pääkaupunkiseudun ulkopuolella 10 000 k-m²
  - tilaa vaativaa kauppaa saa sijoittaa taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeelle pääkaupunkiseudulla 30 000 k-m² ja pääkaupunkiseudun ulkopuolella 10 000 k-m²
- Uutena merkintänä on osoitettu palvelukeskittymät, joiden kaupan seudullisuuden rajat ovat keskustahakuiselle kaupalle 6 000 k-m² ja tilaa vaativalle kaupalle 6 000 k-m².
- Uuden raideliikenteeseen tukeutuvan taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeen määräyksessä on kaupan seudullisuuden rajaa koskeva määräys ennen uuden raideliikenneyhteyden ja aseman sitovaa päätöstä. Rajoitus on uusi. Sitovalla toteuttamispäätöksellä muuttuvat kaupan seudullisuuden suuryksikön koon alarajat taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeen määräyksen mukaisiksi.
- Työpaikka-alueita ei osoiteta erillisellä kaavamerkinnällä. Työpaikka-, teollisuus- ja logistiikkatoimintojen alueet on osoitettu Uusimaa-kaavassa tuotannon ja logistiikkatoimintojen kehittämisalueen kohdemerkintänä. Merkinnässä ei ole kauppaa koskevia määräyksiä.

Vaikutusten arviointi

Vaikutukset alueidenkäyttöön

Kaavaratkaisu tukee maakunnan tasapainoista kehitystä rakenteeltaan eheänä ja monikeskuksisena. Kaupalliset palvelut vaikuttavat merkittävästi alueidenkäyttöön. Kaupan ratkaisun vaikutus kohdistuu ensisijaisesti keskusta-alueille, joille ei enää osoiteta mitoitusta. Suuri osa kaupan suuryksikköalueista on jo olemassa olevia vähittäiskaupan keskittymiä ja niillä on siten vähäisempi vaikutus alueidenkäyttöön kuin vielä toteutumattomilla yksiköillä.

Kohdemerkinnällä osoitettujen kaupan alueiden tarkempi sijainti, koko, toteuttaminen ja vaikutukset selvitetään yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Kaupan mitoitukseen on jätetty laskennallista väljyyttä, mikä tuo joustovaraa kaupan sijoittumiseen maakunnassa ja antaa kuntakaavoitukselle mahdollisuuden kehittää kaupallisia palveluita. Kaavaratkaisu mahdollistaa suuryksiköiden toteutumisen osana muuta rakennettua aluetta.

Vaikutukset liikenteeseen ja yhdyskuntahuoltoon

Kaavaratkaisu tukee sellaisen kaupan palveluverkon muodostumista, jossa palvelut sijaitsevat liikenteellisesti hyvin saavutettavissa. Kaupan sijainti keskustatoimintojen alueella parantaa palveluiden saavutettavuutta. Liikennemäärät keskustatoimintojen alueella ja alueille kasvavat. Iso osa liikennemäärien kasvusta muodostuu

henkilöautoliikenteestä, mutta kaavaratkaisu vaikuttaa myönteisesti myös joukkoliikenteen sekä jalankulun ja pyöräilyn osuuteen.

Kaavaratkaisulla ei ole merkittävää vaikutusta liikenneverkon kuormitukseen seudullisesti. Asiointimatkojen pituuteen vaikuttavat mm. yksiköiden kaupan laatu, koko, toteuttamisjärjestys ja keskinäinen kilpailu. Keskustojen ulkopuoliset suuryksikköalueet sijaitsevat pääosin liikenteellisesti hyvin saavutettavilla alueilla, mutta niiden toteuttaminen voi vaatia paikallistasolla kuitenkin uusia liikennejärjestelyjä.

Kaupan suuryksiköiden toteuttaminen vaatii yhdyskuntahuollon investointeja. Jo rakennetuilla alueilla voi hyödyntää olemassa olevaa teknisen huollon verkostoa. Hulevesien asianmukainen hallinta erityisesti uusilla alueilla edellyttää erityisiä järjestelyjä. Kotitalouksien jätehuoltoa tukevia palveluita voidaan sijoittaa suuryksikköjen yhteyteen tehostamaan alueellista jätehuoltoa. Sijainti edellyttää liikennejärjestelyjä ja erityisesti pysäköintiin liittyviä tilavarauksia.

Vaikutukset luontoon ja ympäristöön

Vähittäiskaupan suuryksiköt sijoittuvat pääosin olemassa olevaan yhdyskuntarakenteeseen, jolloin ne eivät vaadi merkittäviä uusia maa-alueita taajama-alueiden ulkopuolelta. Rakentamisella on kuitenkin aina suoria ja epäsuoria vaikutuksia luontoon ja ympäristöön. Suuret rakennetut alueet mm. muuttavat vesiolosuhteita, minkä lisäksi kulutus ja liikenne aiheuttavat välillisesti luontoa kuormittavia vaikutuksia. Vähittäiskauppojen sijoittaminen hyvien liikenneyhteyksien varsille ja lähelle asukkaita vähentää liikenteen hiilidioksidipäästöjä.

Vähittäiskaupan suuryksiköiden rakentaminen muuttaa maisemaa. Rakennukset ovat suuria ja erottuvat erityisesti avoimessa maisemassa. Vähittäiskaupan suuryksiköistä suurin osa sijoittuu valmiiksi rakennettuun ympäristöön, jolloin maisemavaikutus on vähäisempi.

Vaikutukset talouteen ja elinkeinoihin

Kaavaratkaisulla on merkittävä myönteinen vaikutus maakunnan elinkeinotoimintaan ja vaikutuksilla on kerrannaisvaikutuksia useille toimialoille. Vaikutukset ovat paikallisia, maakunnallisia ja osin myös laajemmalle alueelle ulottuvia. Mitoituksellinen väljyys lisää kilpailua ja parantaa yritysten toimintaedellytyksiä. Vähittäiskaupan suuryksiköt voivat lisätä myös läheisten muiden palvelukeskittymien asiakasmääriä ja liikevaihtoa, mutta voi myös heikentää olemassa olevien palveluiden kannattavuutta.

Vaikutukset asukkaisiin, elinoloihin ja yhteisöihin

Kaupan palveluverkko säilyy Uudellamaalla sellaisena, että palvelut ovat maakunnassa hyvin saavutettavissa ja asiointimatkat pysyvät kohtuullisia. Saavutettavuus myös ilman henkilöautoa paranee. Keskustojen ulkopuoliset suuryksiköt täydentävät palveluverkkoa ja tarjoavat paljon tilaa vaativan erikoiskaupan palveluita lähellä asukkaita. Uudet suuryksiköt lisäävät asiakkaiden valintamahdollisuuksia. Kuitenkin valintamahdollisuudet joidenkin paikallisten lähipalveluiden osalta saattavat heikentyä. Kauppojen välisestä kilpailusta voi koitua kuluttajille taloudellista hyötyä.

Keskustojen kehittäminen ensisijaisena seudullisesti merkittävän vähittäiskaupan sijaintipaikkana säilyttää myös muita palveluja keskustoissa. Keskustojen elinvoimaisuus voi vaikuttaa myönteisesti asukkaiden elinoloihin ja viihtyvyyteen. Asukkaat voivat kokea maisema- ja taajamakuvan muutokset kielteisinä erityisesti uusia suuryksikköalueita rakennettaessa. Julkisten tilojen sijoittaminen suuryksiköiden yhteyteen voi vaikuttaa yksilöiden ja yhteisöjen väliseen vuorovaikutukseen.

5.4.3 Työpaikka-, teollisuus- ja logistiikkatoiminnot

Lähtökohdat

Väestön määrä, globalisaatio ja teknologian muutokset vaikuttavat elinkeinoelämän ja logistiikan toimintamalleihin, kuten myös arvomaailman muutokset ja kulutustottumukset. Logistiikan ja teollisen tuotannon sijoittaminen samoille alueille on toimialan synergiaetujen ja toimintamallien muutoksen vuoksi suositeltavaa etenkin, kun Etelä-Suomessa on hyvin kehittyneiden liikennejärjestelmien ja -palveluiden ansiosta keskusten ja niitä ympäröivien alueiden laaja toiminnallinen verkosto.

Etelä-Suomen neljä kasvukäytävää, Helsinki-Turku, Helsinki–Tampere, Helsinki–Lahti–Kouvola ja Helsinki–Kotka, profiloituvat yritysten ja elinkeinotoiminnan näkökulmasta erilaisina. Merkittävät työpaikka-, teollisuus- ja logistiikka-alueet sijoittuvat kauemmas asutuksesta, koska niiden toiminta aiheuttaa ympäristölleen erilaisia ympäristöhäiriöitä. Lisäksi teollisuus, varastointi ja logistiikka edustavat aloja, joissa tavaroiden valmistaminen, varastoiminen ja kuljettaminen edellyttävät hyviä liikenneyhteyksiä sekä suurta tilatarvetta suhteessa työvoiman määrään. Tämän vuoksi näiden elinkeinotoimintojen sijoittumislogiikkana on tukeutua liikenneverkkoon ja sijoittua liikenteen solmukohtiin.

Uudellemaalle vahvasti keskittyneitä toimialoja ovat lentoliikenne ja öljytuotteiden jalostus. Teollisuus- ja logistiikkatoimintojen painopiste on siirtynyt pohjoisemmaksi Keski-Uudellemaalle. Logistiikka-ala on keskittynyt erityisesti Kehä III:n pohjoispuolelta Vuosaaren sataman ja Helsinki-Vantaan lentokentän väliseltä alueelta Hämeenlinnan ja Lahden väylien vyöhykkeille aina Vt 25:lle asti.

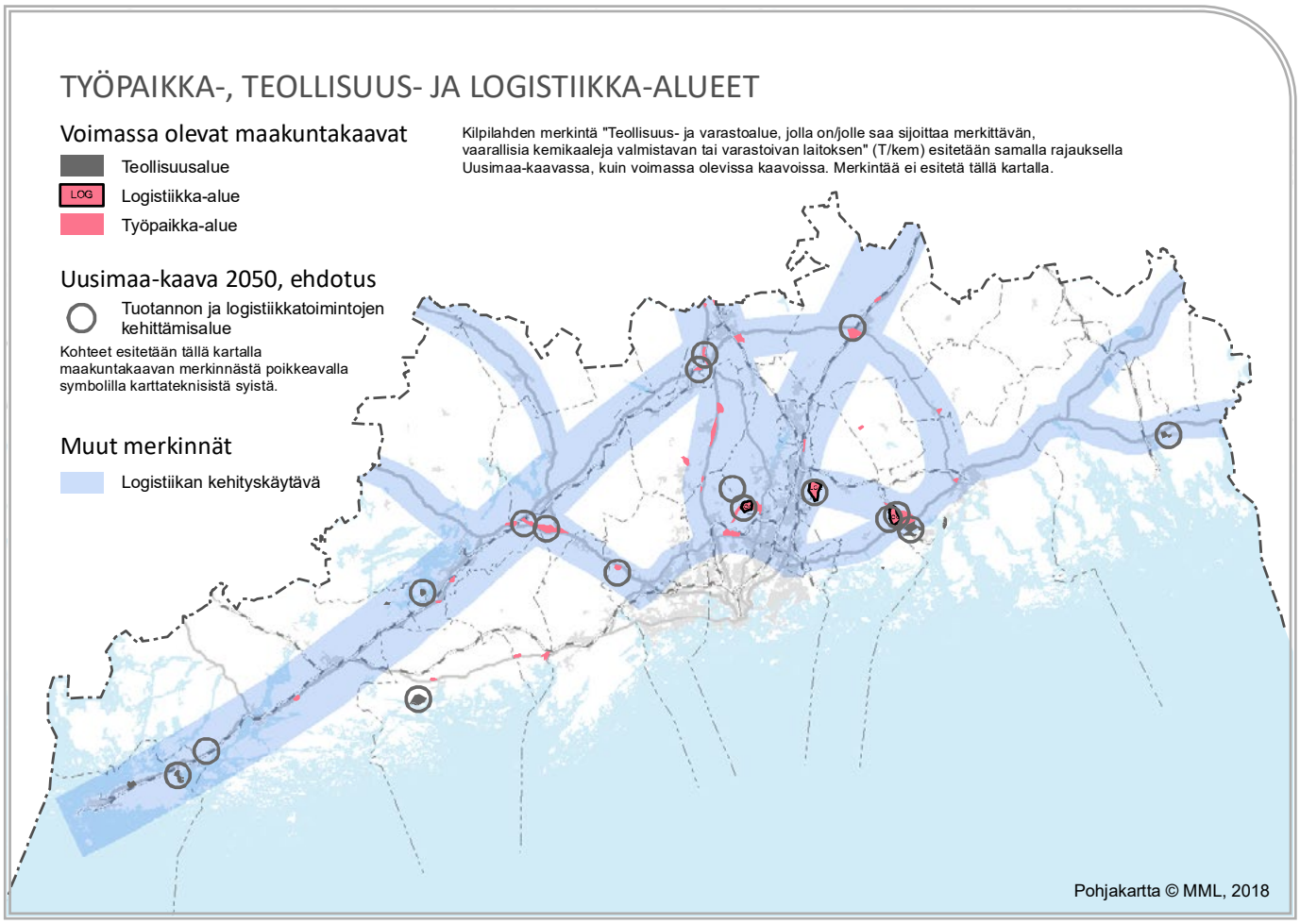
Logistiikan ja teollisuuden toimintamallit ovat suuressa muutoksessa. Verkkokauppa muuttaa logistiikkatoimintojen tilatarpeita moninaisemmiksi ja logistiikkatoimintojen verkostoa tiheämmäksi. Teollisen tuotannon mittakaava muuttuu monimuotoisemmaksi, vaikka suurimittakaavaista teollista tuotantoakin tarvitaan. Uudellemaalle voi sijoittua teollisuuden uudistuessa uusia tuotantolaitoksia, vaikka teollisuuden työpaikat eivät välttämättä lisäänny. Teollisuudessa Uudenmaan vetovoimatekijänä ovat hyvät kansainvälisen logistiikan ja henkilöliikenteen yhteydet sekä vahva tutkimus- ja kehittämisympäristö.

Väestön määrän ja kulutuksen kasvu ovat aiheuttaneet luonnonvarojen kestävyyskriisin. Viime vuosina luonnonvarojen käytön rinnalle on noussut kiertotalous, jossa lähtökohtana on ylijäämämateriaalin tehokas kierto ja käyttö. Materiaalien hyötykäytön kasvattaminen ja verkoston kehittäminen sekä kasaumahyötyjen huomioiminen ovat toimialalle tärkeitä. Kiertotaloutta voidaan toteuttaa käyttötarkoitukseltaan monenlaisilla ja kokoisilla alueilla. Kun kiertotaloustoiminnan ympärille kehittyy muuta toimintaa, kasvavat myös alue- ja tilatarpeet.

Kaavaratkaisun kuvaus perusteluineen

Uusimaa-kaavassa tuotannon ja logistiikkatoimintojen sijoittamisen tärkein kriteeri on alueen saavutettavuus. Tuotannon ja logistiikkatoimintojen sijoittuminen kehitettävien kasvukäytävien yhteyteen ja taajamien läheisyyteen mahdollistaa alueen paremman saavutettavuuden niin kilpailukyvyn kuin työvoiman näkökulmasta. Tuotannon ja logistiikkatoimintojen kehittämisalueen kohdemerkinnällä osoitettaville alueille voi sijoittua sellaisia elinkeinotoimintoja, joiden laatu, laajuus tai ympäristövaikutukset vaativat sijoittumista kauemmaksi asutuksesta. Elinkeinotoiminta voi tällöin olla teollisuutta, vaarallisten kemikaalien käsittelyä, logistiikkaa ja sitä tukevia toimintoja sekä maa-aineshuoltoon tai kiertotalouteen liittyviä toimintoja.

Kilpilahden teollisuusalue on Pohjoismaiden suurin öljynjalostamo- ja petrokemianteollisuuden kokonaisuus ja se sijoittuu Helsinki-Kotka kasvukäytävän varrelle. Kilpilahden teollisuusalue sijaitsee Porvoon kaupungin lounaispuolella, lähellä Sipoon kunnan rajaa. Uusimaa-kaavassa osoitetaan valtakunnallisesti merkittävälle Kilpilahden öljynjalostus ja kemianteollisuusalueelle T/kem aluevarausmerkintä, jolla tarkoitetaan teollisuus- tai varastorakennusten aluetta, jolle saa sijoittaa merkittävän, vaarallisia kemikaaleja valmistavan tai varastoivan laitoksen.



Kuva 33. Työpaikka-alueet, teollisuusalueet ja logistiikka-alueet voimassa olevissa maakuntakaavoissa sekä tuotanto- ja logistiikkatoimintojen alueet Uusimaa-kaavan ehdotuksessa. (Uudenmaan liitto 2019)

Merkinnät ja määräykset

Tuotantoon ja logistiikkatoimintoihin liittyvät seuraavat yleiset suunnittelumääräykset:

Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on otettava huomioon suuronnettomuusvaaraa aiheuttavat laitokset ja varastot. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on tarkistettava näitä koskeva ajantasainen tieto turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukesilta ja pyydettävä pelastusviranomaisen lausunto.

Jätteiden lajitteluun, käsittelyyn ja siirtovarastointiin tarkoitettuja kiertotalousalueita ei tule sijoittaa asutuksen tai muun ympäristöhaitoille herkän toiminnon läheisyyteen. Tarvittavat suojaetäisyydet, ympäristöhaittojen ehkäiseminen sekä liikenteen vaikutukset tulee selvittää yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.

Merkintä sekä sen kohdentuminen seuduittain	Kuvaus	Suunnittelumääräys
Tuotannon ja logistiikka-toimintojen kehittämisalue  *-Helsingin seudun vmk* *-Itä-Uudenmaan vmk* *-Länsi-Uudenmaan vmk*	Kohdemerkinnällä osoitetaan taajama-toimintojen kehittämisvyöhykkeiden ulkopuolella olevat laajat tuotannon ja logistiikkatoimintojen kehittämisalueet. Alueita osoitetaan sellaisia toimintoja varten, jotka toimintansa laadun, laajuutensa, ympäristövaikutusten tai muun syyn vuoksi eivät voi sijaita asutuksen välittömässä läheisyydessä. Alueelle voidaan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa osoittaa tarkempien selvitysten perusteella ympäristövaikutuksiltaan merkittäviä - teollisuuslaitoksia - vaarallisia kemikaaleja käsitteleviä laitoksia - logistiikkakeskuksia - logistiikkaintensiivistä teollisuutta ja niitä tukevia toimintoja - maa-aineshuoltoon liittyviä toimintoja - kiertotaloustoimintoja.	Merkinnän osoittamalle alueelle voidaan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa osoittaa merkitykseltään seudullinen tuotannon ja logistiikkatoimintojen keskittymä. Merkittävät ympäristöhäiriöt on estettävä teknisin ratkaisuin ja/tai osoittamalla riittävät suoja-alueet. Siltä osin kuin alueella varastoidaan ja/tai valmistetaan polttonesteitä tai muita vaarallisia aineita, alueen ja sen lähiympäristön suunnittelussa on huomioitava varastoinnin aiheuttamat ympäristöriskit. Uusi rakentaminen ja muu maankäyttö on sopeutettava ympäristöönsä tavalla, joka turvaa ympäristö- ja luontoarvot sekä ottaa huomioon alueen kulttuurihistorialliset ja maisemalliset ominaispiirteet. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on kiinnitettävä huomiota hulevesien hallintaan ja varauduttava sään ääri-ilmiöihin. Alueen sijainti ja laajuus on määriteltävä tarkemmin yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa siten, että se muodostaa riittävän laajan toiminnallisen kokonaisuuden. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa alueelle ei tule osoittaa asumista tai muuta alueelle soveltumatonta toimintaa. Alueen suunnittelussa ja toteutuksessa tulee varata riittävät tilat raskaan liikenteen pysäköinnille.
Teollisuus- ja varastoalue, jolla on / jolle saa sijoittaa merkittävän, vaarallisia kemikaaleja valmistavan tai varastoivan laitoksen  *-Itä-Uudenmaan vmk*	Aluevarausmerkinnällä osoitetaan alueet, joille saa sijoittaa merkittäviä, vaarallisia kemikaaleja valmistavia tai varastoivia laitoksia. Näillä tarkoitetaan pääasiassa niitä laitoksia, joita koskee EU-direktiivi vaarallisten aineiden aiheuttamien suuronnettomuusriskien torjunnasta (ns. Seveso III –direktiivi).	Alueella toimiminen on tarkoitettu toteutettavaksi yksityiskohtaisemmalla suunnittelulla, jossa on otettu huomioon alueen turvallisuusvaatimukset. Alueella sallitaan merkittäviä, vaarallisia kemikaaleja valmistavia tai varastoivia laitoksia, sekä teollisuuslaitoksia, jotka soveltuvat alueen kokonaisuuteen. Uuden toiminnan sijoittaminen alueelle tai olemassa olevan toiminnan merkittävä laajennus ei saa aiheuttaa laajennuksia suojavyöhykkeisiin (sv1 ja sv2). Lisäksi mahdolliset suuronnettomuusvaikutukset on tutkittava. Alueella varastoitavien, käsiteltävien tai valmistettavien polttonesteiden tai muiden vaarallisten aineiden aiheuttamat ympäristöriskit on otettava huomioon lähiympäristön yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Alueelle ei sallita asutusta, vapaa-ajan asutusta eikä yleisiä virkistysalueita. Alueelle ei myöskään sallita yleisölle tarkoitettuja kokoontumistiloja ja -alueita, kouluja, hoitolaitoksia eikä majoitusliikkeitä.

Tulkintaohjeet yksityiskohtaisempaan suunnitteluun ja toteuttamiseen

Tuotannon ja logistiikkatoimintojen kehittämisalueet on osoitettu kohdemerkinnöillä, joiden sijainti ja laajuus on osoitettava yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Kohdemerkinnällä oleville alueille voidaan sijoittaa toiminnoiltaan monipuolisia elinkeinoja. Toimintojen sijoittelun suunnittelussa ja toteuttamisessa tulee selvittää toimialojen aiheuttamat ympäristöhäiriöt ja toteuttaa niiden torjumisessa tarvittavat toimenpiteet.

Tuotannon ja logistiikkatoimintojen kehittämisalueen merkinnän sijoittuminen kuntien rajan läheisyyteen voi tarkoittaa, että kehittämisalueen toiminnallinen kokonaisuus muodostuu kuntien raja-alueen läheisyydessä olevien alueiden kokonaisuudesta. Esimerkiksi Lohjan alueella oleva Nummenkylän tuotannon ja logistiikkatoimintojen alue voi ulottua myös ns. Muijalan liittymään, jos alueen toiminnallinen kokonaisuus on huomioitu. Toiminnallinen kokonaisuus voi muodostua Nummenkylässä myös sekä Lohjan kaupungin että Vihdin kunnan puolella olevista alueista.

Keskeiset muutokset voimassa oleviin kaavoihin

- Uusimaa-kaavassa työpaikka-alueet, teollisuusalueet ja logistiikka-alueet osoitetaan yhdellä kohdemerkintätyypillä, jonka laajuus ja sijainti tulee osoittaa yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa siten, että se muodostaa riittävän laajan toiminnallisen kokonaisuuden. Voimassa olevissa kaavoissa on käytetty aluevarausmerkintöjä.
- Tuotannon ja logistiikkatoimintojen kehittämisalueelle ei ole osoitettu kaupan määräyksiä.

Vaikutusten arviointi

Vaikutukset alueidenkäyttöön

Voimassa olevissa maakuntakaavoissa osoitetut työpaikka-, teollisuus- ja logistiikka-alueiden aluevaraukset on muutettu tuotannon ja logistiikkatoimintojen kehittämisalueiksi. Merkintä on kehittämisperiaatemerkintä, jolla osoitettujen alueiden tarkempi sijainti, koko, toteuttaminen ja vaikutukset selvitetään yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Muutos tuo yksityiskohtaiselle suunnittelulle enemmän mahdollisuuksia alueidenkäytön suunnittelulle. Uusi merkintä mahdollistaa myös toiminnoiltaan monipuolisempien alueiden suunnittelun.

Uusimaa-kaavassa esitetyt tuotannon ja logistiikkatoimintojen kehittämisalueet edistävät valtakunnallisestikin merkittävien logistiikan ja teollisuuden alueiden, sekä niitä tukevien toimintojen kehittämistä ja keskittämistä. Kehittämisalueet luovat sijoittumisedellytyksiä erityisesti teollisuuden ja tuotantotoiminnan sekä kulutus- ja päivittäistavarakaupan logistiikalle, jotka vaativat laajoja aluevarauksia hyvin saavutettavissa olevilta alueilta. Kaavaratkaisu turvaa ja edistää elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä, mutta myös rajoittaa alueidenkäyttöä, koska tuotannon ja logistiikkatoimintojen tai T/kem alueille ei voi osoittaa asumista tai muuta alueelle soveltumatonta toimintaa.

Vaikutukset liikenteeseen ja yhdyskuntahuoltoon

Liikennevirrat tuotannon ja logistiikkatoimintojen kehittämisalueille kasvavat. Erityisesti kasvu koskee raskasta liikennettä. Paljon raskasta liikennettä aiheuttavat uudet toiminnot lisäävät tarpeita erityisesti liittymien parantamiselle sekä uusille eritasoliittymille ja katuyhteyksille. Liikenteen aiheuttamat vaikutukset voivat olla ongelma erityisesti kapeilla katuverkostoilla.

Uusimaa-kaavassa osoitettavat kehittämisalueet ovat myös merkittäviä työllistäjiä, ja työmatkaliikenteen kasvu asettaa vaatimuksia myös joukkoliikenteen palvelutarjonnalle. Lisääntyvä liikenne voi edellyttää tieyhteyksien sekä muiden liikennejärjestelyiden parantamista tuotannon ja logistiikkatoimintojen kehittämisalueiden ympäristössä.

Vaikutukset luontoon ja ympäristöön

Liikenteen kasvu tuotanto ja logistiikkatoimintojen kehittämisalueiden ympäristössä lisää



päästöjä ja niistä aiheutuvia haitallisia vaikutuksia. Tuotannon ja logistiikkatoimintojen kehittämisalue sekä T/kem-alue voivat muodostaa erilaisia mahdollisten ympäristöhaittojen vaikutusalueita. Vaikutukset voivat kohdistua eri tavoin maaperään, vesistöihin tai ilmakehään. Vaikutukset luontoon ja ympäristöön riippuvat siitä, millaista toimintaa alueella harjoitetaan. Tapauskohtaisia vaikutuksia arvioidaan mm. ympäristölupamenettelyn yhteydessä. Alueiden toteuttamistavasta riippuen voi toiminnalla olla hyvin suuriakin vaikutuksia hulevesien kertymiseen ja virtauksiin ja sitä kautta alueen pohjaveden ja vesistöjen laatuun sekä ekologiseen tilaan. Uusilla alueilla on vanhoja alueita paremmat edellytykset parantaa hulevesien hallintaa ja vähentää muitakin ympäristöhaittoja.

Vaikutukset talouteen ja elinkeinoihin

Kaavaratkaisu tukee teollisuuden ja logistiikkatoimintojen elinkeinoja ja niitä palvelevia muita toimintoja ja parantaa seudun kilpailukykyä. Tuotannon ja logistiikkatoimintojen kehittämisalueet voivat muodostua seudullisesti merkittäviksi työpaikka-alueiksi. Toimintojen keskittäminen yhtenäisille alueille tuottaa taloudellista hyötyä alueen toimijoille, kun esimerkiksi huolto- ja tukitoimintoja voidaan keskittää. Riittävän suuret keskittymät monipuolisine palveluineen myös lisäävät Etelä-Suomen kuljetuskäytävien kansallista ja kansainvälistä vetovoimaa. Tämä tuonee positiivisia vaikutuksia talouteen ja elinkeinoihin niin Uudenmaan, Etelä-Suomen kuin koko maankin tasolla.

Vaikutukset asukkaisiin, elinoloihin ja yhteisöihin

Tuotannon ja logistiikan kehittämisalueet voivat muodostua merkittäviksi työpaikka-alueiksi ja työllistäjiksi, mikä vaikuttaa myönteisesti työllisyyteen ja asukkaiden toimeentuloon. Toisaalta teollisuustoiminnan aiheuttamat mahdolliset ympäristöhaitat voivat vaikuttaa haitallisesti asukkaiden elinoloihin. Esimerkiksi kasvava raskas liikenne kehittämisalueiden ympäristössä saattaa vaikuttaa asukkaiden elinoloihin aiheuttamalla esimerkiksi lisääntyviä melu-, tärinä- tai pienhiukkaspäästöjä. Mahdollisia haittavaikutuksia vähentää toimintojen sijoittaminen taajamien ulkopuolelle riittävän suurina yksikköinä sekä suunnittelumääräyksiin sisältyvät velvoitteet ottaa yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa huomioon ympäristö-, luonto- ja kulttuuriarvot.

5.4.4 Maa-aineshuolto

Lähtökohdat

Uusimaa-kaavassa varaudutaan voimakkaaseen väestönkasvuun vuoteen 2050 mennessä. Väestönkasvu merkitsee myös rakentamisen lisäystä ja rakentamiseen tarvittavien kivi- ja maa-ainesten tarpeen kasvua esimerkiksi rakennusten, infrastruktuurin ja erilaisten ympäristörakenteiden rakentamiseen ja ylläpitoon. Toisaalta rakentamisen yhteydessä syntyy runsaasti kaivuumaita, jotka edellyttävät käsittely-, varastointi- ja loppusijoitusalueita. Maa-aineshuolto pitää sisällään toimenpiteitä, jotka liittyvät tarvittavien maa-ainesten saatavuuteen, käsittelyyn sekä loppusijoittamiseen. Maa-aineksella tarkoitetaan kallio- ja maaperän orgaanista ja/tai epäorgaanista ainesta, joka on kaivettu tai irrotettu maaperästä. Maa-aines on yleisnimitys, joka pitää sisällään sekä kivi- että maa-ainekset.

Uudellamaalla maa-ainesten tarve kasvaa erityisesti Helsingin seudulla, minne väestönkasvu painottuu. Tällä hetkellä Uudellamaalla käsitellään noin 15 miljoonaa tonnia maa-aineksia vuodessa. Harju- ja kalliokiviainesten kuljetusmatkat Uudellamaalla ovat pitkiä, samoin kuin matkat maankaatopaikoille. Kuljetukset ovat maa-ainesten käytön merkittävimpiä haitallisia ympäristövaikutuksia. Pitkät kuljetukset aiheuttavat päästöjä, minkä lisäksi maa-aineskuljetusten raskas liikenne tuottaa melu- ja tärinävaikutuksia. Pitkät kuljetukset lisäävät myös rakentamisen kustannuksia. Jos kuljetusmatkat muodostuvat pitkiksi, maa-aineksia ei pystytä käyttämään resurssitehokkaasti. Muita maa-aineshuollon merkittäviä vaikutuksia ovat melu-, pöly- ja maisemavaikutukset sekä vaikutukset pohjaveteen. Kaavoitusta tarvitaan yhteensovittamaan maa-aineshuolto muun maankäytön kanssa yhteen.

Maa-ainekset ovat uusiutumattomia luonnonvaroja. Rakentamisessa muodostuvien kaivuumaiden kierrätys vähentää neitseellisen kiviaineksen ottoa ja luonnonvarojen kulutusta sekä maa-ainesten kuljetuksia. Maa-ainesten kierrätys vaatii sekä paikallisia rakentamisen tukialueita että seudullisia maa-aineshuollon alueita, joilla on mahdollista käsitellä, jalostaa ja varastoida maa-aineksia. Kestävien luonnonvarojen käytön kannalta maa-ainekset tulisi saada tehokkaasti hyödynnetyksi jo lähellä syntykohteita. Maa-aineshuolto on luonteeltaan kiertotaloustoimintaa, jolla pyritään materiaalien mahdollisimman tehokkaaseen hyödyntämiseen.

Kaavaratkaisun kuvaus perusteluineen

Maakuntakaavassa osoitetaan maa-aineshuollon kohdemerkinnällä laajat seudulliseen maa-aineshuoltoon soveltuvat alueet. Aluevalinnat perustuvat siihen, että ne täyttävät ympäristövaikutusten arviointia koskevan lain (YVA-laki) kriteerit kiven, hiekan tai soran oton ja/tai ylijäämämaiden käsittelyn ja loppusijoituksen osalta. Lisäksi aluevalintojen perusteena ovat alueille jo suunnitellut maa-aineshuoltoon kuuluvat toiminnot tai alueiden potentiaali maa-aineshuoltoa ja seudullista massahallintaa palveleviksi alueiksi mm. saavutettavuuden ja keskeisen sijainnin vuoksi.

Maa-aineshuollon kehittämisalueilla on mahdollista toteuttaa maa- ja kiviainesten ottoa, käsittelyä ja varastointia sekä puhtaiden ylijäämämaiden loppusijoittamista. Lisäksi alueet soveltuvat myös maa- ja kiviaineshuoltoa tukeville kiertotaloustoiminnoille. Kiertotaloustoiminnot voivat liittyä esimerkiksi betonin tai tiilen käsittelyyn.

Uusimaa-kaavassa osoitetaan kahdeksan maa-aineshuollon kehittämisaluetta: Risten (Lohja ja Raasepori), Mäntymäki (Nurmijärvi), Senkkerinmäki (Tuusula ja Vantaa), Ohkola (Mäntsälä), Laha (Pornainen), Mömossan (Sipoo), Vanhakylä ja Malmgård (Loviisa). Näiden alueiden lisäksi maa-aineshuoltoa koskevia toimintoja voidaan osoittaa Uusimaa-kaavan tuotannon ja logistiikkatoimintojen kehittämisalueille. Verrattuna maa-aineshuollon kehittämisalueisiin, tuotanto- ja logistiikkatoimintojen kehittämisalueet ovat luonteeltaan monipuolisia teollisuus- ja työpaikka-alueita, jotka voivat pitää sisällään myös muita sellaisia toimintoja, jotka vaativat sijoittumista kauemmaksi asutuksesta. Maa-aineshuollon alueet on tarkoitettu yksinomaan maa-aineshuoltoa ja siihen liittyviä kiertotaloustoimintoja varten. Seuraavilla Uusimaa-kaavassa osoitetuilla tuotannon ja logistiikkatoimintojen kehittämisalueilla on myös maa-aineshuoltoa palvelevia toimintoja: Joddböle (Inkoo), Kulmakorpi (Espoo) ja Bastukärr (Sipoo).

Yleisessä suunnittelumääräyksessä todetaan, että rakentamisessa tulee edistää kestävää maa-aineshuoltoa. Tämän on tarkoitus ohjata yksityiskohtaisempaa suunnittelua ja paikallista massahallintaa siten, että kiviaineksille sekä muille maa-aineksille varataan riittävät välivarasto- ja käsittelyalueet, jotta rakentamisessa syntyvät maa-ainekset on mahdollista hyödyntää ja käsitellä mahdollisimman resurssitehokkaasti lähellä rakentamisalueita, jolloin tarve kuljetuksille ja neitseellisten maa-ainesten otolle vähenee. Paikallisen massahallinnan ohjaamisen merkitys korostuu etenkin suurissa kasvukeskuksissa.

Merkinnät ja määräykset

Maa-aineshuollon ohjaamiseen liittyy seuraava yleinen suunnittelumääräys:

Ilmaston kannalta kestävään energiajärjestelmään siirtymistä on edistettävä. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on edistettävä kestävää luonnonvarojen käyttöä, kierto- ja biotaloutta, uusiutuvan energian tuotantoa sekä hukkalämmön hyödyntämistä. Rakentamisessa tulee edistää kestävää maa-aineshuoltoa.

Tulkintaohjeet yksityiskohteisempaan suunnitteluun ja toteuttamiseen

Maa-aineshuollon kehittämisalueet on osoitettu kohdemerkinnöillä, joiden sijainti ja laajuus on osoitettava yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Kohdemerkinnällä oleville alueille voidaan sijoittaa sekä maa-aineshuoltoa palvelevia että kiertotalouteen liittyviä toimintoja. Toimintojen sijoittelun ja toteuttamisen suunnittelussa tulee selvittää toimintojen aiheuttamat ympäristöhäiriöt ja toteuttaa niiden torjumisessa tarvittavat toimenpiteet.

Keskeiset muutokset voimassa oleviin maakuntakaavoihin

- Maa-aineshuollon kehittämisalue on uusi kohdemerkintä.
- Uudenmaan maakuntakaavassa on osoitettu alueet, joilla sijaitsee merkittäviä kiviainesvarantoja ja Itä-Uudenmaan maakuntakaavassa on osoitettu kiviainesten ottoalueet. Lisäksi voimassa olevissa kaavoissa on osoitettu ylijäämämaiden loppusijoitukseen varatut alueet. Nämä merkinnät kumotaan Uusimaa-kaavassa.

Merkintä ja sen kohdentuminen seuduittain	Kuvaus	Suunnittelumääräys
Maa-aineshuollon kehittämisalue *-Helsingin seudun vmk* *-Itä-Uudenmaan vmk* *-Länsi-Uudenmaan vmk*	Kohdemerkinnällä osoitetaan laajat maa-aineshuollon kehittämisalueet. Alueita osoitetaan maa-aineshuoltoa ja sitä tukevia toimintoja varten. Alueelle voidaan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa osoittaa tarkempien selvitysten perusteella - maa-ainesten ottoa, käsittelyä ja varastointia - puhtaiden ylijäämämaiden loppusijoittamista - kiertotalouteen liittyvää toimintaa Kohdemerkinnällä osoitetun alueen tarkka sijainti ja rajaus määritellään yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.	Merkinnän osoittamalle alueelle voidaan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa osoittaa merkitykseltään seudullisia maa-aineshuollon toimintoja. Alueelle voidaan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa osoittaa myös alueelle soveltuvia kiertotaloustoimintoja. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa alueelle ei tule osoittaa asumista tai muuta alueelle soveltumatonta toimintaa. Merkittävät ympäristöhäiriöt on estettävä teknisin ratkaisuin ja/tai osoittamalla riittävät suoja-alueet.

- Maa-aineshuollon kehittämisalueista Ristenin ja Mäntymäen alueet sijaitsevat alueilla, joille on voimassa olevissa kaavoissa osoitettu merkittäviä kiviainesvarantoja.
- Senkkerinmäen ja Ohkolan maa-aineshuollon kehittämisalueet sijaitsevat alueilla, joille on osoitettu sekä merkittäviä kiviainesvarantoja, että maa-aineshuollon loppusijoitukseen varattu alue.
- Mömossanin maa-aineshuollon alue on osoitettu alueelle, jolle on osoitettu voimassa olevissa kaavoissa kiviainesten ottoalue.
- Lahan, Vanhakylän ja Malmgårdin maa-aineshuollon kehittämisalueet sijaitsevat voimassa olevien kaavojen valkoisilla alueilla.
- Joddböleen, Ämmässuolle ja Bastukärriin osoitetut tuotannon ja logistiikkatoimintojen kehittämisalueet sijaitsevat alueilla, joille on osoitettu voimassa olevissa kaavoissa merkittäviä kiviainesvarantoja ja kiviainesten ottoalueita.

Vaikutusten arviointi

Vaikutukset alueiden käyttöön

Maa-aineshuollon alueet rajoittavat alueen muuta maankäyttöä. Toisaalta seudulliset maa-aineshuollon alueet luovat edellytyksiä vähentää maa-aineshuollon alueiden tarvetta muilla alueilla.

Seudulliset maa-aineshuollon alueet mahdollistavat häiriötä tuottavien toimintojen pitkäaikaisen alueellisen keskittämisen sekä alueilla tapahtuvien toimintojen laajentamisen ja kehittämisen kiertotaloustoimintoja varten. Ratkaisu on alueiden käytön kannalta taloudellista, pinta-aloja säästävää ja kestävän kehityksen tavoitteiden mukaista.

Vaikutukset liikenteeseen ja yhdyskuntatekniseen huoltoon

Maa-aineshuollon alueet lisäävät paikallisesti raskaan ajoneuvoliikenteen määriä, mutta seudullisesti resurssitehokkaampi maa-aineshuolto hillitsee maa-ainesten kuljettamisen tarvetta. Myös maa-ainesten käsittely lähellä merkittävää rakentamisaluetta lyhentää maamassojen kuljetusmatkoja.

Vaikutukset luontoon ja ympäristöön

Maa-ainekset ovat uusiutumattomia luonnonvaroja. Seudulliset maa-aineshuollon alueet mahdollistavat maa-ainesten tehokkaan hyödyntämisen ja siten säästävät neitseellisten maa-ainesten ottoa. Maa-aineshuoltoon liittyvästä toiminnasta syntyy luonnon ja ympäristön kannalta kielteisiä melu- ja pölyvaikutuksia. Maa-ainesten kuljetukset aiheuttavat myös päästöjä. Maamassojen käsittelyn keskittäminen vähentää tarvetta sijoittaa ympäristöä muuttavia toimintoja muualle kaava-alueelle.

Vaikutukset talouteen ja elinkeinoihin

Kaavaratkaisu tukee maa-aineshuollon ja siihen liittyvän kiertotaloustoiminnan toimintaedellytyksiä. Tehokas massahallinta hillitsee rakentamisen kustannuksia. Maa-aineshuollolle varattujen alueiden toiminnan kehittäminen ja laajentaminen tuovat uusia liiketoiminnan mahdollisuuksia. Toisaalta kielteisinä koetut vaikutukset lähiympäristössä voivat alentaa kiinteistöjen arvoa.

Vaikutukset asukkaisiin, elinoloihin ja yhteisöihin

Maa-aineshuollon alueilla voi olla merkittäviksi koettuja vaikutuksia asukkaille ja yhteisöille. Kielteisiä vaikutuksia voi syntyä mm. maisemakuvan ja äänimaiseman muuttumisen, liikennemäärien kasvun ja luonnossa liikkumisen mahdollisuuksien vähenemisen myötä. Toisaalta Uusimaa-kaavassa osoitetut alueet ovat jo tällä hetkellä toiminnassa olevia alueita, joten kaavalla on vähäisiä muutoksia suhteessa nykytilaan.

5.4.5 Kiertotalous

Lähtökohdat

Kiertotaloudella tarkoitetaan taloutta, jossa materiaalien hukkaaminen ja jätteen syntyminen on minimoitu. Kaikkien tuotantojärjestelmissä hyödynnettävien luonnonvarojen pitäisi kiertää tehokkaasti. Kierrätyksessä, johon kiertotalous helposti sekoitetaan, keskitytään löytämään käyttötarkoituksia jo syntyneelle jätteelle, kun kiertotaloudessa tavoitteena on jo lähtökohtaisesti suunnitella ja valmistaa tuotteet siten, että ne pysyvät käytössä ja kierrossa mahdollisimman pitkään. Siirtyminen kiertotalouteen edellyttää muutoksia koko tuotantoketjussa tuotteen suunnittelusta kulutuskäyttäytymiseen.

Suomen roolin vahvistaminen kiertotalouden edelläkävijänä on yksi pääministeri Rinteen hallitusohjelman 2019 tavoitteista. Avainasemassa on kiertotalouden omaksuminen keskeiseksi osaksi kaikkea taloudellista toimintaa. Samalla edistetään myös muiden tärkeiden tavoitteiden saavuttamista: luonnonvarojen ylikulutuksen ja ilmastonmuutoksen hillintää, luonnon monimuotoisuuden suojelua, uudenlaisen työn luomista ja talouden kilpailukyvyn vahvistamista. Ohjelman mukaan valtion ja kuntien on toimittava suunnannäyttäjinä ympäristöystävällisten ratkaisujen käyttöönottamisessa.

Kiertotalouteen perustuvan elinkeinotoiminnan lisääminen on myös yksi Uusimaa - ohjelman 2.0 tavoitteita. Uudellamaalla tavoitellaan kiertotalouteen ja resurssitehokkuuteen pohjautuvan liiketoiminnan kasvua. Kuntien ja yritysten tehokkuutta ja tuottavuutta voidaan parantaa resurssien järkevällä käytöllä. Jakamistalous, energiatehokkuus ja yritysten sekä kaupunkilaisten yhteistoiminta raaka-aineiden säästämiseksi on kriittinen menestystekijä. Resurssiviisaan toimintamallin avulla kunnat voivat vahvistaa aluetaloutta luomalla yrityksille sellaisia liiketoimintamahdollisuuksia, jotka johtavat uusien työpaikkojen syntymiseen sekä parantavat asukkaiden ja ympäristön hyvinvointia. Uudellamaalla sujuvoitetaan kiertotalouteen liittyvien hankkeiden, yritysten, palveluketjujen, innovaatioverkostojen ja viranomaisten välistä yhteistyötä ja tuetaan pilotointiympäristöjä.

Kaavaratkaisun kuvaus perusteluineen

Maakuntakaavoituksen näkökulmasta kiertotalouden huomioiminen on haastavaa. Nykyinen kaavajärjestelmä taipuu hankalasti joustavan käytön tarpeisiin maakuntatasolla. Uusia kiertotalouden innovaatioita syntyy jatkuvasti. Muutosvauhti on niin nopea, että tarpeiden arvioiminen 30 vuoden päähän on erittäin haasteellista. Kiertotalouteen siirtyminen ei välttämättä vaadi maankäytöltä nykytilanteesta poikkeavia kaavoitusratkaisuja, vaan mittakaavasta riippuen kiertotaloustoimintaa voi sijaita esimerkiksi nykyisillä teollisuusalueilla tai taajamissa.

Kaavaratkaisussa on pyritty esittämään potentiaalisia alueita ja kohteita tilaa vaativille kiertotalouden symbioosi- ja pilottialueille, jotta näiden toimintaedellytykset ja kehittämistarpeet voidaan tiivistyvässä aluerakenteessa turvata ja huomioida tarkemmassa suunnittelussa. Nämä alueet ja kohteet ovat joko kiertotalouden ja jätehuollon alueita tai tuotannon ja logistiikkatoimintojen kehittämisalueita. Kiertotalouden ja jätehuollon aluevarausmerkintä on kuvattu tarkemmin jätehuollon yhteydessä kappaleessa 5.7.4 ja tuotannon ja logistiikkatoimintojen kehittämisalueiden kohdemerkintä kappaleessa 5.4.3.

Keskeiset muutokset voimassa oleviin maakuntakaavoihin

Voimassa olevissa maakuntakaavoissa ei ole aikaisemmin käsitelty kiertotaloutta.



5.5 Ympäristön voimavarat ja vetovoima

5.5.1 Kaavaratkaisun muodostamisen lähtökohdat

Tavoitteet ja suunnitteluperiaatteet

Keskeiset tavoitteet



Suunnitteluperiaatteet

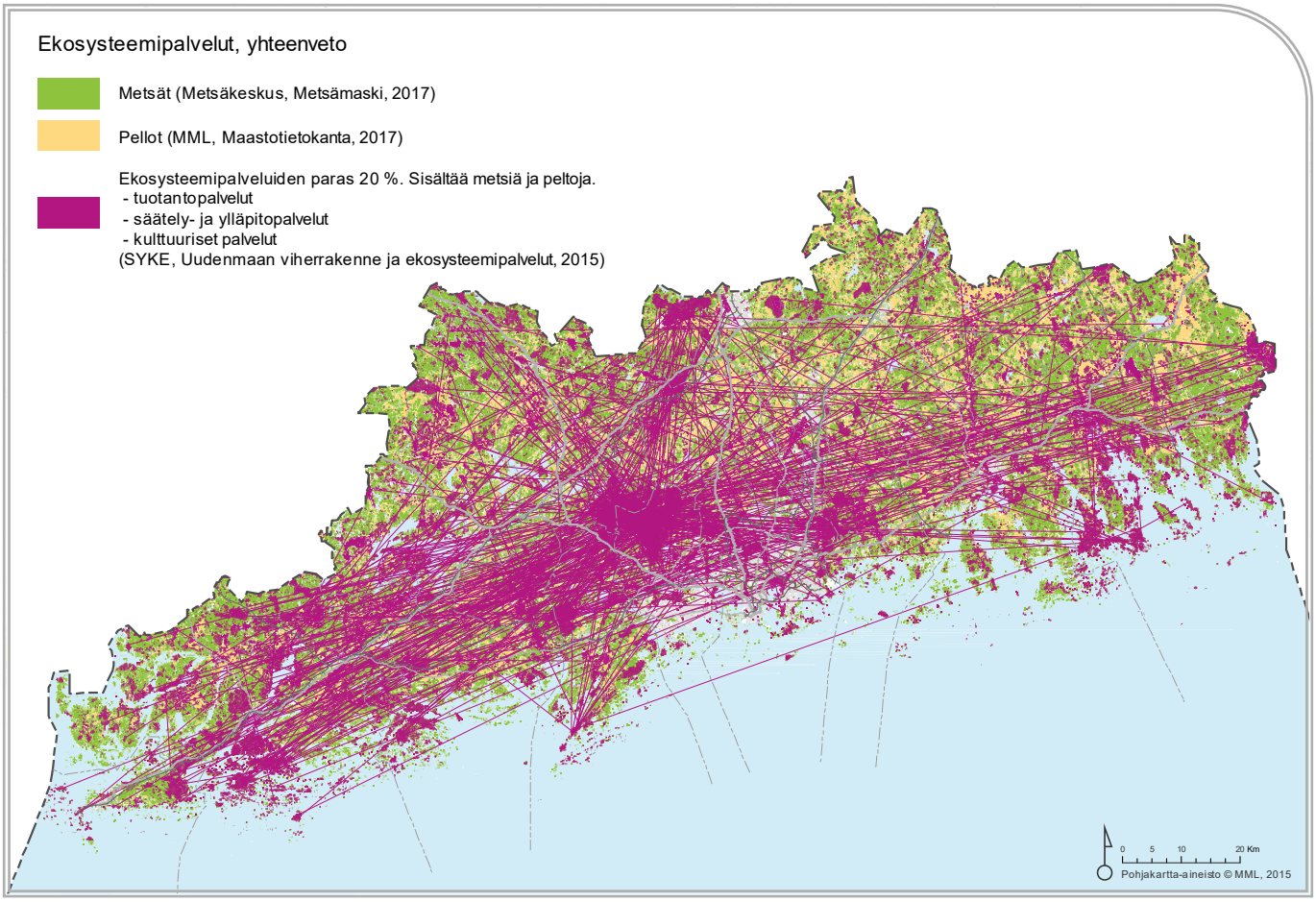
- Vaalitaan viherrakenteen ja kulttuuriympäristön arvoja ja eheyttä turvaamalla luonnon monimuotoisuuden, maiseman, kulttuuriympäristön, luonnonvarojen ja virkistyksen kannalta merkittävät alueet ja yhteydet.
- Ympäristön voimavaroja ja vetovoimaa ylläpidetään ohjaamalla kasvu tukeutuen olemassa olevaan rakenteeseen.
- Otetaan huomioon viherrakenteen merkitys ilmastonmuutoksen ja ympäristön tuottokyvyn kannalta.
- Edistetään maaseutuelinkeinojen toimintaedellytyksiä.
- Edistetään ympäristön vetovoimaisuutta asumisen, vapaa-ajan ja matkailun kannalta.

Teeman sisältö

Ympäristön voimavaroina ja vetovoimatekijöinä tarkastellaan luonnon monimuotoisuuden, virkistyksen, luonnonvarojen, maiseman ja kulttuuriympäristöjen toisiinsa kytkeytyvää kokonaisuutta. Tämän lähestymistavan tavoitteena on ympäristön eri ominaispiirteiden ja arvojen ja niistä saatavien hyötyjen tunnistaminen ja huomioon ottaminen kaavaratkaisussa.

Ympäristön arvojen turvaamisen, kehittämisen ja kestävän hyödyntämisen kannalta on oleellista ymmärtää, miten ympäristön eri osatekijät ovat vuorovaikutuksessa keskenään, miten eri toiminnot ovat yhteensovitettavissa ja mitä asioita on mahdollista ja mielekästä milläkin suunnittelun ja toiminnan tasolla ratkoa. Maakuntakaavatasoisessa alueidenkäytön suunnittelussa oleellista on tunnistaa ihmisen ja luonnon toiminnan yhteensovittamisen suuret linjat, jotka edellyttävät kunta- tai maakuntarajojen yli ulottuvaa suunnitteluotetta tai joihin liittyy esimerkiksi eri teemojen välisiä vuorovaikutussuhteita tai yhteisten sopimusten mukaisia velvoitteita.

Tyypillinen esimerkki yhteensovittamisen haasteista liittyy kaupunkiseutujen kasvuun: miten säilytetään virkistys- ja luontoarvot ja samalla luodaan edellytykset tiivistyvälle ja uudistavalle rakentamiselle. Taajamien ulkopuolella ristiriitoja aiheuttavat muun muassa virkistyksen ja matkailun sekä luonnonvaratalouden yhteensovittaminen. Viime vuosikymmeninä tapahtunut yhdyskuntarakenteen hajautumiskehitys on ollut ympäristön voimavarojen ja vetovoimatekijöiden kannalta haitallista. Rakennetun alueen pinta-ala on lisääntynyt ja viheralueiden pirstoutuminen on jatkunut. Kehitys heijastuu niin paikallisella tasolla (lähimetsien pinta-ala vähenee) kuin maakunnallisella tasolla (ekologiset yhteydet alueiden välillä heikentyvät tai katkeavat).



Kuva 34. Uudenmaan maankäyttö ja ekosysteemipalveluiden parhaat alueet. (Uudenmaan viherrakenne ja ekosysteemipalvelut. Uudenmaan liitto 2015)

Ihminen käyttää ja on myös monilta osin riippuvainen ekosysteemien tuottamista aineellisista ja aineettomista hyödyistä eli ekosysteemipalveluista. Tällaisia luonnon tuottamia palveluita ovat esimerkiksi puhdas ilma ja vesi, ravinto, puut raaka-aineena sekä virkistysmahdollisuudet ja maisema. Uudenmaan ekosysteemipalveluiden tuotantopotentiaaliltaan parhaimmat alueet on esitetty oheisella kartalla (Kuva 34). Tuotantopotentiaali tarkoittaa alueen edellytyksiä tuottaa erilaisia ekosysteemipalveluita.

Ympäristön voimavarat ja vetovoima -teeman lähtökohtana ovat Uudenmaan voimassa olevien maakuntakaavojen, erityisesti 4. vaihemaakuntakaavan tietopohja ja ratkaisut, joihin on tehty tarkistuksia ja päivityksiä uusimpien tietojen perusteella. Uusimaa-kaavaa varten on hankittu tietoja valtakunnallisista ja maakunnallisista luontoarvoista (Uusimaa-kaavan luontoselvityskohteiden 2017–2018 maakunnallinen arvo) sekä päivitetty aikaisempaa luontotietoa (LAKU-kriteerien ja luontokohteiden tarkastelu Inkoossa ja Kirkkonummella 2020). Lisäksi ekologisen verkoston suhdetta muuhun maankäyttöön on tarkasteltu uusien selvitysten perusteella aiempaa laajemmin (Uudenmaan ekologiset verkostot Zonation-analyysien perusteella 2018). Muita keskeisiä lähtökohtia ovat 1.4.2018 voimaan tulleet valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet sekä viranomaisten laatimat valtakunnalliset inventoinnit.

Ympäristön voimavarat ja vetovoima -teeman kokonaisuus muodostuu kaavakartan merkinnöistä, niihin liittyvistä määräyksistä sekä koko suunnittelualuetta koskevista yleisistä suunnittelumääräyksistä. Selostuksessa kuvataan kaavaratkaisun periaatteita ja annetaan ohjeita kaavaratkaisun tulkintaan. Liitekartat ovat viherrakenteen kokonaisuutta tai yksittäisiä kaavamerkintöjä selventäviä ja niissä kuvataan myös muutoksia voimassa oleviin maakuntakaavoihin. Liiteaineistoissa 1 ja 2 on kuvattu tarkemmin suojelualueiden sekä viheryhteystarpeiden ratkaisujen perusteluja.

Teemaan kuuluvien kaavamerkintöjen esitystapaan ja ohjausvaikutukseen on tehty muutoksia voimassa oleviin kaavoihin nähden. Virkistysalueiden osalta esitystapa ja ohjausvaikutus vaihtelee virkistysalueen koon mukaan: pienemmät virkistykseen soveltuvat alueet osoitetaan Uusimaa-kaavassa kehittämisperiaatemerkinnällä ilman tarkkoja aluerajauksia ja rakentamisrajoitusta, suuremmat virkistysalueet osoitetaan voimassa olevien kaavojen tapaan aluevarauksina, joissa on ehdollinen rakentamisrajoitus. Myös viheryhteystarpeiden esitystapaa ja ohjausvaikutusta on muutettu: yhteystarpeiden määrää kaavakartalla on karsittu ja linjauksia yleispiirteistetty uudistettujen periaatteiden mukaisesti. Kaavaratkaisussa korostuu määräysten ohjaavuus maakunnallisten viheryhteyksien toteuttamisessa.

Esitystapa on muuttunut voimassa oleviin kaavoihin nähden myös arvokkaiden geologisten muodostumien ja kulttuuriympäristöjen osalta. Geologiset muodostumat osoitetaan aikaisemman rasterityypin ohella nyt pienempialaisten kohteiden osalta pistemäisenä merkintänä. Yhtenäisellä rasterimerkinnällä osoitetaan sekä valtakunnallisesti että maakunnallisesti merkittävät kulttuuriympäristöt ja valtakunnallisesti arvokkaat maisemanhoitoalueet.

Uusimaa-kaavassa ei osoiteta Pääkaupunkiseudun rannikko- ja saaristovyöhykettä tai muita saaristovyöhykkeitä merialueella. Pääkaupunkiseudun edustalla vyöhykkeen tavoitteena on ollut ohjata maankäytön ja rakentamisen suunnittelua muun muassa siten, että asukkaiden virkistys- ja loma-asumistarpeet sekä linnuston ja muun luonnon kannalta suotuisat olosuhteet voidaan säilyttää. Pääkaupunkiseudun ulkopuolella saaristovyöhykkeillä ja niihin kuuluvalla mantereen rantavyöhykkeellä on ohjattu rakentamisen painotuksia ja annettu ympäristöä, maisemaa, ympäristön tilan parantamista ja vesiensuojelua koskevia suunnittelumääräyksiä yksityiskohtaisemmalle alueiden käytölle. Näiden tavoitteiden turvaaminen on edelleen tärkeää ja niitä ohjataan nyt Uusimaa-kaavan saariston aluetta koskevalla yleisellä suunnittelumääräyksellä. Määräys käsittää sekä saariston että siihen liittyvän mantereen rantavyöhykkeen.

Uusimaa-kaavassa ei osoiteta ulkoilureittejä. Kaavaratkaisu ei toisaalta estä tai vaikeuta ulkoilureittien toteutumista kuntien kaavoissa tai ulkoilulain mukaisina ulkoilureittitoimituksina. Osa Uusimaa-kaavassa osoitetuista viheryhteystarpeista voi toimia myös ulkoilureittinä. Virkistysyhteyksien kehittämistä ohjataan myös taajama-alueita koskevalla yleisellä

suunnittelumääräyksellä sekä taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeen määräyksillä.

Ympäristön voimavarat ja vetovoima -kehityskuvaan on koottu tiivis tietopaketti teeman kehityksestä, nykytilasta ja tulevaisuuden näkymistä, jotka pohjustavat kaavaratkaisua.

» Lue lisää: Uusimaa-kaava 2050: Kehityskuvat

Viherrakenne

Viherrakenteella tarkoitetaan viheralueiden ja niiden välisten viheryhteyksien verkostoa, joka ulottuu niin maaseudulle kuin kaupunkiympäristöihin. Viherrakenne sisältää myös vesistöt eli sinirakenteen. Metsät, pellot, vesistöt sekä muut luonnonalueet muodostavat lajiston säilymisen ja leviämisen kannalta tärkeän ekologisen verkoston. Viherrakenteen merkitys hiilen sidonnassa ja sitä kautta ilmastonmuutoksen hillinnässä on myös noussut yhdeksi keskeiseksi näkökulmaksi maankäytön suunnittelussa.

Viherrakenteen ominaisuudet ja arvot liittyvät muun muassa luonnon monimuotoisuuteen, luonnonvaroihin ja hyvinvointiin. Viheralueet ylläpitävät biologista monimuotoisuutta, ekosysteemien toimintaa ja vesivarantoja. Niillä on myös todettu olevan myönteinen vaikutus asukkaiden terveydelle ja elämänlaadulle. Monet elinkeinot ovat riippuvaisia luonnonvaroista tai hyödyntävät toiminnassaan luonnonympäristöä. Luonnolla on myös ihmisestä riippumaton itseisarvonsa.

Maakuntatasolla, etenkin kasvavilla kaupunkiseuduilla, viheralueiden tarjoamat ympäristöhyödyt kannattaa ottaa huomioon ja turvata niiden säilyminen tekemällä tiivistä yhteistyötä viherrakenteen kokonaisuuden suunnittelussa. Menetettyjen hyötyjen palauttaminen on usein mahdotonta tai ainakin hyvin kallista. Luonnon tuottokyvyn ylläpitämiseen pitkällä aikavälillä ja muuttuvissa olosuhteissa tarvitaan sekä hyvin kytkeytyneitä laajoja viheralueita luonnontilaisine ytimineen että kokonaisuudessaan entistä vihreämpää rakennettua ympäristöä.

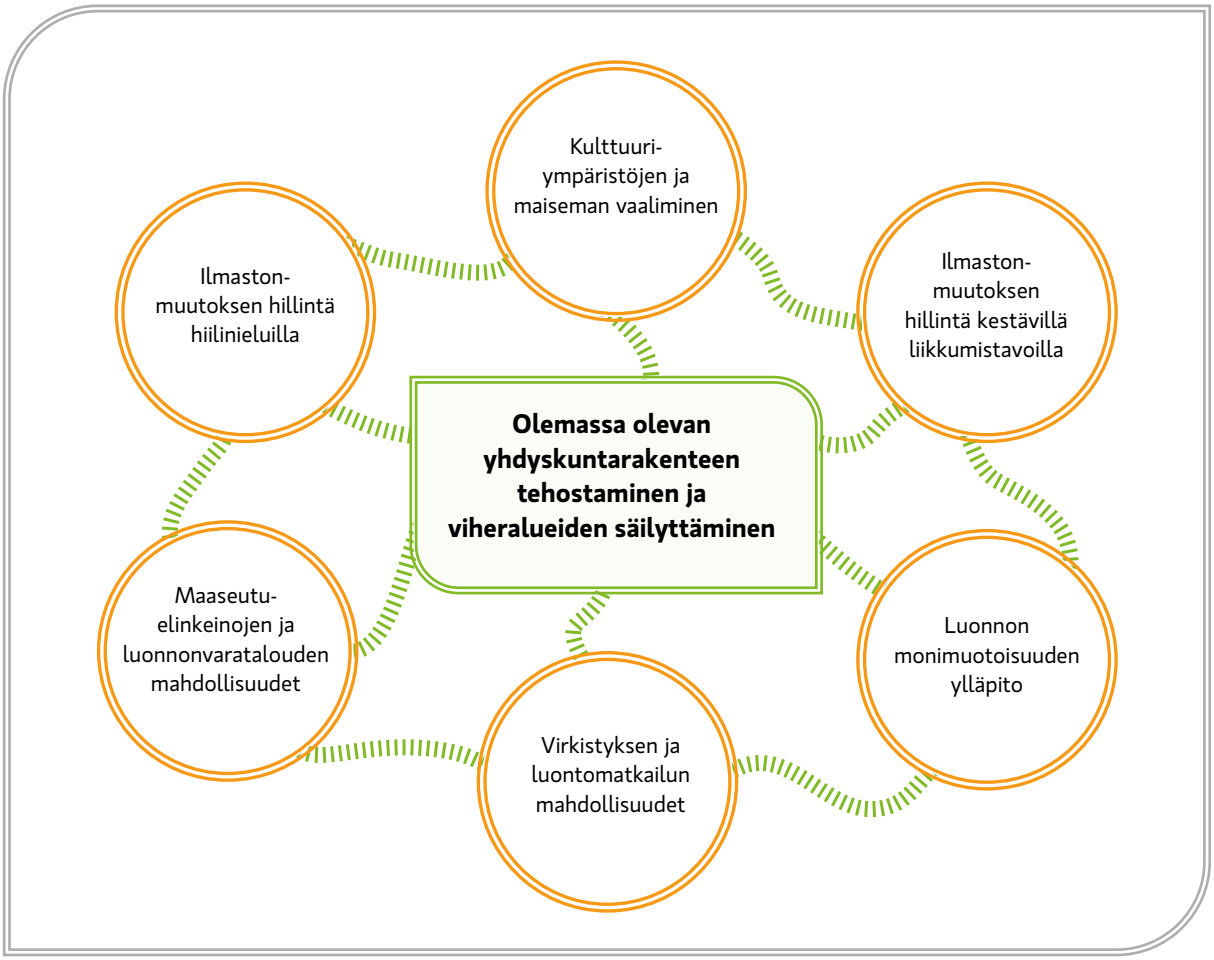
Rakentamisen pitkän aikajänteen vuoksi on tärkeää, että ekosysteemipalveluja heikentävistä käytännöistä siirrytään niitä tukeviin toimintatapoihin. Yhtenä keinona on rakentamisen vaiheistaminen niin, että viheralueiden laatu voidaan säilyttää pidempään ja samalla ylläpidetään mahdollisuudet etsiä vaihtoehtoisia toteutustapoja. Viimeisenä keinona on kompensoida väistämättömät heikennykset, joita rakentaminen viherrakenteelle aiheuttaa.

Suomen ympäristökeskuksen raportti Monimuotoisuudelle tärkeät metsäalueet Suomessa (2018) on laadittu tukemaan Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelman eli METSOn toteuttamista. Analyysien tuloksena tunnistettiin alueet, joissa luonnonarvojen säilyttäminen tai parantaminen vaikuttaa myönteisesti Suomen metsien uhanalaisen lajiston säilymiseen. Tulosten perusteella suuri osa monimuotoisuuden kannalta merkittävistä metsäalueista on nykyisen suojelualueverkoston ulkopuolella. Monimuotoisuuden kannalta onkin välttämätöntä tarkastella metsien käyttöä kokonaisuutena, jolloin myös talousmetsien hoidossa tulee kiinnittää entistä enemmän huomiota metsälajiston säilymiseen. METSOn suojelutavoitteesta jääminen on monimuotoisuuden kannalta erityisen huolestuttavaa juuri eteläisen Suomen alueella (Kymmenen vuotta METSOa väliarviointi 2019).

Uusimpien maankäyttö- ja maanpeiteaineistojen perusteella Uudenmaan metsäisten alueiden pinta-ala on pienentynyt viimeisellä 6 vuoden tarkastelujaksolla (CORINE Land Cover 2018). Suunta on huolestuttava, sillä kasvillisuus ja maaperä sitovat hiilidioksidia ilmakehästä itseensä ja toimivat näin ilmastonmuutosta hillitsevinä hiilinieluina. Luonnonvarakeskuksen uusimman arvion (2020) mukaan Uudenmaan metsät eivät seuraavan vuosikymmenen aikana sido juuri lainkaan lisää hiiltä itseensä, jos hakkuut jatkuvat vuosien 2016–2018 tasolla. Tällöin niistä ei myöskään saada kompensaatioapua maakunnan hiilineutraaliuden tavoittelussa. Luonnonvarakeskuksen arvio ei sisällä puutuotteiden hiilinieluja eikä siinä oteta huomioon maankäytön muutosten vaikutuksia eli metsäkatoa ja metsitystä.

Ilmastonmuutos lisää tarvetta luonnon monimuotoisuuden turvaamiselle, laajoille yhtenäisille luontoalueille sekä hyvin kytkeytyneelle ekologiselle verkostolle. Tästä ja monista muista tekijöistä johtuen kaavoituksessa tulee suosia olemassa olevan rakenteen tiivistämistä ja välttää uusien alueiden rakentamista (Kuva 35).

Uusimaa-kaavassa viherrakennetta ohjataan



Kuva 35. Monet tekijät puoltavat yhdyskuntarakenteen tehostamista.

viherrakenteen eri osien arvoja ja käyttötapoja osoittavilla merkinnöillä ja niiden määräyksillä, muuta maankäyttöä osoittavilla merkinnöillä ja määräyksillä sekä yleisillä suunnittelumääräyksillä. Kaavaratkaisussa viherrakenne osoitetaan seuraavilla merkinnöillä: suojelualue, Natura 2000 -alue, viheryhteystarve, virkistysalue, virkistyskäytön kohdealue sekä metsätalousvaltainen alue, joka on laaja, yhtenäinen ja ekologisen verkoston kannalta merkittävä (MLY-alue). Myös alueet, joille ei ole maakuntakaavassa osoitettu erityistä maankäyttöä, ovat tärkeä osa maakunnan viherrakenteen kokonaisuutta. Nämä ovat pääasiassa maa- ja metsätalouskäytössä olevia haja-asutusalueita.

Viherrakenteeseen liittyviä merkintöjä ovat vedenhankinnan kannalta arvokkaat pintavesialueet, pohjavesialueet sekä arvokkaat geologiset muodostumat. Viherrakenteen ominaisuuksia ja arvoja on otettu huomioon myös muiden kaavamerkintöjen suunnittelumääräyksissä, erityisesti taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeillä ja keskuksissa. Näille alueille pyritään Uusimaa-kaavassa ohjaamaan uutta tai tiivistävää maankäyttöä ja samalla turvaamaan ympäristön arvojen säilyminen ja olemassa olevat virkistys- ja suojelualueet. Viherrakenteen suunnittelua ja käyttöä ohjataan myös useilla maakuntakaavan yleisillä suunnittelumääräyksillä.

Maakuntakaavan viherrakenteen kokonaisuus on esitetty liitekartalla V1.



5.5.2 Virkistysalueet ja virkistyskäytön kohdealueet

Kaavaratkaisun kuvaus perusteluineen

Uusimaa-kaavassa osoitetaan maakunnallisesti merkittävät virkistysalueet, joilla turvataan virkistysalueverkoston yhtenäisyys, saavutettavuus ja alueiden väliset yhteydet. Pienialaiset, muista maakuntakaavan virkistysalueista erillään sijaitsevat virkistykseen soveltuvat alueet osoitetaan virkistyskäytön kohdealueina. Virkistystä ohjataan myös yleisten suunnittelumääräysten sekä joidenkin kaavamerkintöjen määräysten kautta. Ratkaisussa on huomioitu erilaiset luonnossa virkistäytymistä koskevat tarpeet, kuten lähivirkistys, ulkoilu, retkeily ja matkailu. Lisäksi on huomioitu virkistysalueiden ominaisuudet ekologisen verkoston osana sekä merkitys luonnon monimuotoisuuden kannalta.

Uudenmaan virkistysalueiden maakunnallista merkittävyyttä on arvioitu osana Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavan selvitystä Uudenmaan viherrakenne ja ekosysteemipalvelut (2015). Virkistysalueverkoston arviointia varten alueet luokiteltiin lähivirkistysalueisiin, ulkoilupuistoihin, ulkoilualueisiin, retkeilyalueisiin ja vaellusalueisiin. Lähivirkistysalueet sijaitsevat taajamien sisällä ja ovat osa virkistysalueverkostoa. Ne ovat kuntatason maankäytön suunnittelun asia, eikä niiden sijaintiin vaikuteta ensisijaisesti maakuntakaavalla. Kaikki muut virkistysalueluokat on huomioitava maakuntatason maankäytön suunnittelussa. Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavan virkistysalueita koskeva ratkaisu on ollut Uusimaa-kaavan valmistelun keskeisenä lähtökohtana.

Erityisesti taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeillä ja niiden läheisyydessä tavoitteena on varmistaa riittävien ja hyvin saavutettavien virkistysmahdollisuuksien säilyminen virkistyskysynnän kasvaessa. Taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeet sisältävät myös paikallisia virkistysalueita, joita ei osoiteta maakuntakaavassa. Paikallisten virkistysalueiden riittävyyden turvaaminen ja niiden kytkeytyminen vyöhykkeen sisällä ja sen ulkopuolelle on huomioitu taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeen suunnittelumääräyksessä.

Virkistysalueet on osoitettu ensisijaisesti valtion, kuntien ja Uudenmaan virkistysalueyhdistyksen omistamille tai hallinnoimille maille. Näillä alueilla yleiselle virkistykselle ja sen kehittämiselle on katsottu olevan parhaat edellytykset myös pitkällä aikavälillä. Virkistysalueiksi ei ole pääsääntöisesti osoitettu alueita, joilla yleinen

virkistyskäyttö on rajoitettua, kuten golfkentät ja laskettelurinteet. Poikkeuksen muodostavat ne alueet, joiden sijainti on maakunnallisen virkistysverkoston kannalta keskeinen ja alueiden säilyminen virkistyskäytössä on siksi turvattava.

Virkistysalueina osoitetaan yli 50 hehtaarin kokoiset alueet ja niitä koskee MRL 33 §:n mukainen rakentamisrajoitus. Aluevarauksina on osoitettu myös sellaiset alle 50 hehtaarin kokoiset virkistysalueet, jotka muodostavat yhdessä muiden Uusimaa-kaavassa osoitettujen virkistys- ja suojelualueiden kanssa toiminnallisesti yhtenäisen, yli 50 hehtaarin aluekokonaisuuden. Toiminnallisesti yhtenäinen alue muodostaa virkistyskäytön kannalta luontevan kokonaisuuden, kuten esimerkiksi Nuuksion kansallispuiston ympärillä oleva järviylängön alue. Aluevaraukset ovat pääosin samoja kuin Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavassa. Poikkeuksena ovat ne kumoutuvat virkistysalueet, joihin osoitetaan luontoselvitysten perusteella uusia suojelualuevarauksia. Lisäksi maakuntakaavassa osoitetaan neljä uutta virkistysaluetta ja joidenkin virkistysalueiden rajauksiin on tehty tarkistuksia mm. kunnista saatujen tietojen perusteella.

Virkistyskäytön kohdealueina osoitetaan alle 50 hehtaarin kokoiset virkistykseen soveltuvat alueet, jotka sijaitsevat muista virkistysalueista erillään. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee määritellä kohdealueen tarkempi sijainti ja laajuus. Tavoitteena on, että kohdealueelta osoitetaan virkistykseen ensisijaisesti valtion, kunnan tai Uudenmaan virkistysalueyhdistyksen omistamia tai hallinnoimia alueita. Virkistyskäytön kohdealue on kehittämisperiaatemerkintä, jolla halutaan korostaa pienten, mutta omaleimaisten kohteiden merkitystä maakunnallisessa virkistysalueverkostossa. Näitä kohteita on erityisesti saaristossa ja rannikolla. Kohdealue voi muodostua yhdestä tai useammasta lähekkäin sijaitsevasta virkistysalueesta. Ne sijoittuvat Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavassa osoitetuille virkistysalueille lukuun ottamatta kolmea uutta kohdealuetta. Liitekartalla V5 esitetään sellaiset 5–50 hehtaarin virkistysaluevaraukset, jotka Uusimaa-kaavassa osoitetaan virkistyskäytön kohdealueina. Alle 5 hehtaarin virkistysalueita ei osoiteta.

Luontoselvitysten (2017–18) perusteella maakunnallisesti arvokkaita luontoarvoja on tunnistettu myös Uusimaa-kaavassa osoitetuilla virkistysalueilla. Nämä virkistysalueet sijoittuvat pääosin taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeiden sisälle tai niiden lähelle. Kaavaratkaisun valmistelussa on arvioitu, että luontoarvojen turvaamiseksi näillä alueilla riittää virkistysalueen merkintä. Luontoselvityksissä tuotettu aluekohtainen tieto toimitetaan kunnille, joilla on mahdollisuus käyttää tietoja virkistysalueita koskevien yksityiskohtaisempien suunnitelmien valmistelussa ja virkistyskäytön ohjaamisessa.

Maakunnallista virkistysalueverkostoa täydentävät Uusimaa-kaavassa osoitetut metsätalousvaltaiset alueet, jotka ovat laajoja, yhtenäisiä ja ekologisen verkoston kannalta merkittäviä, ja joilla virkistyskäyttö on maanomistuksen ja muiden reunaehtojen sallimissa rajoissa mahdollista. Myös luonnonsuojelualueet, erityisesti kansallispuistot, palvelevat virkistystä suojelun sallimissa rajoissa. Luonnonsuojelualueilla voidaan hoito- ja käyttösuunnitelmissa määritellä kestävän virkistyskäytön tavat ja rajat. Yksityismailla virkistyskäyttö perustuu ensisijaisesti jokamiehenoikeuteen.

Uusimaa-kaavan virkistysalueet ja virkistyskäytön kohdealueet on esitetty liitekartalla V4.

Merkinnät ja määräykset

Virkistyskäyttöön liittyy seuraava yleinen suunnittelumääräys:

Laajat yhtenäiset luonnon- ja kulttuurimaisema-alueet tulee ottaa huomioon ilmastonmuutoksen hillinnän ja siihen sopeutumisen, maa- ja metsätalouden ja niitä tukevien elinkeinojen kehittämisen sekä luonnon monimuotoisuuden ja virkistyskäytön kannalta. Laajojen, yhtenäisten rakentamattomien alueiden pirstomista ja pinta-alan pienentämistä on vältettävä erityisesti taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeiden ulkopuolisilla alueilla. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on otettava huomioon Helsingin seudun viherkehän kokonaisuuden kehittäminen.

Merkintä sekä sen kohdentuminen seuduittain	Kuvaus	Suunnittelumääräys
Virkistysalue *-Helsingin seudun vmk* *-Itä-Uudenmaan vmk* *-Länsi-Uudenmaan vmk*	Aluevarausmerkinnällä osoitetaan yli 50 hehtaarin kokoiset yleiseen virkistykseen ja ulkoiluun tarkoitetut alueet, jotka sijaitsevat pääsääntöisesti valtion, kuntien tai Uudenmaan virkistysalueyhdistyksen omistamilla tai hallinnoimilla alueilla. Merkintä sisältää alueella olemassa olevat sekä yhdyskuntarakenteen eheyttämisen kannalta tarpeelliset väylät ja rakenteet. Merkintään liittyy MRL 33§:n mukainen rakentamisrajoitus.	Alue varataan yleiseen virkistykseen ja ulkoiluun. Alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on turvattava virkistyskäyttöedellytysten säilyminen, alueen saavutettavuus, riittävä palveluvarustus sekä ympäristöarvot. Alueen suunnittelussa on kiinnitettävä erityistä huomiota ympäristön laatuun, alueen sijaintiin ekologisessa verkostossa sekä merkitykseen luonnon monimuotoisuuden kannalta. Alueelle voidaan rakentaa yleistä virkistyskäyttöä palvelevia rakennuksia ja rakenteita. Alueelle voidaan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa osoittaa selvitysten perusteella yhdyskuntarakenteen eheyttämisen kannalta tarpeellisia paikallisia väyliä ja yhdyskuntateknisen huollon laitteita ja rakenteita. Väylien suunnittelussa on turvattava virkistysyhteyksien esteetön ja turvallinen jatkuminen.
Virkistyskäytön kohdealue *-Helsingin seudun vmk* *-Itä-Uudenmaan vmk* *-Länsi-Uudenmaan vmk*	Kehittämisperiaatemerkinnällä osoitetaan alle 50 hehtaarin kokoiset yleiseen virkistykseen ja ulkoiluun tarkoitetut alueet, jotka ovat sijaintinsa ja muiden ominaisuuksiensa perusteella tärkeitä maakunnallisen virkistysalueverkoston ylläpitämisen ja kehittämisen kannalta. Merkintä ei määrittele toteutettavan virkistysalueen kokoa tai rajoja.	Virkistyskäytön kohdealueelta on yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa varattava riittävän laajat ja vetovoimaiset yleiseen virkistykseen ja ulkoiluun soveltuvat alueet ja kehitettävä aluetta osana maakunnallista virkistysalueverkostoa. Suunnittelussa on kiinnitettävä erityistä huomiota ympäristön laatuun, alueiden sijaintiin ekologisessa verkostossa sekä merkitykseen luonnon monimuotoisuuden kannalta. Kohdealueelta yleiseen virkistykseen varattavat alueet osoitetaan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa siten, että varaukset kohdistuvat ensisijaisesti valtion, kunnan tai Uudenmaan virkistysalueyhdistyksen omistamille tai hallinnoimille alueille.

Virkistyskäyttöön liittyviä suunnittelumääräyksiä sisältyy lisäksi taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeen merkintään, viheryhteystarve -merkintään, teiden ja ratojen ohjeellisen linjauksen merkintöihin sekä liikenteen yhteystarve -merkintään.

Tulkintaohjeet yksityiskohtaisempaan suunnitteluun ja toteuttamiseen

Virkistysalueita koskee MRL 33 §:n mukainen ehdollinen rakentamisrajoitus, minkä takia virkistysalueet osoitetaan suhteellisen tarkasti rajattuina aluevarauksina. Aluevaraukset ovat kuitenkin maakuntakaavan mittakaava huomioon ottaen yleispiirteisiä, ja niitä on mahdollista muuttaa ja tarkentaa yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa, kunhan maakuntakaavan tavoitteet eivät vaarannu. Yhdyskuntarakenteen eheyttämisen kannalta tarkoituksenmukaisia toimintoja voidaan osoittaa maakuntakaavan virkistysalueille edellyttäen, että ratkaisu säilyttää virkistysalueen käyttöarvot, eikä merkittävästi heikennä maakunnallisen virkistysalueverkoston yhtenäisyyttä.

Virkistysalueille voidaan sijoittaa osin pääkäyttötarkoitusta rajoittavia toimintoja ja niihin liittyviä rakenteita ja rakennuksia. Osa virkistysalueesta voi siis olla muuta kuin yleistä virkistystä varten, mutta toiminnan tulee tukea pääkäyttötarkoitusta tai sopeutua siihen. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on huolehdittava, että alueen virkistyskäyttö ei vaarannu ja että alueet ovat pääsääntöisesti yleisen virkistyksen käytössä. Merkintä ei estä alueiden käyttöä tarkemmin ohjaavien erityislakien mukaista nykyistä toimintaa, kuten esimerkiksi maa-ainestenottoa.

Virkistysalueenmerkintä ei rajoita maa- ja metsätalouselinkeinojen harjoittamista. Virkistysalueilla sovelletaan metsälakia. Yksityinen maanomistaja voi myös halutessaan harjoittaa alueellaan virkistys- ja matkailutoimintaa tai tarjota aluetta kunnalle lunastettavaksi.

Virkistyskäytön kohdealueiden sijainti ja laajuus määritellään yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa siten, että ne sijoittuvat ensisijaisesti valtion, kunnan tai Uudenmaan virkistysalueyhdistyksen omistamille tai hallinnoimille alueille. Merkintä ei määrittele kuinka laajana virkistysalue tulee toteuttaa. Virkistyskäytön kohdealueiden kehittämisessä tavoitteena on ympäristön vetovoimatekijöiden ja erityispiirteiden huomioon ottaminen osana maakunnallista virkistyksellistä ja ekologista verkostoa. Tämä voi tarkoittaa kohteesta riippuen esimerkiksi saavutettavuuden parantamista, luonto- tai maisema-arvojen säilyttämistä tai palveluiden ja palvelurakenteiden kehittämistä.

Kohdealueiden riittävyyden ja vetovoimaisuuden arvioinnissa keskeisiä kriteerejä ovat esimerkiksi väestömäärä ja -rakenne lähialueilla, saavutettavuus, reitit laajemmille virkistysalueille sekä alueen monipuolisuus. Lisäksi riittävyyden kriteerinä voidaan pitää alueen ekologisen ja sosiaalisen kantokyvyn rajoja. Olennaista on, että alue yksin tai yhdessä muiden lähellä sijaitsevien virkistysalueiden kanssa tarjoaa riittävät virkistysmahdollisuudet suhteessa virkistyskysyntään.

Virkistysalueiden ja virkistyskäytön kohdealueiden toteuttamisessa tulee kiinnittää erityistä huomiota ympäristön laatuun, jotta virkistys ja ulkoilu on mahdollista järjestää niin, ettei virkistyskokemusten laatu heikkene. Virkistyskäyttö ei saa kuluttaa alueen luontoa niin, että luontoarvot ja/tai esteettiset arvot heikkenevät liikaa tai että virkistyskäytön määrä aiheuttaa alueen kokoon tai palveluvarustukseen nähden liiallista ruuhkautumista, joka heikentää virkistyskokemusta. Virkistysalueille on mahdollisuus laatia kehittämissuunnitelma, jolla ohjataan alueella liikkumista ja sisäistä käytön kohdentamista.

Virkistyskäytön kohdealueita ei koske MRL 33 §:n mukainen rakentamisrajoitus. Virkistyskäytön kohdealueilla sovelletaan metsälakia.

Päävastuu virkistysalueiden toteuttamisesta on kunnilla, sillä suurin osa Uusimaa-kaavassa virkistykseen osoitetuista alueista on kuntien omistuksessa. Kunnat voivat myös virkistysalueyhdistyksen jäsenyyden kautta vaikuttaa alueiden hankintaan ja kehittämiseen.

Taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeen merkintä sisältää paikalliset virkistys- ja ulkoilualueet, joiden suunnittelusta vastaa kunta. Uusimaa-kaavassa ei oteta kantaa taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeen paikallisten virkistysalueiden kehittämiseen muutoin kuin mitä kyseisen merkinnän suunnittelumääräyksessä edellytetään.

Keskeiset muutokset voimassa oleviin maakuntakaavoihin

- Virkistysalueiden rajat on osoitettu pääosin yhdenmukaisina voimassa oleviin kaavoihin verrattuna. Poikkeuksena ovat ne virkistysalueet, joihin on osoitettu uusia suojelualuevarauksia. Tällöin voimassa olevan kaavan virkistysalue tai sen osa

on muutettu suojelualueeksi. Lisäksi joitakin virkistysalueiden rajauksia on laajennettu tai supistettu vastaamaan paremmin kuntakaavojen rajauksia ja maanomistustilannetta.

- Virkistyskäytön kohdealue on uusi merkintä. Kohdealueiden sijainti perustuu voimassa olevien maakuntakaavojen virkistysalueisiin, mutta merkintätapaa ja määräystä on muutettu vastaamaan paremmin Uusimaa-kaavan yleispiirteistä tarkastelutasoa. Virkistyskäytön kohdealueina osoitetaan alle 50 hehtaarin kokoiset alueet, jotka voimassa olevissa maakuntakaavoissa on osoitettu virkistysalueina. Joitakin voimassa olevien maakuntakaavojen pienialaisia ja lähekkäin sijaitsevia virkistysalueita on yhdistetty Uusimaa-kaavassa siten, että ne osoitetaan yhdellä virkistyskäytön kohdealue -merkinnällä.
- Virkistysalueiden rakentamisrajoitus koskee yli 50 hehtaarin virkistysalueita. Voimassa olevissa kaavoissa rakentamisrajoitus kohdistui yli 5 hehtaarin kokoisiin virkistysalueisiin.
- Uusina virkistysalueina osoitetaan Talin-Iso Huopalahden virkistysalue Helsingin ja Espoon rajalla, Oittaan virkistysalue Espoossa, Meri-Rastilan virkistysalue Helsingissä sekä Tikkurilan keskuspuiston virkistysalue Vantaalla. Voimassa olevissa maakuntakaavoissa alueet ovat taajamatoimintojen aluetta, joiden kautta on linjattu viheryhteystarve. Tikkurilan aluetta lukuun ottamatta uudet virkistysalueet sijoittuvat suojelualueen yhteyteen. Helsingin voimassa olevassa yleiskaavassa, Espoon Pohjois- ja Keskiosien yleiskaavaluonnoksessa sekä Vantaan yleiskaavan luonnoksessa alueet on osoitettu yleiseen virkistykseen.
- Virkistyskäytön kohdealue merkinnällä osoitetaan Helsingin edustalla sijaitsevat Vartiosaari ja Villinki sekä Porvoon saaristossa sijaitsevan Fåfängholmenin saaren eteläosa, joita ei ole voimassa olevissa maakuntakaavoissa osoitettu virkistykseen.
- Ulkoilureittejä ei osoiteta.

Vaikutusten arviointi

Vaikutukset alueidenkäyttöön

Virkistysalueet ja virkistyskäytön kohdealueet muodostavat taajama-alueilla ja lähellä taajama-alueita tärkeän osan ekologista verkostoa. Virkistysalueet luovat myös viihtyisää ja monipuolista elinympäristöä taajama-alueiden lähellä. Merkintä mahdollistaa pääkäyttötarkoitusta tukevien toimintojen ja niihin liittyvien rakenteiden osoittamisen virkistysalueille. Voimassa oleviin kaavoihin verrattuna kaavaratkaisu antaa yksityiskohtaisempaan suunnitteluun enemmän tulkinnanvaraa mm. niiden alueiden osalta, jotka on voimassa olevissa kaavoissa osoitettu virkistysalueina, mutta jotka on nyt osoitettu virkistyskäytön kohdealueina. Kohdealuemerkinnällä osoitettujen alueiden tarkempi sijainti, koko, laajuus ja toteuttaminen määritellään yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Virkistysalueisiin liittyy MRL 33§:n mukainen rakentamisrajoitus.

Vaikutukset liikenteeseen ja yhdyskuntahuoltoon

Lisääntyvä virkistyskäyttö edellyttää liikennejärjestelyjen suunnittelua, toteutusta ja ylläpitoa virkistysalueiden läheisyydessä. Lisääntyvä liikenne saattaa vaatia esimerkiksi vanhojen pysäköintijärjestelyiden tai kevyenliikenteen yhteyksien parantamista sekä uusien toteuttamista. Lisääntynyt virkistysalueiden käyttö vaatii alueilta varusteluja, kuten jätehuollon järjestelyitä. Tämä lisää yhdyskuntahuollon rasitetta.

Vaikutukset luontoon ja ympäristöön

Virkistysalueet ja virkistyskäytön kohdealueet ylläpitävät luonnon monimuotoisuutta ja turvaavat lajien liikkumisedellytyksiä erityisesti silloin, kun virkistysalue sijaitsee rakennetussa ympäristössä tai sen lähellä. Alueiden virkistyskäyttö edellyttää kuitenkin jossain määrin ympäristön muokkaamista kuten metsänhoitotoimenpiteitä sekä reitistöjen, pysäköintialueiden tai palveluvarusteiden rakentamista ja ylläpitoa. Myös lisääntyvä virkistyskäyttö voi aiheuttaa ympäristön kulumista. Kulumisen kannalta on keskeistä mitoittaa alueiden käyttö oikein suhteessa alueen kulutuskestävyyteen ja herkkyyteen.

Taajamarakenteen lomassa rakentamattomina säilyvillä alueilla on merkitystä ilmastonmuutokseen sopeutumisessa ja hillinnässä. Virkistysalueet voivat samanaikaisesti palvella esimerkiksi tulvasuojelualueina ja tasata lämpötilaeroja.

Vaikutukset talouteen ja elinkeinoihin

Uusimaa-Kaavassa osoitetut virkistysalueet ja virkistyskäytön kohdealueet ovat pääosin kuntien, valtion tai virkistysalueyhdistyksen omistuksessa. Näin ollen virkistysalueiden hankintakulut ja taloudelliset vaikutukset jäävät pieniksi. Virkistysalueiden vaatimat rakenteet ja reitistöt sekä niiden ylläpito aiheuttavat kustannuksia. Virkistysalueet voivat edistää matkailuelinkeinojen tai erilaisten vapaa-ajan palveluita tarjoavien yritysten toimintamahdollisuuksia. Virkistysalueet ovat merkittäviä ekosysteemipalvelujen tuottajia ja niillä on merkittävää taloudellista arvoa. Virkistysalueen ja virkistyskäytön kohdealueen merkinnät eivät rajoita metsätalouselinkeinon harjoittamista. Yksityinen maanomistaja voi myös halutessaan harjoittaa elinkeinotoimintaa tarjoamalla alueella matkailu- ja virkistyspalveluita tai tarjota aluetta kunnalle lunastettavaksi.

Vaikutukset asukkaisiin, elinoloihin ja yhteisöihin

Virkistysalueet tarjoavat mahdollisuuksia virkistykseen, ulkoiluun ja liikkumiseen sekä myös henkisen hyvinvoinnin ylläpitämiseen. Lähellä sijaitsevat ja laadultaan tasokkaat ja monipuoliset virkistysalueet voivat kasvattaa asuinalueiden viihtyisyyttä ja vetovoimaisuutta. Virkistysalueet lisäävät elinympäristöjen viihtyisyyttä myös vaimentamalla melua ja sitomalla pienhiukkasia. Virkistysalueilla on merkitystä myös opetus- ja tutkimuskohteina. Paikoin kasvava virkistys- ja ulkoilukäyttö voidaan kokea alueiden ja reittien lähiympäristössä myös kielteisenä.

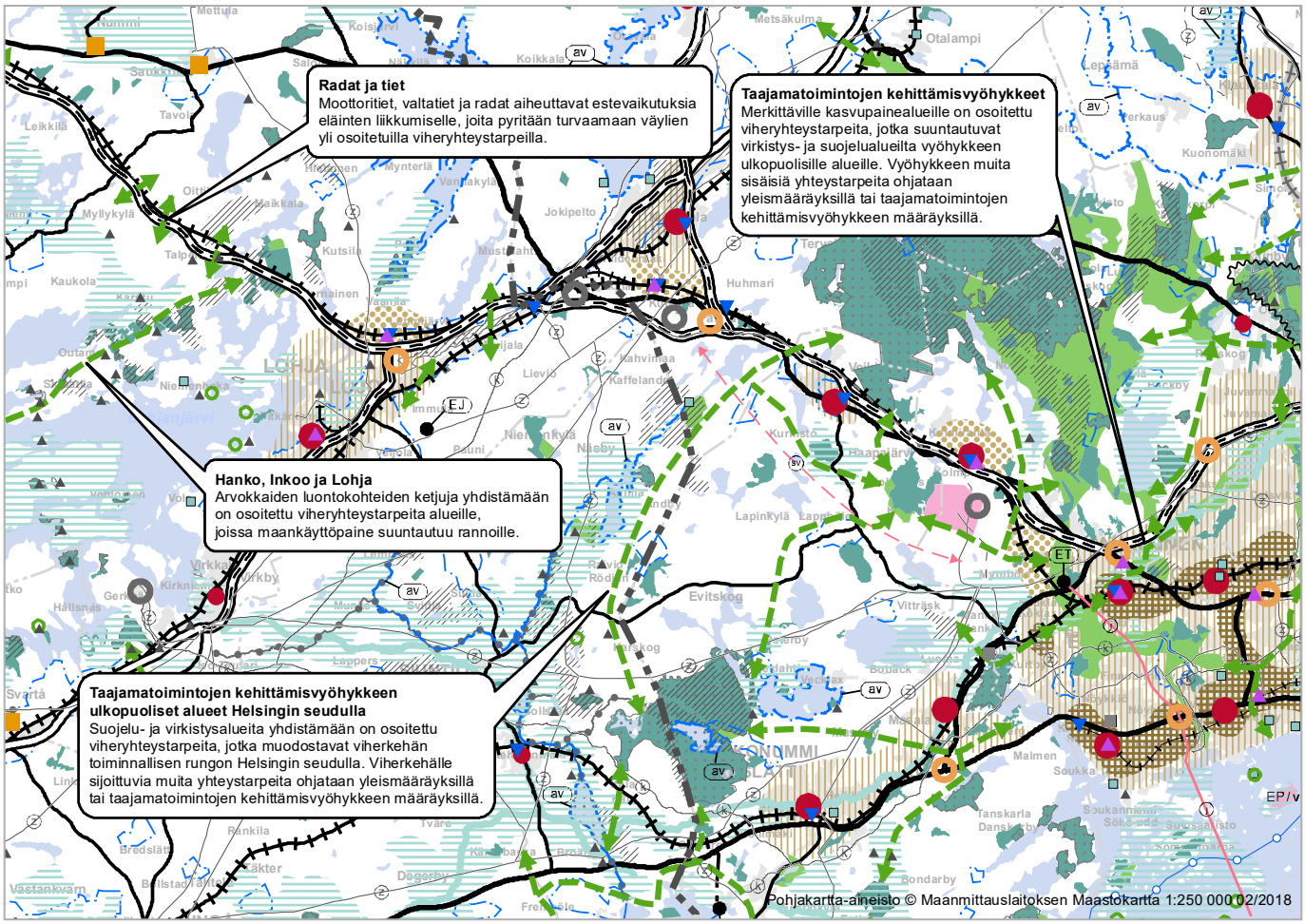
5.5.3 Viheryhteystarpeet

Kaavaratkaisun kuvaus perusteluineen

Viheryhteystarpeina on osoitettu ekologisesta ja virkistyksellisestä verkostosta ne maakunnalliset yhteydet, joiden toteuttaminen ja kehittäminen on erityisen tärkeää muusta maankäytöstä johtuvien muutospaineiden ja estevaikutusten takia. Yhteystarpeiden tunnistamisessa on käytetty Zonation-menetelmällä tuotettua tietoa Uudenmaan arvokkaista luontoalueista ja ekologisista verkostoista (Uudenmaan ekologiset verkostot Zonation-analyysien perusteella). Lisäksi viheryhteystarpeet perustuvat voimassa oleviin maakuntakaavoihin sekä olemassa olevaan maankäyttöön, joissa edellä mainittu periaate täyttyy.

Kaikkia olemassa olevia tai tunnistettuja viheryhteyksiä ei osoiteta maakuntakaavakartalla, vaan niiden huomioon ottaminen tapahtuu yleisten suunnittelumääräysten sekä taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeen määräysten kautta. Vaihemaakuntakaavoissa on osoitettu myös ekologiselta kytkeytyvyydeltään heikkoja yhteyksiä, joiden vahvistamiseen on kiinnitettävä erityistä huomiota maankäyttöä ja/tai liikenteen infrastruktuuria kehitettäessä. Teiden ja ratojen ylityspaikoista on saatu tietoa ELY-keskuksen riista-aitaselvityksestä ja hirvivaaraselvityksestä sekä kunnilta.

Uusimaa-kaavan viheryhteyksillä on aina sekä virkistyksellinen että ekologinen tehtävä. Yhteyksien suhde muuhun maankäyttöön ja siten myös tarve yhteyksille on erilainen eri puolilla maakuntaa. Esitettävien yhteyksien määrä ja yksittäisen yhteyden pituus vaihtelevat alueittain. Myös se, onko yhteyden painopiste virkistyksessä tai ekologiassa, vaihtelee. Suurimmat keskinäiset erot osoittamisen periaatteissa ovat taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeiden, Helsingin seudun viherkehän ja kaavojen ns. valkoisten alueiden välillä (Kuva 36).



Kuva 36. Viheryhteystarpeiden osoittamisen periaatteita erityyppisillä alueilla.

Taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeillä osoitetaan niiden läpi kulkevia yhteyksiä sekä vyöhykkeen virkistys- tai suojelualueilta vyöhykkeen ulkopuolelle johtavia yhteyksiä. Ratkaisu toteutuu Helsingin seudun vaihemaakuntakaavan taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeellä, jolla on erityinen rakentamispaine ja tarve yhteensovittaa eri toimintoja. Taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeillä viheryhteystarpeiden linjaukset perustuvat mm. olemassa oleviin ulkoilu- ja virkistysalueisiin sekä metsien, peltojen ja jokivarsien muodostamiin käytäviin. Viheryhteystarvemerkinnällä on osoitettu paitsi olemassa olevia ja hyvin toimivia yhteyksiä, myös uusia tarpeellisia tai kehitettäviä yhteyksiä, joissa yhteys on nykytilassa heikko.

Helsingin seudun ulkopuolella taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeille ei pääsääntöisesti osoiteta viheryhteyksiä. Poikkeuksena ovat alueet, jotka ovat erityisen tärkeitä ja joissa viheryhteyksien toteuttamiselle ei ole vaihtoehtoisia käytäviä. Merkinnän suunnittelumääräyksen tavoitteena on turvata kaikilla vyöhykkeillä yhteyksien huomioon ottaminen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.

Helsingin seudulla on rakentamispaineita myös taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeen ulkopuolella. Viheryhteyksiä osoitetaan pitkinä suojelu- ja virkistysalueita yhdistävinä yhteyksinä siten, että ratkaisu tukee Helsingin seudun viherkehän kehittämistä ja yhtenäisyyttä.

Muualla seutujen vaihemaakuntakaavojen viheryhteystarpeet ovat pääsääntöisesti lyhyitä yhteyksiä, jotka on osoitettu valtakunnallisesti tai maakunnallisesti merkittävien teiden ja ratojen poikki. Syynä on rakenteiden aiheuttama estevaikutus. Yhteyksien ylläpito- ja toteuttamistarve on ensisijaisesti ekologinen.

Uusimaa-kaavan viheryhteystarpeet ja muutokset voimassa oleviin maakuntakaavoihin on esitetty liitekartalla V6.

Merkinnät ja määräykset

Viheryhteystarpeisiin liittyvät seuraavat yleiset suunnittelumääräykset:

Laajat yhtenäiset luonnon- ja kulttuurimaisema-alueet tulee ottaa huomioon ilmastonmuutoksen hillinnän ja siihen sopeutumisen, maa- ja metsätalouden ja niitä tukevien elinkeinojen kehittämisen sekä luonnon monimuotoisuuden ja virkistyskäytön kannalta. Laajojen, yhtenäisten rakentamattomien alueiden pirstomista ja pinta-alan pienentämistä on vältettävä erityisesti taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeiden ulkopuolisilla alueilla. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on otettava huomioon Helsingin seudun viherkehän kokonaisuuden kehittäminen.

Taajama-alueiden yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on edistettävä kävelyä, pyöräilyä ja joukkoliikennettä sekä päivittäisten palveluiden saavutettavuutta. Lisäksi on turvattava riittävät virkistysmahdollisuudet sekä -yhteydet maakunnallisille virkistysalueille.

Merkintä sekä sen kohdentuminen seuduittain	Kuvaus	Suunnittelumääräys
Viheryhteystarve ↔ *-Helsingin seudun vmk* *-Itä-Uudenmaan vmk* *-Länsi-Uudenmaan vmk*	Kehittämisperiaatemerkinnällä osoitetaan maakunnallisesta ekologisesta ja virkistyksellisestä verkostosta ne yhteystarpeet, joiden toteuttaminen edellyttää muusta maankäytöstä johtuvaa yhteensovittamista. Merkintä ei osoita yhteyden tarkkaa sijaintia eikä määritä yhteyden leveyttä maastossa.	Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on turvattava, että merkinnällä osoitettu yhteystarve säilyy tai toteutuu tavalla, joka turvaa lajiston liikkumismahdollisuudet, virkistys- ja ulkoilumahdollisuudet sekä ylläpitää maisema- ja luontoarvoja. Viheryhteyden tarkkaa sijaintia ratkaistaessa on selvitettävä, että yhteydellä on edellytykset toimia osana laajempaa ekologista ja virkistyksellistä verkostoa.

Viheryhteystarpeisiin liittyviä suunnittelumääräyksiä sisältyy lisäksi taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeen merkintään, teiden ja ratojen ohjeellisen linjauksen merkintöihin sekä liikenteen yhteystarve merkintään.

Tulkintaohjeet yksityiskohtaisempaan suunnitteluun ja toteuttamiseen

Viheryhteystarvetta osoittava merkintä on kehittämisperiaatemerkintä, eikä sitä koske MRL 33 §:n mukainen rakentamisrajoitus. Toteutuksessa on olennaista, että yhteys säilyy toimivana sekä ekologisesti että virkistyksellisesti ja että riittävä kytkeytyvyys suojelu- ja virkistysalueiden välillä voidaan turvata. Valtion omistuksessa ja Metsähallituksen hallinnassa olevilla alueilla maakuntakaava ohjaa viranomaisen toimintaa siten, että kaavan tavoitteet on otettava huomioon suunniteltaessa ja toteutettaessa maankäyttö- ja maanomistusmuutoksia. Viheryhteystarvemerkinnän vaikutusalueella sovelletaan metsälakia.

Viheryhteystarvemerkintä osoittaa viheryhteyden ohjeellisen linjauksen. Maakuntakaava ei osoita yhteyden tarkkaa sijaintia eikä yhteyden leveyttä maastossa. Nuolen päät osoittavat, mistä mihin viheryhteystarve kulkee, pois lukien kahden tai useamman yhteystarpeen risteyskohdat,

joissa nuolen päätä ei ole merkitty. Jotkin viheryhteydet on osoitettu vaihemaakuntakaavojen rajan tuntumaan ja niiden yli, jolloin yhteys tulee ottaa huomioon yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa kaavarajan molemmin puolin.

Viheryhteyttä toteutettaessa on yhteyskohtaisesti arvioitava, onko painopiste virkistyksessä tai ekologiassa. Painotus ohjaa ratkaisevasti yhteyden rakennetta ja mm. leveyteen liittyviä ominaisuuksia. Ekologisen kytkeytyvyyden kannalta elinympäristöjen yhtenäisyys on tärkeää erityisesti maata pitkin liikkuville eläimille. Toiset lajit, kuten linnut ja hyönteiset, pystyvät liikkumaan ja leviämään elinympäristöstä toiseen silloinkin, kun yhtenäinen kytkös puuttuu. Virkistyksen kannalta yhteyden toimivuus liittyy muun muassa maaston helppokulkuisuuteen, reitistöön ja maisema-arvoihin. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee huomioida virkistyskäytön mahdollinen heikentävä vaikutus yhteyden ekologiseen toimivuuteen. Esimerkiksi hyvin kapeat ekologiset yhteydet voivat heikentyä, jos niitä käytetään myös virkistysreitteinä.

Viheryhteyden toteuttamisessa tulee mahdollisuuksien mukaan hyödyntää olemassa olevat virkistykseen varatut tai siihen soveltuvat rakentamattomat alueet ja varata ne yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa virkistyskäyttöön. Viheryhteystarvemerkintä ei kuitenkaan määrittele tarvittavia aluetarpeita, vaan jokainen merkintä toteutuu yksityiskohtaisemman suunnittelun kautta yksityiskohdiltaan erilaisena. Virkistyskäyttöä ei ole tarkoituksenmukaista ohjata alueille, joita käytetään intensiivisessä maa- ja metsätaloudessa, ja jotka ovat yksityisessä omistuksessa. Maakuntakaavan viheryhteystarvemerkintä ei tuo jokamiehenoikeuden ylittäviä oikeuksia alueen virkistyskäytölle eikä velvoita maanomistajaa merkinnän toteuttamiseen.

Viheryhteyden merkitys ja linjaus tulee aina arvioida osana laajempaa maakunnallisista ekologista ja virkistysverkostoa. Maakuntatasolla yhteyden ekologista toimivuutta voidaan pitää ensisijaisena, jotta lajiston liikkuminen voidaan turvata mahdollisimman hyvin. Yhteystarpeen virkistyksellinen merkitys on yleensä sitä suurempi, mitä tiiviimmässä yhdyskuntarakenteessa ollaan. Ekologinen merkitys korostuu paikoissa, joissa viheryhteydet risteävät teiden tai ratojen kanssa. Näiden yhteyksien päätarkoitus on turvata eläinten kulkua, mutta samalla niillä on myös ekologinen, riistanhoidollinen ja liikenneturvallisuutta edistävä tarkoitus. Väylärakenteiden korjausten ja uudistamisen yhteydessä myös viheryhteyksien tarve ja toimivuus tulisi ottaa huomioon.

Keskeiset muutokset voimassa oleviin maakuntakaavoihin

- Viheryhteystarpeiden määrää kaavakartalla on vähennetty ja merkinnän esitystapaa yleispiirteistetty vastaamaan Uusimaa-kaavan yleispiirteistä tarkastelutasoa. Maakunnallisista yhteystarpeista on osoitettu vain ne, joihin kohdistuu muusta maankäytöstä muutospaineita tai rakenteellisia estevaikutuksia.
- Viheryhteyksien toteuttamisessa korostetaan aiempaa enemmän määräysten ohjausvaikutusta. Merkinnän suunnittelumääräys ja yleiset suunnittelumääräykset edellyttävät sekä maakunnallisten että paikallisten viheryhteyksien turvaamista yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Taajamien sisäisiä viheryhteystarpeita ei ole pääsääntöisesti merkitty kartalle vaan vastuu niiden turvaamisesta on taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeen määräyksellä osoitettu kuntien omaan suunnitteluun.
- Määräyksestä on poistettu maininta virkistysalueista, sillä on katsottu, että niitä koskevan ohjauksen tulee tapahtua ensisijaisesti virkistysalueita ja virkistyskäytön kohdealueita koskevien määräysten kautta.
- Taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeiden ulkopuolelle on osoitettu aiempaa enemmän ja pidempiä yhteystarpeita, jotka yhdistävät maakuntakaavassa osoitettuja virkistys- ja suojelualueita. Uusia yhteystarpeita on esitetty myös teiden ja ratojen poikki.
- Viheryhteystarpeiden toteuttamista ohjataan merkinnän kuvauksen, määräysten ja niiden tulkinnan kautta. Tämän kokonaisuuden kautta ohjausvaikutuksen voidaan katsoa olevan vähintään yhtä voimakas kuin voimassa olevissa kaavoissa.

Vaikutusten arviointi

Vaikutukset alueidenkäyttöön

Maakuntakaavan viheryhteystarve on kehittämisperiaatemerkintä, joten sen vaikutus alueiden käyttöön on joustava ja tarkentuu jatkosuunnittelussa. Viheryhteystarpeiden esittämistapaa on yleispiirteistetty, mikä lisää viheryhteystarpeiden toteuttamiseen liittyviä selvittämis- ja suunnitteluvelvoitteita yksityiskohtaisemmalle kaavoitukselle. Viheryhteystarpeen toteuttaminen edellyttää alueen jättämistä rakentamisen ulkopuolelle, jolloin rakentamispaine ja rakentamisen aiheuttamat muutokset alueiden käyttöön kohdistuvat muualle. Viheryhteystarpeet muodostavat rakennetuilla alueilla tärkeän osan ekologista verkostoa.

Vaikutukset liikenteeseen ja yhdyskuntahuoltoon

Viheryhteystarpeiden toteuttaminen lisää suunnittelu- ja rakentamiskustannuksia. Vilkasliikenteisiä väyliä ylittävät tai alittavat viheryhteydet lisäävät liikenneturvallisuutta, sillä viheryhteyksien toteuttamisen myötä esimerkiksi hirvieläinonnettomuudet vähenevät. Viheryhteydet voivat luoda edellytyksiä kevyen liikenteen reiteille.

Vaikutukset luontoon ja ympäristöön

Viheryhteystarpeet ylläpitävät ja mahdollistavat lajien liikkumisedellytyksiä, edistävät luonnon monimuotoisuutta sekä turvaavat ekologisen verkoston toimivuutta ja säilymistä. Taajama-alueilla viheryhteydet ovat tärkeitä kaupunkiluonnon ja kaupunkiekologian kannalta. Kaupunkialueilla viheryhteyksien kasvillisuus sitoo ilman epäpuhtauksia.

Vaikutukset talouteen ja elinkeinoihin

Puistojen ja lähivirkistysalueiden rakentaminen aiheuttaa perustamis- ja ylläpitokustannuksia. Suurten vihersiltojen rakentaminen on kallista, mutta niiden avulla voidaan vähentää riistaonnettomuuksien aiheuttamia kustannuksia. Viheryhteydet voivat toimia taajama-alueilla virkistyksen monikäyttöalueina sekä tukea matkailuyrittäjyyttä.

Vaikutukset asukkaisiin, elinoloihin ja yhteisöihin

Viheryhteystarpeet ylläpitävät taajama-alueiden viihtyisää ja monipuolista maisemaa sekä rakennettua ympäristöä tarjoten asukkaille mahdollisuuksia virkistäytymiseen, liikkumiseen ja ulkoiluun. Taajamissa viheryhteydet voivat tukeutua maisemallisesti ja historiallisesti arvokkaisiin rakennettuihin ympäristöihin, ylläpitää niitä ja antaa niille toiminnallista lisäarvoa. Metsäiset viheryhteydet voivat toimia meluesteinä ja vihersillat lisätä turvallista liikkumista.

5.5.4 Suojelualueet

Kaavaratkaisun kuvaus perusteluineen

Suojelualueina osoitetaan luonnonsuojelulain nojalla suojeltuja tai suojeltaviksi tarkoitettuja alueita. Liitekartalla V2 esitetään voimassa olevista kaavoista siirtyvät, poistettavaksi esitettävät ja uusina osoitettavat luonnonsuojelualueet. Kohdekohtaiset perusteet kaavaratkaisulle kuvataan liiteaineistossa 2.

Suojelualueiden rajaukset perustuvat seuraaviin aineistoihin:

- Toteutuneet luonnonsuojelualueet (valtion maille tai yksityismaille luonnonsuojelulain nojalla perustetut luonnonsuojelualueet, ympäristöhallinnon tietokanta 13.8.2019)
- Valtion omistamat ja suojelualueeksi soveltuvat alueet (Metsähallituksen toimittamista aineistoista, uusimmat tiedot 14.8.2019)
- Valtakunnallisten luonnonsuojeluohjelmien ja Natura 2000 -ohjelman alueet, joiden toteuttamiskeinoksi on esitetty luonnonsuojelulaki
- Uusimaa-kaavan 2050 luontoselvitykset (Faunatica Oy 2019)
- Valtakunnallinen soidensuojelun täydennysehdotus inventointi (Uudenmaan ELY-keskus 2014)
- Muut ajantasaiset luontoinventointitiedot ja kuntakaavoitustiedot
- Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaava

Luonnonsuojelulain nojalla suojeltuja alueita ovat kansallispuistot, luonnonpuistot ja muut luonnonsuojelualueet. Suojelualueina osoitetaan myös muita viranomaispäätöksiin perustuvia luonnonsuojelulain kautta toteutettavaksi soveltuvia alueita. Näitä ovat soiden, lintuvesien, lehtojen ja vanhojen metsien valtakunnallisten luonnonsuojeluohjelmien alueet, sekä Natura 2000 -ohjelman alueet siltä osin, kuin päätösten yhteydessä on toteuttamiskeinoksi esitetty luonnonsuojelulaki. Lisäksi osoitetaan valtion omistamia suojeltaviksi tarkoitettuja luonnonsuojelullisesti arvokkaita alueita. Aluerajaukset perustuvat Suomen ympäristökeskuksen, Uudenmaan ELY-keskuksen ja Metsähallituksen tietokantoihin.

Eteläisen Suomen kasvillisuusvyöhykkeiden luonnon monimuotoisuuden tilan heikkenemisen hidastamiseksi ja luontoarvojen vaalimisen tukemiseksi Uusimaa-kaavassa osoitetaan myös muita, osin uusia suojelualuevarauksia. Suojelualueina osoitetaan toteutunutta suojelualueverkostoa täydentäviä, vähintään maakunnallisesti arvokkaita luontokohteita, joilla on arvioitu olevan perusteet toteutua luonnonsuojelualueina. Alueet perustuvat Uudenmaan liiton tekemien luontoselvitysten tuloksiin, kuntakaavoituksen yhteydessä tuotettuihin luontoselvityksiin sekä muihin tietoihin vähintään maakunnallisista luontoarvoista. Muihin tietoihin sisältyvät myös ehdotetut rajaukset soidensuojelun täydennysohjelmaksi, koska ne ovat valtakunnallisten luontoarvojensa perusteella luonnonsuojelulain kautta toteutettavaksi soveltuvia.

Maakuntakaavassa tulee maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti esittää maakunnan kehityksen kannalta tarpeellisia alueita, joihin myös suojelualueet kuuluvat. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet edellyttävät, että myös maakuntakaavoituksessa edistetään luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden alueiden ja ekologisten yhteyksien säilymistä. Maakuntakaavan sisältövaatimusten mukaan on erityistä huomiota kiinnitettävä luonnonarvojen vaalimiseen. Luonnon monimuotoisuuden turvaaminen edellyttää Uudellamaalla myös uusien suojelualueiden osoittamista.

Suojelualuemerkintöjen osoittamisen yleisenä perusteena on se, että alueella on luonnonsuojelulain kautta toteutettavaksi soveltuvia vähintään maakunnallisia luontoarvoja. Mukana on myös suojelualueita, joilla on voimassa olevan 4. vaihemaakuntakaavan laadinnan yhteydessä todettu olevan maakunnallista merkitystä, ja jotka on mainitussa kaavassa osoitettu vastaavalla kaavamerkinnällä. Suojelualueet osoitetaan aluevarauksena, jonka suunnittelumääräys ohjaa viranomaistoimintaa. Viranomaisen on päätöksissään otettava huomioon, etteivät ne vaaranna tai heikennä niitä luonto- ja ympäristöarvoja, joiden perusteella alueesta on tarkoitus muodostaa suojelualue. Voimassa olevaa maakuntakaavan suojelualuetta koskee maankäyttö- ja rakennuslain 33 § mukainen ehdollinen rakentamisrajoitus eikä sen alueella sovelleta metsälakia.

Suojelualueita osoitetaan enemmän kuin voimassa olevissa maakuntakaavoissa. Kaikkien Uusimaa-kaavan suojelualuemerkintöjen pinta-ala on yhteensä 105 489 ha, josta uusina osoitettavat alueet ovat noin 14 %. Uusina osoitettuja alueita on yhteensä 14 533 ha, josta suurin osa on jo luonnonsuojelualueina toteutuneita alueita ja monet laajat alueet sijoittuvat merialueille (liitekartta V2). Uusia suojelualueita on esitetty enemmän läntiselle Uudellemaalle kuin itäiselle, mikä johtuu osin luontoarvojen esiintymisen eroista ja toisaalta osin myös siitä, että luontoarvojen selvittämistä on painotettu maankäytön muutospaineiden mukaan. Lisäksi joidenkin kohteiden osalta asiaan vaikuttaa se, että kunnat ovat tuottaneet maakunnallisista luontoarvoista maakuntakaavan laadintaan soveltuvaa tietoa enemmän läntisellä Uudellamaalla kuntakaavoitusta varten. Helsingin kaupungin alueelle osoitetut suojelualueet ovat kaupungin luonnonsuojeluohjelman mukaisia. Valtakunnallisesti arvokkaiden soiden osalta suojelualuemerkinnät perustuvat soidensuojelun täydennysehdotuksen valmistelun yhteydessä (2012-2015) tuotettuun luontotietoon ja paikkatietoaineistoon. Suojelualuemerkinnällä on osoitettu soidensuojelun täydennysehdotuksen rajaukset, koska ne ovat luontoarvoiltaan valtakunnallisia sekä luonnonsuojelulain kautta toteutettavaksi soveltuvia. Inkoon ja Kirkkonummen yleiskaavoitusta varten laadituista luontoselvityksistä on teetetty maakuntakaavan laadintaa varten tarkastelu (Keiron Oy 2020) eräiden kohteiden tietojen ajantasaisuudesta ja tarkastelun tulokset on otettu huomioon kaavaratkaisuissa.



Suojelualueilla turvataan lajiston ja luontotyyppien monimuotoisuutta, ekologisen verkoston toimivuutta ja huolehditaan lisäksi kansallismaiseman, kulttuuriperinnön sekä osaltaan virkistyksen ja retkeilyn mahdollisuuksien säilymisestä. Osassa suojelualueista on tunnistettu tarve myös tavanomaista laajempaan virkistyskäytön ja matkailun kehittämiseen kohteen suojeluarvot huomioiden. Tällaisia alueita ovat mm. Helsingin edustalla sijaitsevat Vallisaari ja Kuninkaansaari, joita Helsingin kaupunki kehittää merelliseen strategiaansa pohjautuen sekä Nuuksion ja Sipoonkorven kansallispuistot, joiden kehittämisestä vastaa Metsähallitus. Virkistyskäytön, matkailun ja suojelun yhteensovittaminen huomioidaan alueiden suojelupäätösten yhteydessä.

Pienialaisia, eli alle 5 hehtaarin kokoisia tai alle 200 m leveitä (esim. jokivarret) suojelualueita ei osoiteta Uusimaa-kaavassa. Ratkaisun keskeiset perusteet ovat tavoite kaavakartan selkeydestä ja maakuntakaavan tehtävä yleispiirteisenä suunnitelmana. Alle 5 hehtaarin kohteilla tai kapeilla alueilla ei ole vastaavaa merkitystä maakuntatason alueidenkäytön ohjauksen kannalta kuin laajemmilla alueilla. Jo toteutuneilla pienialaisilla suojelualueilla on suoja luonnonsuojelulain mukaisten päätösten kautta ja osa alueista on hankittu valtiolle luonnonsuojelua varten. Yleisten suunnittelumääräysten mukaisesti yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä on otettava huomioon ympäristön arvokkaat ominaispiirteet ja turvattava luontoarvot. Tämä määräys koskee myös pienialaisia luonnonsuojelullisesti arvokkaita kohteita. Luontoinventoinneissa tunnistetut maakunnallisesti arvokkaat alueet tulee ottaa huomioon yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa myös suoraan maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti (kuntakaavoitusta koskevat sisältövaatimukset MRL 39 § ja 54 §). Luonnonsuojelulain mukainen luonnonsuojelualueen perustaminen on osalla näistäkin alueista mahdollista. Liitekartassa V3 esitetään maakunnallisesti arvokkaat luontokohteet, joita ei esitetä kaavakartalla.

Maakunnallisten luontoarvojen selvittäminen on tehty maakuntakaavan laadinnan edellyttämällä tarkkuudella. Uusimaa-kaavaa varten on teetetty vähintään maakunnallisten luontoarvojen tunnistamiseksi luontoselvitys, jossa on tarvittaessa täydennetty tietoja myös

maastokartoituksin 2017–2018. Selvitettävien kohteiden valinnassa on painotettu maankäytön muutospainealueita ja koko maakunnan kattavassa paikkatietotarkastelussa (Zonation) arvokkaimpaan viidennekseen tunnistettuja alueita. Lisäksi mahdollisesti maakunnallisia kohteita on saatu tietoon mm. kuntien teettämistä luontoselvityksistä ja 4. vaihemaakuntakaavan valmistelun yhteydessä saadusta palautteesta. Luontokohteet on arvioitu maakunnallisesti arvokkaiksi yhtenäisillä Uudenmaan luonnonympäristöjen arvottamisen kriteereillä (Uudenmaan liitto 2012). Luontokohteiden luontotyyppejä, lajistoa ja muuta ekologista merkitystä kuvaavista tiedoista on näillä LAKU-kriteereillä tunnistettu maakunnalliset osat. Tiedot perustuvat maastohavaintoihin ja muun aineiston, esimerkiksi ilmakuvien, osalta luontoasiantuntijoiden tekemään tulkintaan. Zonation-analyysien tuloksia on käytetty luontokohteiden arvottamisessa vain maakunnallisen tason ekologisen verkoston selvityksen (2018) tulosten osalta. Ekologisen verkoston maakunnalliset osat voivat tuoda joillekin kohteille lisäarvoa LAKU-kriteerien mukaisesti. Maakuntakaavan laadinnassa on hyödynnetty eri tavoin koottua tietoa, jonka soveltuvuus on joko todettu Uudenmaan liitossa tai sen on tarkistanut asiantuntijatyönä luontoselvityksiin erikoistunut konsultti ja tarvittaessa tietoja on täydennetty maastoselvityksin. Kaikkien alueiden osalta ei ole ollut perusteltua tehdä uusia maastotöitä.

Maakunnallisesti arvokkaaksi tunnistamisen jälkeen on arvioitu, soveltuuko maakuntakaavan suojelualuemerkintä alueen luontoarvojen turvaamisen tavaksi vai riittävätkö luontoarvojen turvaamiseen muut keinot. Näitä ovat maakuntakaavan muut merkinnät ja määräykset, esimerkiksi virkistysalue, yksityiskohtaisempi suunnittelu pienialaisten kohteiden osalta tai muu erityislainsäädäntö, kuten metsälaki tai vesilaki. Perustelut kunkin alueen osalta löytyvät liiteaineistosta 2. Liiteaineistoon on kirjattu myös perusteet, jos suojelualuevarauksen rajausta on muutettu lähdeaineistoihin nähden merkittävässä määrin maakuntakaavan mittakaava ja esitystapa huomioon ottaen.

Kaavaehdotuksen nähtävilläolon jälkeen on tehty joitakin suojelualueiden rajausten pienennyksiä ja joidenkin suojelualueiden poistoja muistutusten sekä muiden uusien tietojen takia. Poistetun suojelualueen osan tilalle ei osoiteta muita sellaisia merkintöjä, jotka eivät jo olleet nähtävillä olleissa maakuntakaavojen ehdotuksissa.

Luonto on muuttuva kokonaisuus ja suojeltavia luontoarvoja koskevat tiedot tarkentuvat koko ajan. Maakunnallisia luontoarvoja voi sijaita muuallakin kuin tämän kaavatyön yhteydessä tunnistetuilla alueilla. Myöhemmin tehtävissä luontoarvojen selvityksissä on syytä käyttää maakunnallisten arvojen tunnistamiseen Uudenmaan alueelle soveltuvia, yhtenäisiä LAKU-kriteerejä, jotta eri selvitysten tiedot olisivat mahdollisimman vertailukelpoisia ja toisiaan täydentäviä. Suojelualueiden toteuttamisessa tarvittavaa tarkempaa luontotietoa tuottaa Uudenmaan ELY-keskus. Kuntakaavoja laadittaessa ja muussa yksityiskohtaisemmassa alueiden käytön suunnittelussa on tehtävä maakuntakaavan selvityksiä tarkemmat luontoselvitykset.

Uusimaa-kaavaa varten tehtyjen luontoselvitysten aluekohtaiset tiedot toimitetaan kunnille ja tarvittaessa muille tahoille yksityiskohtaisempaa suunnittelua varten. Kunnat voivat käyttää tietoja maankäytön suunnittelussa ja merkitä alueita osin myös suojelualuevarausta joustavammilla luontoa turvaavilla merkinnöillä.

Merkinnät ja määräykset

Luontoarvoihin liittyy seuraava yleinen suunnittelumääräys:

Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa ja alueidenkäytössä on otettava huomioon alueiden arvokkaat ominaispiirteet ja turvattava luonnon, maiseman ja kulttuuriympäristön arvot. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on tarkistettava viranomaispäätösten, inventointien tai rekisterien ajantasainen tieto arvokkaista alueista, kohteista ja yhteyksistä mukaan lukien alueiden ja kohteiden tarkemmat rajaukset.

Merkintä sekä sen kohdentuminen seuduittain	Kuvaus	Suunnittelumääräys
Suojelualue  *-Helsingin seudun vmk* *-Itä-Uudenmaan vmk* *-Länsi-Uudenmaan vmk*	Aluevarausmerkinnällä osoitetaan luonnonsuojelulain nojalla suojellut ja suojeltavaksi tarkoitetut alueet. Niitä ovat kansallispuistot, luonnonpuistot ja muut luonnonsuojelualueet tai muutoin maakunnallisesti arvokkaiksi todetut luontoalueet. Merkinnällä osoitetaan myös suojeluohjelmien alueita sekä Natura 2000-ohjelman alueita siltä osin kuin päätösten yhteydessä on toteuttamiskeinoksi päätetty luonnonsuojelulaki. Merkinnällä ei osoiteta pienialaisia kohteita. Suojelualueena voi olla myös alue, jolle viranomainen on tehnyt hallinnassaan olevaa aluetta koskevan muun kuin luonnonsuojelulakiin perustuvan suojelun turvaavan päätöksen. Toteutuneen suojelualueen tarkat rajat ja aluetta koskevat rauhoitusmääräykset ilmenevät asianomaisesta viranomaispäätöksestä. Merkintään liittyy MRL 33§:n mukainen rakentamisrajoitus. Merkintään ei liity MRL 30 §:n mukaisia suojelumääräyksiä.	Suojelualueeksi osoitetulle alueelle ei saa suunnitella toimenpiteitä, jotka vaarantavat tai heikentävät niitä luonto- ja ympäristöarvoja, joiden perusteella alueesta on muodostettu suojelualue tai tavoitteena on siitä perustaa sellainen.

Luontoarvoihin liittyviä suunnittelumääräyksiä sisältyy lisäksi taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeen merkintään, teiden ja ratojen ohjeellisen linjauksen merkintöihin, liikenteen yhteystarvemerkintään, Puolustusvoimien käytössä oleva luonnonsuojelullisesti arvokas alue -merkintään sekä Puolustusvoimien alue, jonka toissijainen käyttötarkoitus on luonnonsuojelualue -merkintään.

Tulkintaohjeet yksityiskohtaisempaan suunnitteluun ja toteuttamiseen

Uusimaa-kaavassa osoitetaan suojelualueina alueet, jotka on suojeltu tai joita on tarkoitus suojella luonnonsuojelulain mukaisina luonnonsuojelualueina. Kuten muutkin maakuntakaavan merkinnät, ovat suojelualueet yleispiirteisiä ja tarkentuvat toteuttavan suunnittelun ja viranomaispäätösten kautta, ja eivät ole voimassa oikeusvaikutteisen kuntakaavan alueella. Merkintä on aluevarausmerkintä, jolla on maankäyttö- ja rakennuslain 33 §:n mukainen ehdollinen rakentamista koskeva rajoitus. Metsälakia ei sovelleta voimassa olevalla, suojelualueeksi osoitetulla alueella (Metsälaki 2§).

Maakuntakaavan suojelualueiden toteuttamisvelvollisuus kuuluu Uudenmaan ELY-keskukselle. Suojelualuemerkinnän toteuttaminen eli perustaminen luonnonsuojelualueeksi edellyttää luonnonsuojelulain mukaista menettelyä. Menettelystä vastaa ELY-keskus ja sen voi käynnistää myös maanomistaja ottamalla yhteyttä ELY-keskukseen. Menettelyyn kuuluu neuvottelu ja sopiminen yhdessä maanomistajan kanssa suojelualueen rajauksesta, aluetta koskevista rauhoitusmääräyksistä ja korvauksesta. Vaihtoehtoisesti maanomistaja voi tarjota suojelualuetta hankittavaksi valtion omistukseen tai suojelu voidaan toteuttaa myös määräaikaisella sopimuksella. Suojelualueen rajausta ja luonnonsuojelulain 10 §:n edellytysten täyttymistä tarkastellaan toteuttamisvaiheessa tapauskohtaisesti

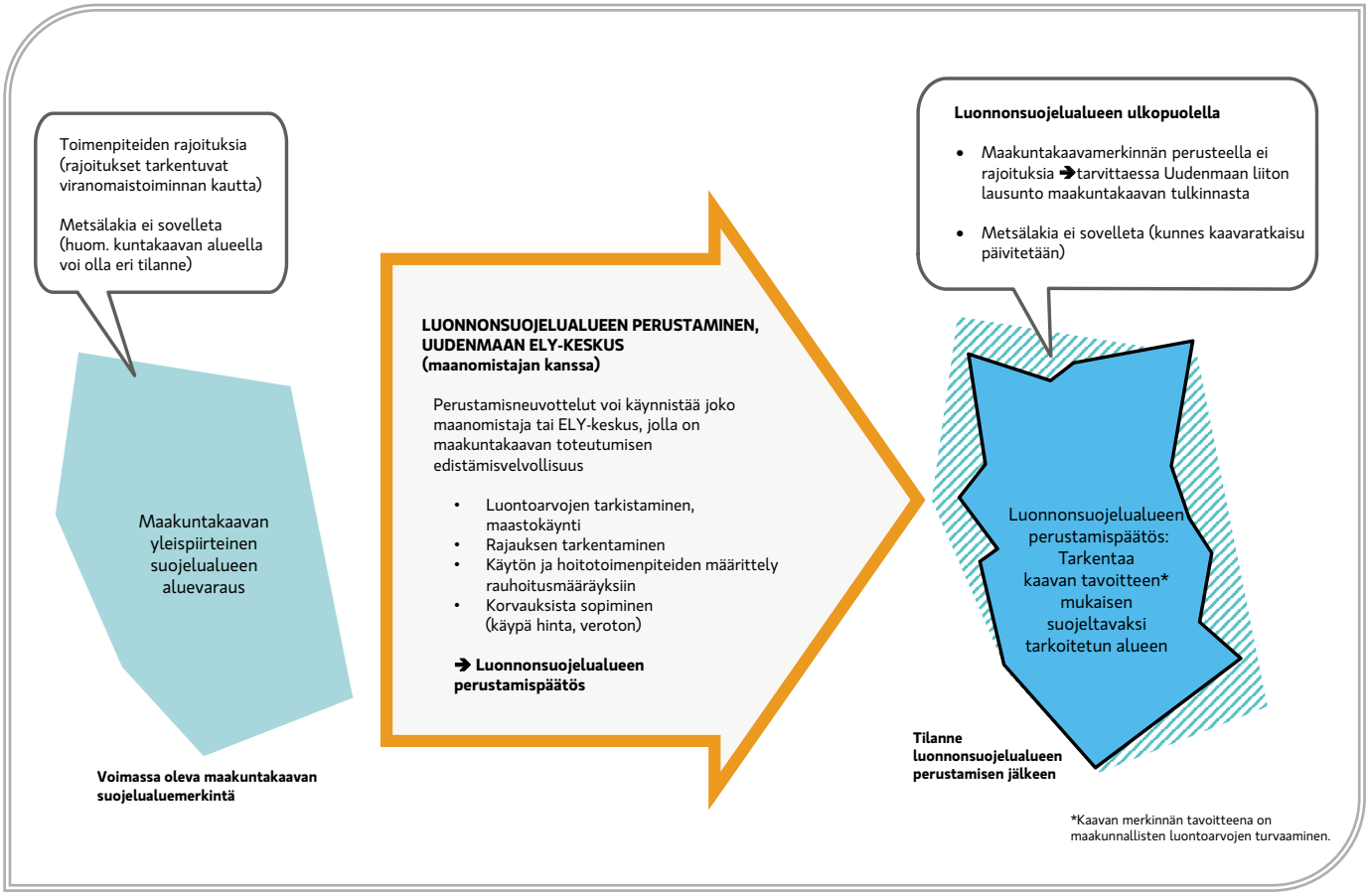
tarkemmin, tarvittaessa myös maastokäyntien avulla. Tässä yhteydessä maakuntakaavan suojelualuemerkinnän rajaus tarkentuu. Suojelualueen toteutuminen edellyttää, että maanomistaja ja ELY-keskus pääsevät sopimukseen toteuttamistavasta, rajauksesta ja korvauksesta. Jos alueelle laaditaan yksityiskohtaisempi kuntakaava, voi maakuntakaavan suojelualuemerkintä tarkentua myös kuntakaavan ratkaisuilla.

Jos jokin osa maakuntakaavassa suojelualuemerkinnällä osoitetusta alueesta ei sisällä luonnonsuojelulain kautta suojaa tarvitsevia luontoarvoja, se tulee jättää pois merkintää toteuttavasta luonnonsuojelualueen perustamispäätöksestä ja sen rajauksesta. Perustamispäätöksestä pois jääneellä maakuntakaavan suojelualueen osalla ei ole syytä rajoittaa toimenpiteitä suojelualuemerkintään liittyvin perustein, jos kyseinen suojelualue on riittävästi toteutunut kaavan tavoitteiden mukaisella tavalla. Tulkinnan maakuntakaavan tavoitteiden toteutumisesta tekee Uudenmaan liitto, joka tarvittaessa antaa lausunnon taholle, joka suunnittelee toimenpiteitä suojelualuemerkinnän alueelle.

Maakuntakaavoituksessa voidaan maankäyttö- ja rakennuslain 30 § mukaisesti antaa suojelumääräyksiä erityisten ympäristöarvojen turvaamiseksi. Uusimaa-kaavan suojelualuemerkintää koskeva suunnittelumääräys ei ole suojelumääräys, vaan merkintä on oikeusvaikutteisen kuntakaavan alueella voimassa vain kuntakaavan muuttamisen osalta, kuten muukin maakuntakaavan ohjausvaikutus.

Valtakunnallisten luonnonsuojeluohjelmien osalta suojelualueiden toteuttaminen on ympäristöministeriön tehtävä. Maanomistajalla on oikeus vaatia ohjelma-alueen lunastamista ja valtiolla on niitä koskien korvausvelvollisuus, mutta myös tarvittaessa lunastusoikeus. Valtaosa luonnonsuojeluohjelmien alueista Uudellamaalla on jo toteutettu.

Uusina kaavassa osoitettujen suojelualueiden perustaminen edellyttää aina maanomistajan hakemusta tai suostumusta. ELY-keskus ei saa antaa perustamispäätöstä, jos maanomistaja ja viranomainen eivät ole sopineet alueen rauhoitusmääräyksistä ja aluetta koskevista korvauksista. Luonnonsuojelualueen perustamisesta on



Kuva 37. Uusimaa-kaavan suojelualuemerkinnän toteuttaminen.

tehtävä merkintä kiinteistörekisteriin. Kaavaa varten on suojelualueiden toteuttamisedellytyksistä keskusteltu ELY-keskuksen kanssa ja Uudellamaalla ELY-keskuksella on tarvittavat valmiudet toteuttaa kaikki maakuntakaavaan merkittävät uudet suojelualuevaraukset.

Natura 2000 -ohjelman alueita koskevat luonnonsuojelulain säädökset. Maakuntakaavoissa esitetään Natura-alue valtioneuvoston rajauspäätösten mukaisesti luonnonsuojelualueena silloin, kun Natura-alueen suojelukeinoksi on päätöksessä esitetty luonnonsuojelulaki. Hankkeen toteuttajalla tai suunnitelman laatijalla on velvollisuus arvioida tai arvioittaa, mitä vaikutuksia sillä olisi Natura 2000 -alueeseen. Tämä velvollisuus on voimassa riippumatta siitä, mitä maakuntakaavassa esitetään. Suunnitelmilla tarkoitetaan mm. MRL:n mukaisia kaavoja ja tiesuunnitelmia.

Oikeusvaikutteisen kuntakaavan alueella maakuntakaavan suojelualuemerkintä ei ole voimassa. Kunta vastaa kaavojen ajantasaisuuden arvioinnista ja harkitsee tarpeen uudistaa kaavoja tunnistettujen luontoarvojen huomioon ottamisen niin edellyttäessä. Vireillä olevissa yleis- ja asemakaavatöissä on syytä ottaa huomioon luontoarvojen maakunnallisuus ja tarkentaa tarvittaessa maakuntakaavassa esitettyä rajausta, luontotietoja ja niiden huomioon ottamisen tapaa yhdessä Uudenmaan ELY-keskuksen luonnonsuojelun toteuttamisesta vastaavien asiantuntijoiden kanssa. Maakuntakaavan suojelualuemerkinnän raja on sikäli yleispiirteinen, että suunnittelumääräyksen suojaamat arvot määritellään tarkemmin luonnonsuojelulain mukaisen toteuttamisen sekä yksityiskohtaisemman suunnittelun kautta. Niiden yhteydessä tarkennetaan rajaus luonnonsuojelualuepäätöksen kautta ja ohjataan millä tavoin maakunnallisia luontoarvoja voidaan muutoin ottaa huomioon.

Uusimaa-kaavassa on toteutuneiden suojelupäätösten tilanne esitetty valmistelun ajankohdan mukaan ja toteutumattomat alueet perustuvat valmisteluajankohdan selvitystietoihin. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on aina tarkistettava ajantasainen tieto suojelupäätöksistä ja lisäksi selvitettävä ja otettava huomioon mahdolliset muut luonnonsuojelulliset arvot, jotka eivät ole olleet tiedossa maakuntakaavan valmistelun aikana.

Keskeiset muutokset voimassa oleviin maakuntakaavoihin

- Voimassa olevien maakuntakaavojen suojelualueita koskeva kaavaratkaisu osoitetaan Uusimaa-kaavan kokonaisuudessa ajantasaistetuilla ja tarkistetuilla tiedoilla. Merkinnän esitystapa ja kaavaratkaisun periaatteet ovat vastaavat kuin voimassa olevissa kaavoissa.
- Uusia suojelualueita on osoitettu toteutuneiden luonnonsuojelupäätösten, luonnonsuojelulain kautta toteuttavaksi soveltuvuuden, valtion omistamien alueiden ja eri luontoselvityksistä tunnistettujen maakunnallisten luontoarvojen (LAKU-kriteerit) perusteella.

Vaikutusten arviointi

Vaikutukset alueidenkäyttöön

Suojelualueiksi osoitetaan alueet, jotka ovat luonnonsuojelulain nojalla suojeltuja tai suojeltaviksi tarkoitettuja alueita. Uusimaa-kaavassa osoitettavat uudet suojelualueet täydentävät ja osaltaan vahvistavat maakunnallista ekologista verkostoa. Toteutuneiden luonnonsuojelualueiden hoitoa ja käyttöä ohjaavat luonnonsuojelulain mukaiset suojelupäätöksen yhteydessä annettavat määräykset. Kun alueelle ei vielä ole tehty päätöstä luonnonsuojelualueen perustamisesta, viranomaisten on toiminnassaan otettava huomioon, että alueelle ei toteuteta luonto- ja ympäristöarvoja vaarantavia tai heikentäviä toimenpiteitä. Maakuntakaavassa luonnonsuojelualueille on osoitettu rakentamisrajoitus MRL 33 §:n mukaisesti. Suojelualueet aiheuttavat alueen käytölle, kuten rakentamiselle ja elinkeinotoiminnoille, reunaehtoja ja rajoituksia.

Vaikutukset liikenteeseen ja yhdyskuntahuoltoon

Suojelualueet voivat vaikuttaa rajoittavasti liikenneväylien linjauksiin sekä yhdyskuntahuollon rakenteiden suunnitteluun ja sijoittamiseen. Suurimpien suojelualueiden kuten kansallispuistojen

virkistyskäyttö kasvattaa liikennemääriä ja voi edellyttää esimerkiksi uusia pysäköintijärjestelyjä alueiden läheisyydessä.

Vaikutukset luontoon ja ympäristöön

Suojelualueet säilyttävät maakunnalle tyypillisiä ja vähintään maakunnallisesti arvokkaita luonnonmaantieteellisiä kokonaisuuksia ja kohteita. Merkinnät ylläpitävät luonnon monimuotoisuutta sekä tukevat luonnonarvojen ja luonnonympäristön kestävää käyttöä. Alueet turvaavat eliö- ja kasvilajien suojelua sekä ylläpitävät ekologista tasapainoa. Suojelualueet toimivat lajien lisääntymis- ja elinalueina. Suojelualueet ovat ekologisen verkoston ydinalueita tai askelkiviä ja ylläpitävät verkoston toimintaa. Alueiden merkitys on erityisen suuri uhanalaisille ja harvinaisille lajeille. Uusia suojelualueita osoitetaan voimassa olevia maakuntakaavoja enemmän, mikä vahvistaa ekologisen verkoston toimivuutta ja luonnon monimuotoisuuden ylläpitämistä.

Suojelualueet tarjoavat monia ympäristön säätelyyn liittyviä ekosysteemipalveluita. Suojelualueet esimerkiksi toimivat osin hiilinieluina, parantavat ilman laatua sekä tasaavat lämpötilaeroja ja rankkasateiden vaikutuksia. Siten niillä on merkitystä myös ilmastonmuutoksen hillinnässä ja sopeutumisessa.

Vaikutukset talouteen ja elinkeinoihin

Suojelualueiden toteuttaminen ja ylläpitäminen aiheuttavat valtiolle kustannuksia. Toisaalta suojelualueostot saattavat kasvattaa valtion maanomistusta. Luonnonsuojelualueiden toteuttaminen rajoittaa alueiden käyttöä metsätalouteen, maa-ainesten ottoon tai rakentamiseen. Suojelualueiden rakentamiselle tai muulle toiminnalle aiheuttamat rajoitteet voivat synnyttää lisäkustannuksia. Toisaalta maanomistajilla on oikeus saada korvaus luonnonsuojelualueen perustamisesta. Suojelualueet voivat tukea matkailuelinkeinojen kehittämistä, millä on positiivisia aluetaloudellisia ja työllisyysvaikutuksia. Suojelualueet tuottavat laajasti eri ekosysteemipalveluita, joilla on osin merkittävää taloudellista arvoa erityisesti pitkällä aikavälillä.

Vaikutukset asukkaisiin, elinoloihin ja yhteisöihin

Suojelualueet tarjoavat osalla alueista mahdollisuutta kokea luonnonkauneutta ja maiseman monimuotoisuutta. Suojelualueet lisäävät mahdollisuuksia virkistäytyä luonnossa, mikä edistää terveyttä ja hyvinvointia. Suojelualueet voivat vaikuttaa asukkaan tai yhteisön totuttuihin toimintatapoihin ja elinkeinoihin, jolloin ne voidaan kokea myös rajoitteena. On kuitenkin huomattava, että maakuntakaavassa osoitetun suojelualueen toteuttaminen edellyttää aina luonnonsuojelulain mukaisesti maanomistajan hyväksyntää sekä aluerajausten että maksettavien korvausten osalta. Suojelualueet siirtävät arvokasta luontoperintöä tuleville sukupolville ja lisäävät asukkaiden ympäristötietoisuutta. Suojelualueet palvelevat myös tutkimusta, opetusta ja ympäristön tilan seurantaa.

5.5.5 Natura 2000 -alueet

Kaavaratkaisun kuvaus perusteluineen

Natura 2000 -alueet osoitetaan maa- ja vesialueilla rasterimerkinnällä ja jokikohteet viivamerkinnällä. Merkinnöillä ei ole omaa suunnittelumääräystä, mutta sen sijaan Uusimaa-kaavassa annetaan yleismääräys Natura 2000 -alueiden huomioon ottamiseksi. Natura 2000 -kohteiden huomioon ottaminen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tapahtuu kuitenkin ensisijaisesti luonnonsuojelulain kautta.

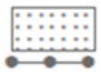
Natura 2000 -alueiden verkoston tarkoituksena on suojata luontodirektiivissä määriteltyjen luontotyyppien ja lajien elinympäristöjä. Luonnonsuojelulaki edellyttää, ettei Natura 2000 -verkostoon kuuluvan alueen suojelun perusteena olevia luonnonarvoja saa merkittävästi heikentää.

Kaavaratkaisussa Natura 2000 -alueet on otettu huomioon lain edellyttämällä tavalla ja arvioitu kaavaratkaisun vaikutukset kyseisiin alueisiin. Kaavakartalla ei osoiteta alle 5 hehtaarin Natura-alueita, mutta Natura-arvioinnissa myös pienemmät alueet on huomioitu. Uusimaa-kaavan arvioidut vaikutukset Natura 2000 -alueisiin on esitetty luvussa 7.6.

Merkinnät ja määräykset

Natura 2000-alueisiin liittyy seuraava yleinen suunnittelumääräys:

Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on otettava huomioon Natura 2000 -ohjelmaan kuuluvat tai siihen kuuluviksi ehdotetut alueet, turvattava alueiden yhtenäisyys, arvioitava suunnitelmasta alueelle kohdistuvat vaikutukset ja huolehdittava, ettei merkittävästi heikennetä niitä luonnonarvoja, joiden perusteella alue on ehdotettu tai sisällytetty Natura 2000 -verkostoon. Suunnitelman vaikutukset ja hyväksymisedellytykset tulee arvioida siten kuin luonnonsuojelulaissa on säädetty. Vaikutuksia arvioitaessa on otettava huomioon mahdolliset yhteisvaikutukset muiden suunnitelmien ja hankkeiden kanssa. Suunnittelussa tulee käyttää valtioneuvoston Natura-alueita koskeviin päätöksiin sisältyviä aluerajauksia sekä viimeisimpiä Natura-tietolomakkeita.

Merkintä sekä sen kohdentuminen seuduittain	Kuvaus	Suunnittelumääräys
Natura 2000 -alue  *-Helsingin seudun vmk* *-Itä-Uudenmaan vmk* *-Länsi-Uudenmaan vmk*	Ominaisuusmerkinnällä osoitetaan valtioneuvoston päätöksien mukaiset Natura 2000 -ohjelman alueet. Maa- ja vesialueet osoitetaan rasterimerkinnällä ja jokikohteet viivamerkinnällä. Maakuntakaavan yleisissä suunnittelumääräyksissä on Natura 2000 -alueita koskeva suunnittelumääräys.	

Tulkintaohjeet yksityiskohtaisempaan suunnitteluun ja toteuttamiseen

Natura 2000 -ohjelmaan kuuluvien alueiden osalta on hankkeita tai suunnitelmia laadittaessa ja vahvistettaessa noudatettava, mitä luonnonsuojelulain 10. luvussa säädetään. Tämä koskee kaikkia maankäyttö- ja rakennuslain mukaisia kaavatasoja sekä muita suunnitelmia, esimerkiksi metsätalouteen liittyviä suunnitelmia sekä mm. tie- ja ratahankkeita, lentoasemien, satamien ja voimajohtojen rakennushankkeita, kaivoshankkeita, vesistöjärjestelyjä ja ojituksia.

Natura 2000 -aluetta koskee heikentämiskielto eli verkostoon kuuluvan alueen suojelun perusteena olevia luonnonarvoja ei saa merkittävästi heikentää. Jos hanke tai suunnitelma joko yksistään tai tarkasteltuna yhdessä muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa todennäköisesti merkittävästi heikentää niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on sisällytetty tai on tarkoitus sisällyttää Natura 2000 -verkostoon, hankkeen toteuttajan tai suunnitelman laatijan on asianmukaisella tavalla arvioitava nämä vaikutukset. Sama koskee sellaista hanketta tai suunnitelmaa alueen ulkopuolella, jolla todennäköisesti on alueelle ulottuvia merkittäviä haitallisia vaikutuksia.

Luvan myöntävän tai suunnitelman hyväksyvän viranomaisen on valvottava, että arviointi tehdään. Viranomaisen on pyydettävä arvioinnista lausunto elinkeino-, liikenne- ja

ympäristökeskukselta ja siltä, jonka hallinnassa luonnonsuojelualue on. Viranomainen ei saa myöntää lupaa hankkeen toteuttamiseen taikka hyväksyä tai vahvistaa suunnitelmaa, mikäli arviointi- ja lausuntomenettely osoittaa hankkeen tai suunnitelman merkittävästi heikentävän niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on sisällytetty tai on tarkoitus sisällyttää Natura 2000 -verkostoon. Lupa voidaan kuitenkin myöntää taikka suunnitelma hyväksyä tai vahvistaa, jos valtioneuvosto yleisistunnossa päättää, että hanke tai suunnitelma on toteutettava erittäin tärkeän yleisen edun kannalta pakottavasta syystä eikä vaihtoehtoista ratkaisua ole. Natura-alueilla sovelletaan metsien hoitoon ja käyttöön metsälakia, paitsi mahdollisen suojelualuemerkinnän kohdalla.

Keskeiset muutokset voimassa oleviin maakuntakaavoihin

- Voimassa olevien maakuntakaavojen Natura 2000 -aluetta koskeva kaavaratkaisu osoitetaan Uusimaa-kaavassa tarkistetuin tiedoin. Tulliniemen Natura-aluetta on laajennettu voimassa olevan päätöksen mukaisesti. Lisäksi kaavakarttaan tehdään teknisiä korjauksia Natura-alueiden rajauksiin merialueilla.
- Uusimaa-kaavassa Natura 2000 -alueille annetaan koko suunnittelualuetta koskeva yleismääräys. Voimassa olevissa maakuntakaavoissa Natura-alueen merkinnällä on suunnittelumääräys.

Vaikutusten arviointi

Vaikutukset alueidenkäyttöön

Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee ottaa huomioon ne luonnonarvot, joiden perusteella alueet on osoitettu Natura-alueiksi. Natura-alueet aiheuttavat rajoituksia ja reunaehtoja myös Natura-alueisiin rajautuvien tai läheisten alueiden maankäytölle.

Vaikutukset liikenteeseen ja yhdyskuntahuoltoon

Natura-alueet vaikuttavat rajoittavasti liikenneväylien linjauksiin sekä yhdyskuntahuollon rakenteiden suunnitteluun, sijoittamiseen ja linjauksiin.

Vaikutukset luontoon ja ympäristöön

Kaavaratkaisu turvaa ne luonnonarvot, joiden perusteella alueet on osoitettu Natura-alueiksi. Natura-alueet ylläpitävät luonnon monimuotoisuutta sekä tukevat luonnonarvojen ja luonnonympäristön kestävää käyttöä. Ne toteuttavat valtakunnallisiin suojeluohjelmiin perustuvia suojelutavoitteita sekä EU:n luonto- ja lintudirektiivin asettamia velvoitteita.

Vaikutukset talouteen ja elinkeinoihin

Natura-alueiden toteuttaminen ja ylläpitäminen aiheuttavat valtiolle kustannuksia.

Vaikutukset asukkaisiin, elinoloihin ja yhteisöihin

Natura-alueet vaalivat luonnonkauneutta ja maisema-arvoja, ylläpitävät elinympäristöjen monimuotoisuutta ja lisäävät mahdollisuuksia virkistäytyä luonnossa, mikä edistää asukkaiden terveyttä ja hyvinvointia.

5.5.6 Arvokkaat geologiset muodostumat

Kaavaratkaisun kuvaus perusteluineen

Arvokkaina geologisina muodostumina osoitetaan vähintään maakunnallisesti arvokkaat harjualueet tai muut geologiset muodostumat, jotka sisältävät merkittäviä maisemallisia ja luonnontieteellisiä arvoja. Merkinnällä osoitetaan harjujensuojeluohjelman mukaisia valtakunnallisesti arvokkaita harjualueita, voimassa olevien maakuntakaavojen arvokkaat harjualueet, valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat kalliomaisema-alueet sekä maakunnallisesti arvokkaat moreenimuodostumat sekä tuuli- ja rantakerrostumat.

Merkinnät perustuvat voimassa olevien maakuntakaavojen mukaisiin rajauksiin. Ominaisuusmerkintänä käytetään rasterikuviota, kun kyseessä on pinta-alaltaan yli 50 hehtaarin muodostuma ja pistemäistä merkintää, kun kyseessä on

5–50 hehtaarin kokoinen alue. Alle 5 hehtaarin kokoisia alueita ei esitetä maakuntakaavassa.

Ominaisuusmerkinnällä osoitetuilla alueilla alueidenkäyttö on suunniteltava niin, ettei aiheuteta maa-aineslaissa tarkoitettua kauniin maisemakuvan turmeltumista, luonnon merkittävien kauneusarvojen tai erikoisten luonnonesiintymien tuhoutumista tai laajalle ulottuvia vahingollisia ominaisuuksia luontosuhteissa. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on arvioitava ja sovitettava yhteen maakuntakaavassa osoitetun käyttötarkoituksen mukainen maankäyttö ja geologiset arvot.

Liitekartalla V7 on esitetty arvokkaat geologiset muodostumat.

Merkinnät ja määräykset

Arvokkaisiin geologisiin muodostumiin liittyy seuraava yleinen suunnittelumääräys:

Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa ja alueidenkäytössä on otettava huomioon alueiden arvokkaat ominaispiirteet ja turvattava luonnon, maiseman ja kulttuuriympäristön arvot. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on tarkistettava viranomaispäätösten, inventointien tai rekisterien ajantasainen tieto arvokkaista alueista, kohteista ja yhteyksistä mukaan lukien alueiden ja kohteiden tarkemmat rajaukset.

Tulkintaohjeet yksityiskohtaisempaan suunnitteluun ja toteuttamiseen

Merkintä on ominaisuusmerkintä eikä siihen liity MRL 33 §:n mukaista rakentamisrajoitusta. Merkintä ei rajoita maa-aineslaissa tarkoitettua tavanomaista kotitarvekäyttöä. Maisematyöluvan soveltamisala ei ulotu maakuntakaavaan. Arvokkaiden geologisten muodostumien alueilla sovelletaan metsien hoitoon ja käyttöön metsälakia, paitsi mahdollisen suojelualuemerkinnän kohdalla.

Maakuntakaava on tukena maa-aineslain mukaisessa lupaharkinnassa. Maa-ainesasetuksen mukaan lupaviranomaisen eli kunnan tulee pyytää lausunto maakunnan liitolta, jos lupahakemuksen tarkoittamalla alueella on huomattavaa merkitystä maakuntakaavoituksen kannalta. Alueen osoittaminen maakuntakaavassa välittää kunnalle tiedon maa-aineslaissa suojattujen arvojen todennäköisestä olemassa olosta. Lupa ainesten ottamiseen on myönnettävä, jos asianmukainen ottosuunnitelma on esitetty eikä ottaminen tai sen järjestely ole ristiriidassa laissa säädettyjen rajoitusten kanssa. Maa-aineslupa ja ympäristönsuojelulain mukainen ympäristölupa voidaan hakea yhteisellä lupahakemuksella. Maakuntakaava on tukena myös ympäristösuojelulain mukaisessa lupaharkinnassa.

Merkintä sekä sen kohdentuminen seuduittain	Kuvaus	Suunnittelumääräys
Arvokas geologinen muodostuma *-Helsingin seudun vmk* *-Itä-Uudenmaan vmk* *-Länsi-Uudenmaan vmk*	Ominaisuusmerkinnällä osoitetaan alueet, jotka sisältävät merkittäviä maisemallisia ja luonnontieteellisiä arvoja. Merkinnällä osoitetaan harjujensuojeluohjelman mukaiset valtakunnallisesti arvokkaat harjualueet, vahvistettujen maakuntakaavojen arvokkaat harjualueet, valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat kalliomaisema-alueet, maakunnallisesti arvokkaat moreenimuodostumat sekä tuuli- ja rantakerrostumat.	Alueidenkäyttö on suunniteltava niin, ettei aiheuteta maa-aineslaissa tarkoitettua kauniin maisemakuvan turmeltumista, luonnon merkittävien kauneusarvojen tai erikoisten luonnonesiintymien tuhoutumista tai laajalle ulottuvia vahingollisia ominaisuuksia luontosuhteissa. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on arvioitava ja sovitettava yhteen maakuntakaavassa osoitetun käyttötarkoituksen mukainen maankäyttö ja geologiset arvot.

Keskeiset muutokset voimassa oleviin maakuntakaavoihin

- Voimassa olevien maakuntakaavojen geologisia muodostumia koskeva kaavaratkaisu osoitetaan Uusimaa-kaavan kokonaisuudessa tarkistetuilla tiedoilla. Esitystapaa on muutettu pienempialaisten eli 5–50 hehtaarin kokoisten alueiden osalta siten, että alueet osoitetaan rasterikuvion sijaan pistemäisinä. Kaavaratkaisun periaatteet ovat samat kuin voimassa olevissa kaavoissa.

Vaikutusten arviointi

Vaikutukset alueidenkäyttöön

Uusimaa-kaavassa arvokkaaksi geologiseksi muodostumaksi osoitettu alue tulee ottaa huomioon yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa ja se voi asettaa rajoitteita alueen käytölle esimerkiksi maa-ainesten oton osalta. Alueen mahdollinen käyttö maa-ainesten ottoon ratkaistaan tapauskohtaisesti maa-aineslailla.

Alueen geomorfologiset, geologiset ja maisemalliset erityisominaisuudet asettavat myös muulle alueidenkäytölle erityisvaatimuksia ja vaativat arvojen huomioimisen yksityiskohtaisessa suunnittelussa. Vaatimukset voivat olla teknisiä, laadullisia tai visuaalisia. Kohdemerkinnällä osoitettujen kohteiden laajuus tulee ottaa huomioon yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.

Vaikutukset liikenteeseen ja yhdyskuntahuoltoon

Arvokkaalla geologisella muodostumalla saattaa olla vaikutuksia liikenneväylien ja teknisen huollon verkostojen linjauksiin. Alueet voivat edellyttää kyseisiltä rakenteilta myös kalliimpia maisemointi- ja teknisiä ratkaisuja kuin mitä tavanomaisemmassa ympäristössä vaaditaan. Merkintä tukee pohjavesialueiden säilymistä hyvälaatuisina, millä on myönteinen vaikutus pohjavesiin perustuvalle vesihuollolle.

Vaikutukset luontoon ja ympäristöön

Alueet ylläpitävät luonnon monimuotoisuutta sekä lisäävät edellytyksiä säilyttää kasvillisuudeltaan, eläimistöltään ja pienilmastoltaan arvokkaita alueita. Maakunnan vanhinta, geologiaan ja geomorfologiaan liittyvää uusiutumatonta luontoperintöä voidaan siirtää tuleville sukupolville. Merkintä vähentää muutoksia pohjavesialueilla, millä on myönteinen vaikutus luonnon ja ympäristön kannalta tärkeään hydrologiseen tasapainoon. Tuuli- ja rantakerrostumilla on paikoin erityistä merkitystä uhanalaisten lajien elinympäristönä.

Vaikutukset talouteen ja elinkeinoihin

Alueiden ominaisuudet saattavat rajoittaa tai estää niiden hyödyntämistä maa-ainesten ottoon. Jo maakuntakaavan kautta välitetty tieto arvokkaista geologisista kohteista voi vähentää turhia maa-ainesten ottoon liittyviä suunnittelukustannuksia ja alueiden hankintakuluja. Metsätalouden toimintaedellytyksiin ei merkinnällä ole vaikutusta. Puhtaalla ja riittävällä pohjavedellä on merkittävää taloudellista arvoa.

Vaikutukset asukkaisiin, elinoloihin ja yhteisöihin

Geologisten muodostumien vaaliminen ylläpitää kaunista maisemakuvaa ja siten edistää elinympäristöjen viihtyisyyttä. Alueilla on usein merkitystä myös asukkaiden virkistysympäristöinä. Geologiset muodostumat voivat turvata alueella sijaitsevan kulttuuriperinnön säilymistä. Alueiden luonnontilan säilyminen edistää mm. metsien moninaiskäyttömahdollisuuksia.

5.5.7 Metsätalousvaltainen alue, joka on laaja, yhtenäinen ja ekologisen verkoston kannalta merkittävä

Kaavaratkaisun kuvaus perusteluineen

Aluevarausmerkinnällä on osoitettu pääasiassa metsätalouskäytössä olevia, pinta-alaltaan laajoja ja yhtenäisiä metsäalueita, jotka ovat maakunnan ekologisen verkoston kannalta merkittäviä. Merkinnästä käytetään lyhennettä MLY. Alueita voidaan käyttää pääasiallisen käyttötarkoituksen lisäksi myös muihin tarkoituksiin, kuten maanviljelyyn, haja-asutusluonteiseen rakentamiseen ja maa-ainestenottoon lupaehtojen sallimissa rajoissa. Määrittely ja alueiden rajaukset on tehty maakuntakaavan edellyttämällä yleispiirteisellä tasolla ja sovitettu yhteen muun maankäytön kanssa.

Maakuntakaavoituksessa metsämaat on otettava huomioon sekä taloudellisena että ympäristöllisenä voimavarana. Siihen velvoittavat valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ja myös maankäyttö- ja rakennuslaissa maakuntakaavalle annetut sisältövaatimukset. Maakuntakaavan tavoitteena on, että alueen suunnittelussa turvataan metsätalouden ja muiden maaseutuelinkeinojen toiminta- ja kehittämisedellytykset. Olennaista on alueen säilyminen yhtenäisenä välttämällä alueen pirstomista muulla maankäytöllä siten, että syntyy alueen kokoon nähden vaikutuksiltaan laaja-alaisia, pysyviä tai pitkäkestoisia liikkumisesteitä.

Laajat yhtenäiset metsäalueet ovat metsänhoidon ja puuntuotannon kannalta merkittäviä kokonaisuuksia. Metsien kestävä hoito ja käyttö säilyttävät myös luonnon monimuotoisuuden ja uusiutumiskyvyn. Näiden kannalta talousmetsillä on suuri merkitys Etelä-Suomessa, jossa suojelualueiden pinta-ala on pieni. Metsien käytöllä on kasvavaa merkitystä maatalouden sivuelinkeinoina sekä erityisesti biotalouden kannalta.

MLY-merkintä painottaa laajojen yhtenäisten metsäalueiden merkitystä osana ekologisesta verkostoa ja luonnon monimuotoisuuden ylläpitäjinä. Nämä alueet ovat toimivan ekologisen verkoston ja luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittäviä juuri laaja-alaisuutensa ja yhtenäisyytensä takia. Alueet tarjoavat ravinto- ja levähdyspaikkoja ja ne ovat eläimistön levittäytymisen ja populaatiodynamiikan kannalta tärkeitä. Laajat yhtenäiset metsätalousalueet ovat myös riistanhoidon ydinalueita. Kaavaratkaisu perustuu kuitenkin siihen, etteivät MLY-alueet ole suojelu- tai virkistysalueita. Ylimaakunnalliset metsäyhteydet toteutuvat kaavaratkaisussa MLY-alueen merkintöinä.

Uusimaa-kaavassa MLY-aluevarausmerkinnät osoitetaan yhdenmukaisina voimassa oleviin maakuntakaavoihin nähden. Uudenmaan 1. vaihemaakuntakaavaa varten tehtiin taustaselvitys laajoista yhtenäisistä metsäalueista ekologisen verkoston osana. Tämä kaavaratkaisu ei sisältänyt Itä-Uudenmaan alueen kuntia. Koko nykyistä Uuttamaata koskeva kaavaratkaisu osoitettiin Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavassa yhdenmukaisilla kriteereillä.

Merkinnät ja määräykset

Metsätalousvaltainen alue, joka on laaja, yhtenäinen ja ekologisen verkoston kannalta merkittävä (MLY) alueisiin liittyy seuraava yleinen suunnittelumääräys:

Laajat yhtenäiset luonnon- ja kulttuurimaisema-alueet tulee ottaa huomioon ilmastonmuutoksen hillinnän ja siihen sopeutumisen, maa- ja metsätalouden ja niitä tukevien elinkeinojen kehittämisen sekä luonnon monimuotoisuuden ja virkistyskäytön kannalta. Laajojen, yhtenäisten rakentamattomien alueiden pirstomista ja pinta-alan pienentämistä on vältettävä erityisesti taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeiden ulkopuolisilla alueilla. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on otettava huomioon Helsingin seudun viherkehän kokonaisuuden kehittäminen.

Merkintä sekä sen kohdentuminen seuduittain	Kuvaus	Suunnittelumääräys
Metsätalousvaltainen alue, joka on laaja, yhtenäinen ja ekologisen verkoston kannalta merkittävä *-Helsingin seudun vmk* *-Itä-Uudenmaan vmk* *-Länsi-Uudenmaan vmk*	Aluevarausmerkinnällä osoitetaan pääasiassa metsätalouskäytössä olevia, pinta-alaltaan laajoja ja yhtenäisiä metsäalueita, jotka ovat maakunnan ekologisen verkoston kannalta merkittäviä. Alueita käytetään pääasiallisen käyttötarkoituksen lisäksi myös muihin tarkoituksiin, kuten maanviljelyyn ja haja-asutusluonteiseen rakentamiseen.	Alueen suunnittelussa on turvattava metsätalouden ja muiden maaseutuelinkeinojen toiminta- ja kehittämisedellytykset. Alueen säilyminen yhtenäisenä on turvattava välttämällä alueen pirstomista muulla maankäytöllä siten, että syntyy alueen kokoon nähden vaikutuksiltaan laaja-alaisia, pysyviä tai pitkäkestoisia liikkumisesteitä. Alueelle voidaan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa osoittaa vaikutusten arvioinnin perusteella yhdyskuntarakenteen eheyttämisen kannalta tarpeellisia paikallisia väyliä ja yhdyskuntateknisen huollon laitteita ja rakenteita. Välttämättömien väylien suunnittelussa on turvattava ekologisten yhteyksien mahdollisimman esteetön ja turvallinen jatkuminen.

Tulkintaohjeet yksityiskohtaisempaan suunnitteluun ja toteuttamiseen

Merkinnän ja sitä koskevan määräyksen tavoitteena on turvata metsätalouden ja muiden maaseutuelinkeinojen toiminta- ja kehittämisedellytykset sekä välttää alueiden pirstomista muulla maankäytöllä. Metsien hoitaminen ja käyttäminen alueella perustuu metsälain säädöksiin eikä merkintä vaikuta perusrakennusoikeuteen. Maa-ainesten otto on alueella mahdollista maa-aineslain mukaisten lupaedellytysten täyttyessä. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on kuitenkin otettava huomioon MLY-alueiden merkitys ekologisessa verkostossa ja luonnon monimuotoisuuden ylläpitäjinä.

Maantielain mukainen yleis- tai tiesuunnitelma samoin kuin ratalain mukainen yleis- tai ratasuunnitelma tulee perustua oikeusvaikutteiseen kaavaan. Jos suunnitelmat poikkeavat selvästi alueella voimassa olevasta maakuntakaavasta esimerkiksi pirstomalla merkittävästi maakuntakaavan MLY-aluevarausta, ei suunnitelmia saa hyväksyä, jollei vastaavaa maakuntakaavan muutosta ole ensin hyväksytty.

Perusparannettaessa tie- tai ratalinjoja on viranomaisen otettava maakuntakaava huomioon ja pyrittävä edistämään kaavan toteuttamista myös MLY-aluevarausten osalta ottamalla huomioon mm. MLY-aluevarausten välisten eläinten kulkuyhteyksien turvaamiseksi Uusimaa-kaavassa esitetyt viheryhteystarpeet.

MLY-aluevarausmerkintä ei rajoita metsätalouselinkeinon harjoittamista. Metsien hoito ja käyttö MLY-alueilla perustuu metsälain säädöksiin.

MLY-aluevarausta ei koske MRL 33 §:n mukainen rakentamisrajoitus eikä alueille anneta MRL:n mukaisia rakentamismääräyksiä tai MRL 30 §:n mukaisia suojelumääräyksiä. Maakuntakaavan perusteella ei kunnalle muodostu velvoitetta suunnittelutarvealueen määrittämiseen.

Keskeiset muutokset voimassa oleviin maakuntakaavoihin

- Voimassa olevien maakuntakaavojen MLY-alueita koskevaan kaavaratkaisuun ei ole tehty muutoksia vaan se osoitetaan Uusimaa-kaavan kokonaisuudessa sellaisenaan.
- MLY-alueiden määräystä on katsottu tarpeelliseksi muuttaa siten, että maininta metsälaista poistetaan. Määräyksen ohjausvaikutus ei kuitenkaan heikkene, koska alueiden metsien hoitoa ja käyttöä ohjaa metsälaki, ei maakuntakaava.

Vaikutusten arviointi

Vaikutukset alueidenkäyttöön

Kaavaratkaisun MLY-alueet korostavat metsien ja metsätalousalueiden asemaa ja turvaavat yhtenäisten metsäalueiden säilymistä. Alueet ylläpitävät maaseutuelinkeinojen toiminta- ja kehittämisedellytyksiä. Kaavalla on rajoittavia vaikutuksia metsäalueiden yhtenäisyyttä vaarantavaan alueidenkäyttöön eli suuria maapinta-aloja vaativiin tai alueita pirstoviin toimintoihin. Tällaisia toimintoja ovat esimerkiksi merkittävät uudet liikenneyhteydet, laajat teollisuus- tai asutusalueet tai suuret teknisen huollon rakenteet. Sellaisten toimintojen sijoittamista MLY-alueille, joista ei aiheudu merkittävää pirstoutumista tai estevaikutusta, kaavaratkaisu ei estä. Metsälain mukaiseen metsien hoitoon ja käyttöön ei kaavaratkaisulla ole vaikutusta.

Vaikutukset liikenteeseen ja yhdyskuntahuoltoon

Merkintä voi vaikuttaa suurten liikenneväylien ja ratojen suunnitteluun ja toteutukseen. Tielinjauksissa on otettava huomioon MLY-alueiden merkitys luonnon monimuotoisuuden ylläpitäjinä ja osana ekologista verkostoa. Näiden ominaispiirteiden turvaaminen edellyttää usein ylhersiltojen tai muiden vastaavien teknisten ratkaisuiden toteuttamista. MLY-alueilla on vähäinen rajoittava vaikutus voimalinjojen tai maahan upotettavien putkien ja kaapeleiden sijoittamiseen. Myös tuulivoimaa on mahdollista sijoittaa MLY-alueille, sillä tuulivoimalat eivät muodosta laajoja liikkumisesteitä metsäalueilla eivätkä näin vaaranna maakunnallisten ekologisten yhteyksien jatkuvuutta.

Vaikutukset luontoon ja ympäristöön

Laajoina ja yhtenäisinä säilyvät metsäalueet parantavat maakunnallisen ekologisen verkoston toimintakykyä ja säilymistä sekä vahvistavat ylimaakunnallisia ja valtakunnallisia ekologisia yhteyksiä. Alueet turvaavat luonnon monimuotoisuutta ja metsäluonnon hyvinvointia. Kaavaratkaisu vähentää yhtenäisten luonnonalueiden pirstoutumista muun maankäytön vuoksi. Yhtenäisten elinympäristöjen säilyminen turvaa lajien elinoloja. Eläinten elinpiireihin kohdistuvat häiriöt vähenevät ja liikkumista haittaavia esteitä syntyy vähemmän. MLY-alueet eivät estä luonnonsuojelualueiden perustamista, mikäli luonnonsuojelulaissa alueen perustamiselle asetetut ehdot täyttyvät. Laajat yhtenäiset metsäalueet toimivat hiilinieluina. Siten niillä on oleellinen merkitys ilmastonmuutoksen hillinnässä.

Vaikutukset maisemaan ovat kokonaisuutena vähäisiä. Kaavaratkaisu turvaa alueiden säilymisen luonteeltaan pääosin nykytilan kaltaisina, jolloin maiseman ominaispiirteet säilyvät. Toisaalta MLY-alueille on mahdollista osoittaa myös sellaisia toimintoja, joilla on merkittäviä maisemavaikutuksia, kuten tuulivoimaloita, voimalinjoja tai muita yhdyskuntahuollon laitteita ja rakenteita, jotka eivät kuitenkaan pirsto yhtenäisiä metsäalueita. Myös metsänhoitotoimenpiteillä on maisemavaikutuksia. Ne ovat usein luonteeltaan tilapäisiä.

Kaavaratkaisu turvaa metsäelinkeinojen toimintaedellytyksiä säilyttämällä metsänhoidon ja puuntuotannon kannalta toimivia kokonaisuuksia. Metsätalouden tai maatalouden harjoittamisedellytyksiin ei kohdistu haitallisia tai rajoittavia vaikutuksia. MLY-alueet tarjoavat toimintaympäristöjä myös luontomatkailulle, virkistystoiminnalle, marjastukseen, sienestykseen tai riistataloudelle. Alueet ylläpitävät kestävästi hyödynnettäviä riistakantoja. Luonto- ja maatilamatkailussa voidaan MLY-alueiden kaltaisia laajoja yhtenäisiä luontoalueita hyödyntää mm. markkinoinnissa. Matkailupalvelut voivat monipuolistaa ja vahvistaa maatalousyrittäjyyttä.

Vaikutukset asukkaisiin, elinoloihin ja yhteisöihin

MLY-alueilla mahdollisuudet hoitaa ja käyttää metsiä talousmetsinä eivät vaarannu tai muutu. Siten kaavalla ei ole heikentäviä vaikutuksia metsätalouden harjoittamiseen. Yhtenäiset metsäalueet ylläpitävät mahdollisuuksia virkistykseen ja ulkoiluun. MLY-alueilla on sijaintinsa ja käyttönsä vuoksi yleensä vain vähän melua aiheuttavaa toimintaa. Alueet voivat antaa ulkoilijoille mahdollisuuksia luonnonhiljaisuuden kokemiseen.

5.5.8 Kulttuuriympäristöt

Kulttuuriympäristöt ovat ympäristöjä, joissa näkyy ihmisen toiminta sekä vuorovaikutus luonnon kanssa esihistoriasta nykypäivään asti. Kulttuuriympäristöihin kuuluvat arvokkaat maisema-alueet, rakennusperintö ja muinaisjäännökset.

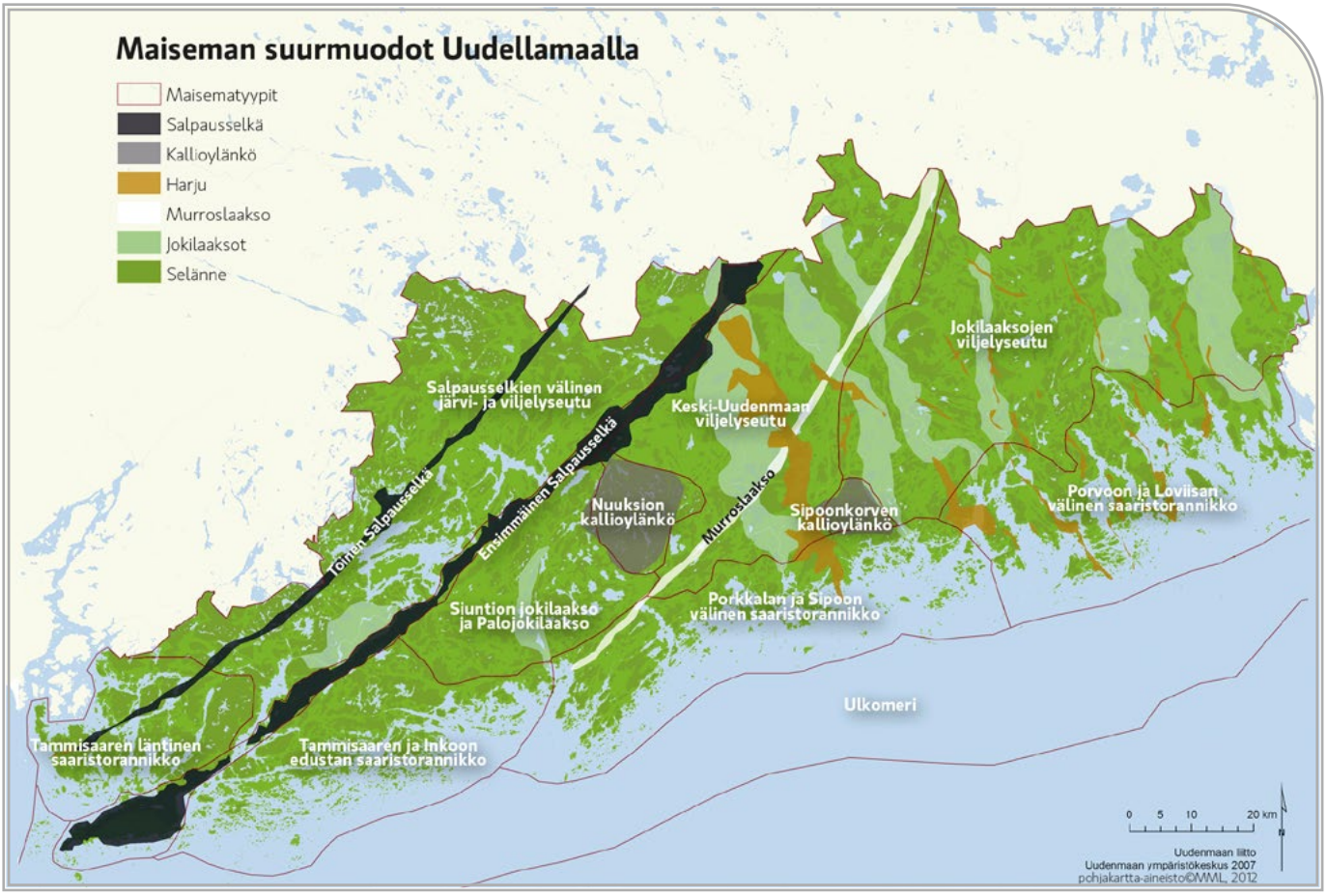
Monipuoliset kulttuuriympäristöt ovat tärkeä osa Uuttamaata. Ne kertovat maakunnan kehitystarinaa historiasta tähän päivään. Suojelun ja vaalimisen taustalla on pyrkimys säilyttää eri aikakausien kulttuurimuotoja edustavia kohteita ympäristössämme. Arvokkaita kulttuuriympäristöjä voidaan arvottaa muun muassa niiden ainutlaatuisuuden, alkuperäisyyden, eheyden, kerroksellisuuden tai historiallisen merkityksen perusteella.

Kulttuuriympäristöt luovat paikoille ja alueille erityis- ja ominaispiirteitä, ja siksi ne ovat ympäristön tärkeitä vetovoimatekijöitä. Kulttuuriympäristöt tukevat esimerkiksi merkittävällä tavalla virkistys- ja matkailupalveluja.

Kulttuuriympäristöt muuttuvat ja kehittyvät jatkuvasti ympäristössä tapahtuvien muutosten myötä. Kulttuuriympäristön arvot säilyvät parhaiten, jos alue pysyy sen muokanneessa tai uudessa, sen arvoja vaalivassa käytössä. Esimerkiksi maaseudun maisema-alueet säilyvät, jos maatalouselinkeinojen harjoittaminen alueella jatkuu.

Kulttuuriympäristöjen esittäminen maakuntakaavassa perustuu maankäyttö- ja rakennuslain säädöksiin kulttuuriympäristöjen huomioimisesta, kansainvälisiin ja kansallisiin kulttuuriympäristöjä koskeviin päätöksiin ja strategioihin sekä Uudenmaan maakunnan omiin tavoitteisiin säilyttää, vaalia ja kehittää maakunnan kulttuuriympäristöjä.

Seuraavalle sivulle on koostettu Uudenmaan kulttuuriympäristöjen keskeiset kohteet, alueet ja ominaispiirteet. (Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaava, selostus)



Kuva 38. Maiseman suurmuodot ovat Uudenmaan monipuolisten kulttuuriympäristöjen perustana.



Uudenmaan kulttuuriympäristöt

Maailmanlaajuista arvoa alueella edustavat Suomenlinnan merilinnoitus ja Struven mittausketjun piste, jotka ovat kaksi Suomen seitsemästä Unescon maailmanperintökohteesta. Kansallista arvoa edustavat kansallismaisemat, lukuisat valtakunnallisesti merkittävät rakennetun ympäristön (RKY 2009) kohteet, kuten ruukkimiljööt, sekä valtakunnallisesti arvokkaat maaseudun maisema-alueet, jotka koskevat Uudellamaalla pääosin laajoja jokien viljelylaaksoja. Strategisen sijaintinsa sekä pitkän rannikon vuoksi Uudellamaalla on merkittävä merenkulun ja sodankäynnin historia, josta merkkeinä ovat säilyneet mm. majakat ja luotsiasemat sekä eri aikakausien puolustusvarustukset. Monet Uudenmaan teistä ovat olleet käytössä jo keskiajalta saakka. Niistä tunnetuin on Suuri Rantatie. Kiinteitä muinaisjäännöksiä on löydetty ja rekisteröity tähän mennessä noin 3700 kappaletta, niitä edustavat esimerkiksi ensimmäisen maailmansodan linnoituslaitteet Helsingin ympäristössä sekä Suomen vanhimmat löydetyt kivikauden asuinpaikat Askolassa.

Uudenmaan maisemarakenteessa erottuvat Salpausselkä ja metsäiset järviylängöt, viljellyt jokilaaksot sekä rannikon ja saariston vyöhykkeet. Maisemarakenteen muodot ovat ohjanneet maankäyttöä ja kulttuurimaiseman muuta muotoutumista siten, että viljelyalueet ovat sijoittuneet

laaksoalueille, kylät ja talot kumpareille ja reunavyöhykkeille selänteiden säilyessä metsinä. Vanhat vesireitit, Salpauselät, selänteet ja harjut ovat vaikuttaneet teiden ja reittien syntymiseen.

Rannikko ja saaristo ovat yksi omaleimaisimmista kulttuuriympäristöistä. Saaristo vaihettuu merirajalta ulkosaaristoon, sisäsaaristoon ja rannikkoon. Uudenmaan rannikon saaristo vaihtelee ominaisuuksiltaan länsi-, keski- ja itäosissaan.

Kartanoilla on ollut Uudellamaalla huomattava vaikutus kulttuuriympäristöjen muotoutumiseen niin rakennusperinnön, puutarhojen kuin viljelymaiseman kannalta. Vanhimmat kuninkaankartanot perustettiin Suuren Rantatien varrelle jo keskiajalla.

Uudenmaan kaupunkikulttuurin juuret juontuvat vuonna 1380 perustetun Porvoon ja vuonna 1546 perustetun Tammisaareen kaupunkeihin, jotka sijaitsivat Suuren Rantatien varrella. Porvoon kaupungilla oli keskiajalla merkittävä asema yhtenä Suomen kauppakaupungeista.

Kauppa- ja valtapoliittisista syistä vuonna 1550 perustetun Helsingin valtakunnallinen merkitys alkoi kasvaa vasta 1700-luvun keskivaiheilla Suomenlinnan linnoittamisen myötä. Helsingin Senaatintori ympäristöineen on 1800-luvun alun uusklassisismin ajan merkittävimpiä kokonaisuuksia kansainvälisestikin. Se symboloi aikaa, jolloin Helsinki kohosi suuriruhtinaskunnan pääkaupungiksi ja yliopistokaupungiksi sekä maan taloudellisen elämän keskukseksi.

Pääkaupunkiseudun rakennusperintö on rikas, mutta painottuu uudempaan ajanjaksoon toisen maailmansodan jälkeiselle ajalle. Nykyrakentamisen vahvimmat juuret ovatkin funktionalismissa ja modernismissa. Jälleenrakennuskauden tyypillisiä asuntoalueita ovat rintamamiestalot ja ensimmäiset 1950-luvun lähiöt. Laajaa kansainvälistäkin kiinnostusta herättänyt Tapiolan puutarhakaupunki on tunnustettu yhdeksi maamme kansallismaisemista. Monet Helsingin, Espoon ja Vantaan 1960- ja 1970-lukujen lähiöistä edustavat maamme arvokasta kulttuuriperintöä.

Kaupunkimaiset entiset kauppalat, kuten Hyvinkää, Järvenpää, Karjaa, Karkkila, Kauniainen, Kerava ja Lohja ovat Uudellemaalle tyypillinen taajamamuoto, joka syntyi ja kehittyi rautateiden rakentamisen myötä. 1960-luvulta lähtien näistä pikkukaupunkimaisista yhdyskunnista muodostettiin kaupunkeja.

Uudenmaan ja samalla koko Suomen vanhinta teollista rakennusperintöä edustavat rautaruukit, joita perustettiin 1600-luvulta lähtien koskien partaalle ja rannikon tuntumaan varsinkin Uudenmaan länsiosiin. Uudenmaan vanhin rautaruukki on Mustion ruukki vuodelta 1562.

Talvimerenkulun eteläisimmäksi etuvartioksi vuonna 1874 perustetun Hangon kaupungin suuret puuhuvilat ja komea kasino muistuttavat kaupungin suosiosta kylpyläkaupunkina. Muita tärkeitä kylpyläkulttuurin keskuksia olivat Loviisa ja Helsingin Kaivopuisto. Höyrylaivaliikenteen myötä saaristoon syntyi huvila-asutusta. Erityisesti Espoon, Helsingin, Sipoon ja Porvoon saaristoon rakennettiin porvariston huviloita 1880-luvulta lähtien. Myös junaratojen varteen Hyvinkäälle, Kauniaisiin sekä Tuusulaan rakennettiin huvila-asutusta.

Kaavaratkaisun kuvaus perusteluineen

Kulttuuriympäristöteema on käsitelty kokonaisuudessaan Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavassa, jonka kulttuuriympäristöjen aluerajaukset ja kohteet osoitetaan Uusimaa-kaavan kokonaisuudessa. Merkintätapaa ja suunnittelumääräystä on muokattu.

Uusimaa-kaavassa osoitetaan valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt, valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet, valtakunnallinen maisemanhoitoalue Skärlandet Raaseporissa sekä maakunnallisesti merkittävät kulttuuriympäristöt yhtenäisellä ominaisuusmerkinnällä *Kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta tärkeä alue*. Yhtenäistä merkintätapaa käytetään maakuntakaavan aiempaa strategisemman luonteen ja yleispiirteisemmän esitystavan takia. Kaavakartalla esitetään lisäksi omilla merkinnöillään Unescon maailmanperintöluettelon kohteet Suomenlinna ja Struven mittausketjun piste Lapinjärvellä. Alle 100 hehtaarin kokoiset kulttuuriympäristöalueet ja -kohteet, jotka ovat yhtenäisen kulttuuriympäristön rasterimerkinnän ulkopuolella esitetään kohdemerkinnöillä. Siten niiden luettavuus on kaavakartalla parempi, kun alueella on useita muita merkintöjä. Alueiden rajaukset ja statukset voi tarkistaa liitekartoilta V9–V13 sekä valtakunnallisista inventoinneista ja maakunnallisesta selvityksestä.

Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt (RKY 2009) perustuvat Museoviraston inventointeihin. Rakennettua kulttuuriympäristöä eli rakennusperintöä ovat rakennukset ja rakennetut alueet sekä erilaiset rakenteet, kuten tiet, sillat tai majakat. Inventointi on otettu valtioneuvoston päätöksellä 22.12.2009 maankäyttö- ja rakennuslakiin perustuvien valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden tarkoittamaksi inventoinniksi rakennetun ympäristön osalta.

Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet perustuvat edelleen valtioneuvoston vuoden 1995 periaatepäätökseen. Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet käsittävät lähinnä maaseudun viljelymaisemia ympäristöineen sekä maisemanähtävyyksiä. Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet on päivitysinventoitu ympäristöministeriön toimesta vuosina 2010-2014. Uudenmaan osalta inventointi valmistui vuoden 2013 lopussa. Päätöksen päivitysinventoinnin perusteella ehdotetuista maisema-alueista tekee valtioneuvosto. Valtioneuvoston uutta päätöstä ei saatu ennen Uusimaa-kaavan ehdotuksen asettamista nähtäville. Päätöstilanne tulee tarkistaa yksityiskohtaisemmassa alueiden suunnittelussa ja käytössä. Maisema-alueilla metsien hoito ja käyttö perustuu voimassa olevaan metsälainsäädäntöön.

Maakunnallisten kulttuuriympäristöjen selvityksistä vastaavat maakuntien liitot. **Maakunnallisesti merkittävät kulttuuriympäristöt** perustuvat ”Missä maat on mainiommat” Uudenmaan kulttuuriympäristöt -selvitykseen (2012). Selvitystä on päivitetty vuonna 2016. Maakunnallisesti merkittäviin kulttuuriympäristöihin kuuluu pääosin yli viiden hehtaarin alueina sekä rakennusperintöä että maisemia. Mukana on myös muutamia pienialaisia kohteita, kuten rautatieasemia. Maakunnallisesti merkittäviin kulttuuriympäristöihin sisältyvät myös valtakunnallisesti arvokkaat alueet ja kohteet. Maaseudun kulttuurimaisemissa metsien hoito ja käyttö perustuu voimassa olevaan metsälainsäädäntöön.

Unescon maailmanperintöluetteloon hyväksytyt kohteet Uudeltamaalta, Suomenlinna Helsingissä ja Struven mittausketjun piste Lapinjärvellä, perustuvat maailman kulttuuri- ja luonnonperinnön suojelemisesta vuonna 1972 hyväksyttyyn Unescon yleissopimukseen.

Valtakunnallinen maisemanhoitoalue Skärlandet Raaseporissa on perustettu luonnonsuojelulain 32§:n nojalla. Se on yksi neljästä Suomeen perustetusta valtakunnallisesti arvokkaasta maisemanhoitoalueesta, joissa vaalitaan luonnon- ja kulttuurimaisemaa vuorovaikutteisen maisemanhoidon kautta.

Kiinteät **muinaisjäännökset** on Suomessa rauhoitettu muinaismuistolailla (295/1963). Muinaismuistolaki suojelee ilman eri toimenpiteitä sen piiriin kuuluvat kiinteät muinaisjäännökset ja kieltää toimenpiteet, jotka saattavat olla vaaraksi muinaisjäännöksen säilymiselle. Laki koskee sekä olemassa olevia että vielä löytämättömiä muinaisjäännöksiä. Kaikki muinaisjäännökset ovat tasavertaisia muinaismuistolaissa eikä niitä arvoteta suhteessa toisiinsa. Museovirasto ylläpitää muinaisjäännösrekisteriä, jossa

esitetään ajantasoinen tieto tunnetuista kiinteistä muinaisjäännöksistä.

Kansallinen kaupunkipuisto voidaan perustaa maankäyttö- ja rakennuslain 68–71§:n mukaisesti ympäristöministeriön päätöksellä kaupungin hakemuksesta. Kansallisen kaupunkipuiston tavoitteena on säilyttää kaupunkiluontoa ja rakennusperintöä laajana ja eheänä kokonaisuutena. Suomessa on yhdeksän kansallista kaupunkipuistoa, joista kaksi, Hanko ja Porvoo, on Uudellamaalla.

Selventävillä liitekartoilla V12 ja V13 esitetään erikseen valtakunnalliset ja maakunnalliset kulttuuriympäristöt sekä Unescon maailmanperintökohteet kohdeluetteloineen.

Ajankohtainen tieto muinaisjäännöksistä muinaisjäännösrekisterin mukaisesti sekä inventointien arvioitu kattavuus esitetään liitekartoilla V9 ja V10. Kansalliset kaupunkipuistot (Hanko ja Porvoo), sekä valtakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden päivitysinventoinnissa (2014) ehdotetut uudet alueet ja aluerajaukset esitetään taustoittavalla liitekartalla V11.

Merkinnät ja määräykset

Kulttuuriympäristöihin liittyy seuraava yleinen suunnittelumääräys:

Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa ja alueidenkäytössä on otettava huomioon alueiden arvokkaat ominaispiirteet ja turvattava luonnon, maiseman ja kulttuuriympäristön arvot. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on tarkistettava viranomaispäätösten, inventointien tai rekisterien ajantasainen tieto arvokkaista alueista, kohteista ja yhteyksistä mukaan lukien alueiden ja kohteiden tarkemmat rajaukset.

Merkintä sekä sen kohdentuminen seuduittain	Kuvaus	Suunnittelumääräys
Kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta tärkeä alue *-Helsingin seudun vmk* *-Itä-Uudenmaan vmk* *-Länsi-Uudenmaan vmk*	Ominaisuusmerkinnällä osoitetaan valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet sekä maisemanähtävyydet (valtioneuvoston päätös 1995), valtakunnallisesti merkittävät rakennetun kulttuuriympäristön alueet, tiet ja kohteet (RKY 2009), maakunnallisesti merkittävät kulttuuriympäristöt (Missä maat on mainiommat 2016) sekä valtakunnalliset maisemanhoitoalueet (LSL 32 §).	Yksityiskohtaisemmassa alueiden suunnittelussa, rakentamisessa ja käytössä on turvattava valtakunnallisesti merkittävien kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvot. Maakunnallisesti merkittävien kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvot on otettava huomioon alueita kehitettäessä. Alueen suunnittelussa on arvioitava ja sovitettava yhteen maakuntakaavassa osoitetun käyttötarkoituksen mukainen maankäyttö sekä alueen maisema- ja kulttuuriympäristöarvot.
Unescon maailmanperintö-kohdeluettelon alue tai kohde *-Helsingin seudun vmk* *-Itä-Uudenmaan vmk*	Ominaisuusmerkinnällä osoitetaan Unescon maailmanperintöluetteloon hyväksytyt alueet ja kohteet Uudeltamaalta: Suomenlinna sekä Struven mittausketjun piste Lapinjärvellä.	Aluetta tai kohdetta ja sen lähiympäristöä on suunniteltava ja hoidettava siten, että maailmanperintökohteen erityiset arvot säilyvät.

Tulkintaohjeet yksityiskohtaisempaan suunnitteluun ja toteuttamiseen

Maankäyttö- ja rakennuslain säädösten mukaisesti kulttuuriympäristöt tulee ottaa huomioon maankäytön suunnittelussa kaikilla kaavatasoilla. Uusimaa-kaavassa osoitettujen kulttuuriympäristöjen aluerajaukset perustuvat valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden tarkoittamiin valtakunnallisiin inventointeihin sekä maakunnallisiin selvityksiin. Viranomaisten laatimat inventoinnit on otettava huomioon alueidenkäytön suunnittelun lähtökohtina. Koska kulttuuriympäristöihin kuuluu erilaisia alueita ja kohteita, tulee niitä aina käsitellä tapauskohtaisesti. Laajojen valtakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden rajaukset ovat lähtökohtaisesti yleispiirteisiä, kun maisema-alueet on rajattu maiseman mittakaavan ja luonteen mukaisesti. Sen sijaan muinaisjäännöksen tai merkittävän rakennetun kulttuuriympäristön aluerajaus on inventoinnin yhteydessä määritelty tarkemmin.

Alueiden käytössä on tunnistettava alueen erityis- ja ominaispiirteet ja edistettävä niiden säilymistä. Kulttuuriympäristön arvojen turvaamiseksi ja vaalimiseksi maankäytön suunnittelussa edellytetään aina riittävien selvitysten tekemistä alueen suunnittelun ja kaavoituksen yhteydessä. Pääasiallisesti maiseman ja rakennusperinnön arvojen säilyminen varmistetaan kuntakaavoituksella ja kunnallisilla lupapäätöksillä.

Kulttuuriympäristön ja maiseman vaalimisen kannalta merkittävä alue- merkintä on ominaisuusmerkintä, joka kertoo alueella olevan arvoja, jotka tulee ottaa huomioon ja turvata yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa ja käytössä. Kunnan yleis- ja asemakaavoituksen yhteydessä määritellään myös arvokkaita maisema-alueita koskevat yksityiskohtaisemmat kehittämis- ja suojelutavoitteet. Tällöin myös aluerajauksia on usein tarpeen täsmentää suunnittelutarkkuuden kasvaessa.

Kunta voi harkintansa mukaan määrätä yleiskaavassa maankäyttö- ja rakennuslain 43 §:n 2 momentin mukaisen rakentamis- ja toimenpiderajoituksen silloin, kun kunta katsoo rakentamis- ja toimenpiderajoituksen edistävän maakuntakaavassa osoitetun kulttuuriympäristön ja sen suunnittelumääräysten toteutumista. Maakuntakaava ei kuitenkaan sellaisenaan synnytä tarvetta soveltaa yleiskaavan toimenpiderajoituksen määräämistä tai suunnittelutarvealuetta koskevia säännöksiä.

Maakuntakaavan ohjausvaikutus on suurin haja-asutusalueilla, joille ei ole laadittu yleis- tai asemakaavoja ja joilla maankäyttöä ohjaa ainoastaan maakuntakaava. Näillä alueilla kulttuuriympäristöt ovat yleensä maaseudun kulttuurimaisemia, jotka ovat syntyneet alueella harjoitettavien maa- ja metsätalouden ja kalastuksen myötä. Alueiden kulttuuriympäristöjä uhkaa maaseudun autioiminen, jolloin rakennukset jäävät tyhjilleen ja avoimet viljelymaisemat kasvavat umpeen. Koska maaseudun elinkeinojen harjoittaminen on muovannut vuosisatoja ja muovaa myös nykyisin maisemaa ja tarpeellista rakennuskantaa, on näiden elinkeinojen harjoittaminen myös tulevaisuudessa tärkein keino ylläpitää ja vaalia alueen kulttuuriympäristö- ja maisema-arvoja. Merkintä ei kuitenkaan tuo suoria velvoitteita maanomistajalle eikä alueella ole rakentamiskieltoa tai vaikutuksia alueiden käyttöön kuten muun muassa metsästykseen. On huomattava, että erityislainsäädännöllä on vahvempi ohjausvaikutus kuin maankäyttö- ja rakennuslailla. Esimerkiksi voimassa oleva metsälaki ohjaa alueiden metsien hoitoa ja käyttöä ja luonnonsuojelulaki luonnonsuojelualueita.

Koska valtioneuvoston uutta päätöstä ei saatu ennen kuin kaavaehdotus asetettiin nähtäville, valtakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden rajaukset esitetään vuoden 1995 valtioneuvoston periaatepäätöksen mukaisina. Selostuksen liitekartalla on kuitenkin esitetty päivitysinventoinnin (2014) mukaiset ehdotetut rajaukset. Päivitysinventoinnin yhteydessä ehdotetut uudet valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet osoitetaan 4. vaihemaakuntakaavaratkaisun mukaisesti maakunnallisesti merkittävinä kulttuuriympäristöinä. Kun valtioneuvoston uusi päätös valtakunnallisesti arvokkaista maisema-alueista on tullut voimaan, tulee muilla kaavatasoilla ottaa maisema-alueiden päivitysinventoinnin mukainen rajaus suunnittelun lähtökohdaksi, vaikka aluerajaus poikkeaa maakuntakaavassa. Ajankohtaisen inventointien päätöstilanteen voi tarkistaa ympäristöministeriön verkkosivuilta

Kasvukeskuksissa ja taajamissa, joissa on painetta rakentamisen tehostamiseen, on maankäytön tavoitteiden ja kulttuuriympäristön

arvojen yhteensovittaminen haasteellisinta. Kulttuuriympäristön ominaisluonnetta ja erityispiirteitä tulee pitää tarkemman maankäytön suunnittelun lähtökohtana. On tärkeää, ettei kulttuuriympäristön arvoja heikennetä, vaan ne ovat omaleimaisten ja vetovoimaisten alueiden vaalimisen ja kehittämisen perustana. Kun uuden maankäytön tavoitteita ja kulttuuriympäristön arvoja sovitetaan yhteen, on myös hyväksyttävä se, että rakennustehokkuudesta voidaan joutua tinkimään, jotta kulttuuriympäristön keskeiset arvot voidaan turvata.

Kulttuuriympäristöjen säilyminen elinvoimaisena edellyttää, että niiden käytössä huomioidaan myös nykyajan toiminnan tarpeet ja kehitys. On myös tärkeää, että kulttuuriympäristöjen kehittämisen lisäksi mahdollistetaan uusien kulttuuriympäristöjen syntyminen. Koska erilaiset kulttuuriympäristöt kestävät muutosta eri tavalla, tulee niitä aina arvioida ja kehittää tapauskohtaisesti. Alueen erityisten arvojen tunnistamiseksi sekä niiden turvaamiseksi ja edistämiseksi on tärkeää, että alueen suunnittelussa on käytettävissä ajantasaiset ja riittävät selvitykset tai inventoinnit. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa arvokkaan kulttuuriympäristön ja uuden rakentamisen tai käytön yhteensovittaminen on tehtävä huolellisesti yhdessä museo- ja ympäristöviranomaisten kanssa paikallista asiantuntemusta hyödyntäen.

Keskeiset muutokset voimassa oleviin maakuntakaavoihin

- Voimassa olevien maakuntakaavojen kulttuuriympäristöjä koskeva kaavaratkaisu kumotaan kokonaan. Kulttuuriympäristöt esitetään Uusimaa-kaavassa yhtenäisellä merkintätavalla.
- Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet, valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt ja maakunnallisesti merkittävät kulttuuriympäristöt esitetään yhtenäisellä ominaisuusrasteri- merkinnällä, jolle on yksi suunnittelumääräys.
- Alle 100 hehtaarin valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt ja maakunnallisesti merkittävät kulttuuriympäristöt, jotka ovat laajemman ja yhtenäisen kulttuuriympäristöjä osoittavan ominaisuusrasterimerkinnän ulkopuolella, osoitetaan kohdemerkinnöillä
- Unescon maailmanperintökohdeluetteloon hyväksyt Suomenlinna ja Struven mittausketjun piste osoitetaan yhden merkinnän ja suunnittelumääräyksen alla.
- Kansalliset kaupunkipuistot Hanko ja Porvoo esitetään ainoastaan selventävällä liitekartalla.

Vaikutusten arviointi

Vaikutukset alueidenkäyttöön

Kaavaratkaisu luo edellytyksiä kulttuuriympäristön kannalta tärkeiden alueiden säilymiselle ja kehittämiselle. Kaavamerkinnät edellyttävät valtakunnallisten ja maakunnallisten maisema- ja kulttuuriympäristöarvojen säilyttämistä ja yhteensovittamista muun maankäytön kanssa. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee tarkentaa kohdemerkinnöillä osoitettujen kohteiden sijainti ja laajuus. Kulttuuriympäristöjä koskevat merkinnät ja määräykset auttavat kehittämään kulttuuriympäristöjä osana uutta elinympäristöä. Arvokkaat kulttuuriympäristöt voivat olla osa nykyaikaista kaupunki- ja yhdyskuntarakennetta ja rikastuttaa sitä. Yhdessä vanhat ja uudet rakenteet luovat monikerroksista ympäristöä. Vanhan ja uuden yhteensovittaminen saattaa aiheuttaa myös ristiriitoja alueiden kehittämiselle.

Kaavaratkaisu voi asettaa kulttuuriympäristöalueiden ja niiden lähiympäristöjen maankäytölle maisemakuvaan ja rakennustapaan liittyviä erityisvaatimuksia. Erityisesti alueilla, joilla on yhdyskuntarakenteen tiivistämis- tai rakentamispaineita, voi kulttuuriympäristöihin kohdistua ristiriitaisia maankäyttötavoitteita. Kaavaratkaisu voi asettaa rajoitteita ja esteitä erityisesti myös maisemaan vaikuttaville maankäyttömuodoille, kuten esimerkiksi maa-ainesten ottoalueille tai tuulivoima-alueille. Kaavaratkaisu tukee peltoalueiden säilyttämistä avoimina.

Vaikutukset liikenteeseen ja yhdyskuntahuoltoon

Kulttuuriympäristön säilyttämis- ja vaalimistavoitteet voivat vaikuttaa uusien infrahankkeiden toteuttamiseen sekä vanhojen tieyhteyksien muutostarpeisiin. Kaavaratkaisu tukee historiallisten tielinjausten ja niihin liittyvien ympäristöjen säilyttämistä, sillä tiet ovat osa kulttuuriympäristökokonaisuutta. Historiallisten teiden ominaispiirteiden säilyttämisen ja uusien tieyhteyksien kehittämistarpeiden välillä voi olla ristiriitaisia tavoitteita. Kulttuuriympäristöjen matkailua edistävän vaikutuksen myötä saattaa liikenne joillain alueilla lisääntyä. Kulttuuriympäristöt saattavat asettaa reunaehtoja ja rajoitteita yhdyskuntahuollon rakenteiden, kuten tuulivoimaloiden ja sähkönsiirtoverkkojen sijoittumiselle.

Vaikutukset luontoon ja ympäristöön

Kulttuuriympäristöjen alueet ylläpitävät luonnon monimuotoisuutta ja tukevat perinnebiotooppien säilymistä. Kulttuuriympäristöihin sisältyvät pellot tai puistoalueet voivat olla osa maakunnallista ekologista verkostoa ja näin ollen kulttuuriympäristöt myös täydentävät Uusimaakaavan viherrakenteen kokonaisuutta. Vanhojen rakennusten ja miljöökokonaisuuksien säilyttäminen ja hyödyntäminen voivat edistää osaltaan ilmastonmuutoksen hillintää, sillä niiden kunnostamisen ilmastopäästöt ovat usein pienemmät kuin uudisrakentamisen mm. käytettävien materiaalien ja rakennustapojen osalta.

Vaikutukset talouteen ja elinkeinoihin

Kulttuuriympäristön vaaliminen edellyttää ylläpitoinvestointeja kuten muukin ympäristönhoito. Taloudelliset vaikutukset kohdistuvat ensisijaisesti rakennusten ja kiinteistöjen omistajiin sekä maanomistajiin. Arvokkailla maisema-alueilla rakentamisedellytyksiin tai -tapaan voi kohdistua lainsäädännöstä johtuvia rajoituksia tai erityisvaatimuksia, jolloin rakentaminen voi edellyttää tarkempaa suunnittelua ja tuottaa lisäkustannuksia maanomistajille.

Kulttuurimaisemat voivat asettaa reunaehtoja maisemallisesti haitallisten hankkeiden toteutukselle, millä voi olla taloudellisia vaikutuksia. Perinteisten maaseutuelinkeinojen harjoittaminen maaseudun kulttuurimaisema-alueilla ylläpitää alueen kulttuuriympäristö- ja maisema-arvoja. Kulttuuriympäristön ja maiseman hoitoon tähtääville toimenpiteille on ollut mahdollista saada taloudellista tukea ja avustuksia.

Kulttuuriympäristöt voivat tuoda seuduille merkittäviä taloudellisia hyötyjä. Ne vahvistavat alueiden identiteettiä ja vetovoimaisuutta ja houkuttelevat alueelle uusia asukkaita ja yrityksiä. Kulttuuriympäristöt tukevat erityisesti maatalouden ja matkailuelinkeinojen toiminta- ja kehittämisedellytyksiä. Kulttuuriympäristöjen vetovoimaisuutta on mahdollista hyödyntää kuntien ja yritysten markkinoinnissa. Kulttuuriympäristöt tukevat myös korjausrakentamisen ammattitaidon ja elinkeinomahdollisuuksien säilymistä. Lisääntyvä väestö ja yritykset luovat edellytyksiä seudun palvelutarjonnan kehittymiselle laajemminkin.

Vaikutukset asukkaisiin, elinoloihin ja yhteisöihin

Vaikka merkintä ei tuo suoria velvoitteita maanomistajalle eikä rakentamiskieltoa, kulttuurimaisemien vaaliminen voi aiheuttaa rajoituksia maanomistajan toiminnalle, kuten rakentamisen laadulle tai elinkeinojen harjoittamiselle, mikä voidaan kokea kielteisenä. Kulttuuriympäristöt vahvistavat paikallista identiteettiä. Alueiden omaleimaisuus, kauneus ja viihtyisyys tuovat alueille lisäarvoa. Kulttuuriympäristöihin perustuvan yritystoiminnan kasvu ja lisääntyneet palvelut vahvistavat asumisen edellytyksiä seudulla. Kulttuuriympäristöt ja maisema-alueet ovat tärkeitä ekosysteemipalveluiden tuottajia ja tarjoavat esimerkiksi ravintoa ja virkistysmahdollisuuksia asukkaille.

Kulttuuriympäristöt siirtävät tietoisuutta alueiden ajallisesta jatkumosta tuleville sukupolville. Vanha rakennuskanta ylläpitää korjausrakentamisen taitoa. Kulttuuriympäristöt vahvistavat asukkaiden yhteisöllisyyttä ja sitoutumista asuinpaikkaan. Viihtyisä ja kaunis elinympäristö tuottaa yleisesti hyvinvointia asukkaille.

5.5.9 Helsingin seudun viherkehä

Helsingin seudulla, jossa Uudenmaan kasvupaineet ovat suurimmat, on erityinen tarve turvata nykyisten ja tulevien asukkaiden sekä matkailijoiden virkistystarpeet. Seutu tarjoaa useita maailmanluokan virkistys- ja luontomatkailualueita, joista kansallispuistot ja saaristo ovat kokonaisuutena vetovoimaisimpia. Pääkaupunkiseudulla rannikkoa myötäilevä reitti jatkuu lähes katkeamattomana Espoon länsiosista itäiseen Helsinkiin. Saaristoveneiden liikennöintikaudella moniin lähisaariin on tarjolla liikenneyhteyksiä ja osassa saarista on saatavilla myös palveluita. Rannikon edustalla ja saaristossa on monia saaria, joihin veneilijät ja muut vesilläliikkujat voivat rantautua.

Helsingin seudun viherkehä on osa ympäristön voimavarat ja vetovoima -teeman kokonaisuutta. Helsingin seudun viherkehää ei kaavaratkaisussa osoiteta omana merkintänään, vaan se muodostuu useiden eri merkintöjen ja määräysten kautta. Viherkehän kokonaisuus muodostuu suojelu- ja virkistysalueista, virkistyskäytön kohdealueista, viheryhteystarpeista sekä kulttuuriympäristöistä. Lisäksi viherkehään kuuluu metsä- ja peltoalueita sekä vesistöjä, joita ei ole osoitettu maakuntakaavassa omina merkintöinään, mutta niihin liittyviä määräyksiä sisältyy yleisiin suunnittelumääräyksiin.

Uusimaa-kaavassa Helsingin seudun viherkehä on haluttu nostaa omaksi kokonaisuudekseen, jotta sen merkitys asukkaiden hyvinvoinnille ja seudun imagolle tunnistettaisiin entistä paremmin. Tavoitteena on, että siihen liittyvää potentiaalia osattaisiin hyödyntää nimenomaan kokonaisuutena eikä vain yksittäisten kuntien, yrittäjien tai aluekehittäjien näkökulmasta. Viherkehään kuuluu lukuisia ominaispiirteiltään vaihtelevia alueita ja kohteita, joiden saavutettavuuden ja tunnettavuuden edistäminen niin virkistyksen kuin luontomatkailun näkökulmasta on toivottavaa. Kestävän virkistyskäytön ja luontomatkailun kannalta olennaista on, että mahdollisimman monet luontoalueet ovat saavutettavissa myös ilman omaa autoa tai venettä.

Uusimaa-kaavan yleisissä suunnittelumääräyksissä edellytetään Helsingin seudun viherkehän huomioon ottamista ja kehittämistä kokonaisuutena. Tämä tarkoittaa, että kuntakaavoituksessa ja muussa yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tunnistetaan luonnon monimuotoisuutta, virkistystä ja luontomatkailua tukevat ympäristöarvot ja hyödynnetään niitä mahdollisuuksien mukaan ylikunnallisten aluekokonaisuuksien, reittien ja palveluiden toteuttamisessa ja kehittämisessä. Tavoitteena on, että viherkehällä sijaitsevat virkistysalueet ja luontomatkailukohteet sekä niihin liittyvät palvelut täydentävät toisiaan ja muodostavat ajan kuluessa toiminnallisesti eheitä kokonaisuuksia.

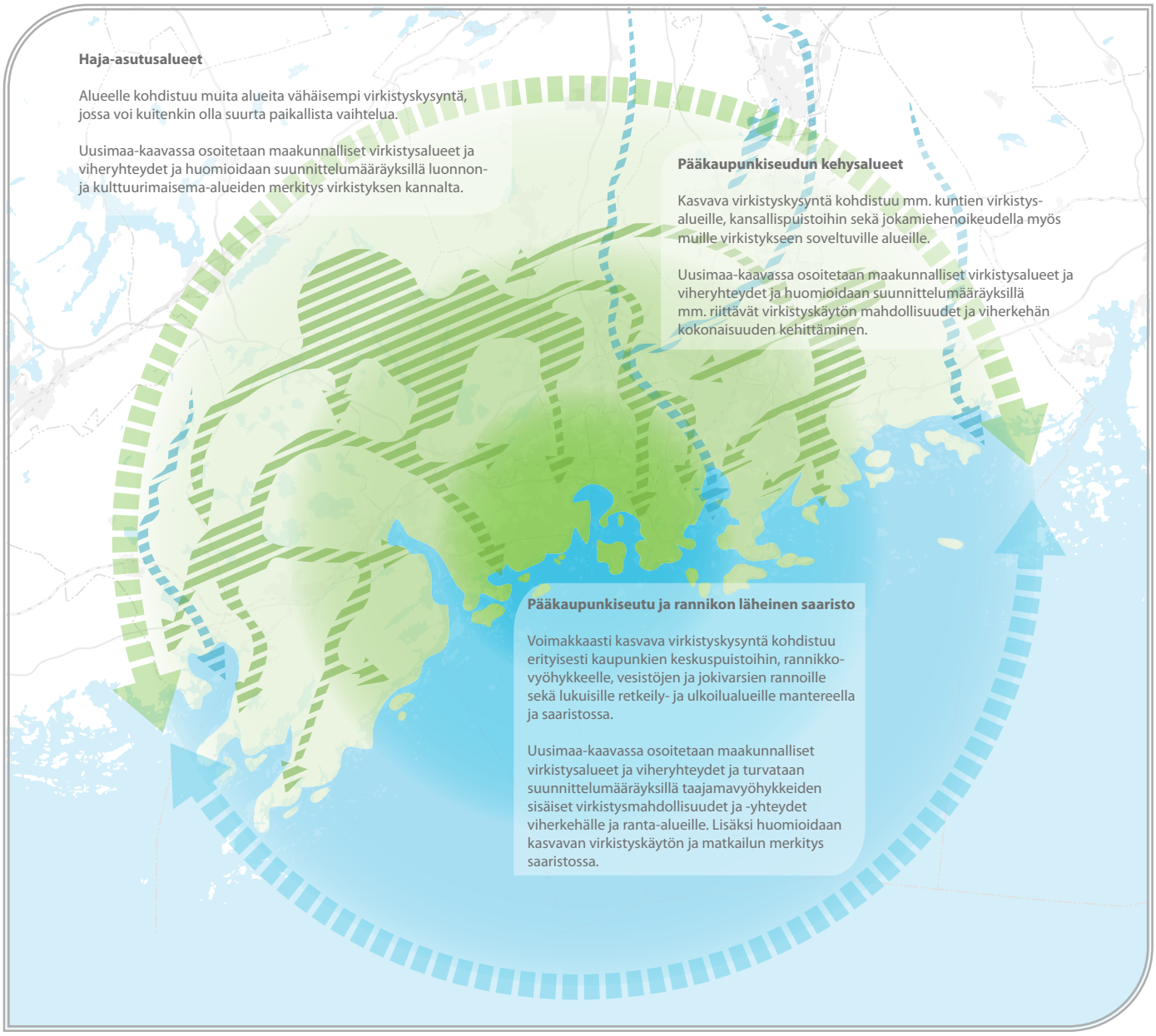
Helsingin seudun nopeasti kasvava väestö luo viherkehälle erityisiä tarpeita. Viherkehällä on tärkeää edistää paitsi laajojen luontoalueiden saavutettavuutta, myös vähentää yksittäisiin virkistysalueisiin kohdistuvaa käyttöpainetta ja kulutusta. Tällä hetkellä vetovoimaisimpiin alueisiin kohdistuva käyttöpaine uhkaa jo paikoin alueen kantokykyä. Ongelmia aiheuttavat myös ajoittainen pysäköintitilan puute ja ruuhkaisuus. Väestönkasvu merkitsee myös lisääntyvää rakentamista. Viherkehän säilymisen ja kehittämisen kannalta on tärkeää, että rakentaminen kohdistuu mahdollisimman paljon olemassa olevaan rakenteeseen, josta on hyvät yhteydet viherkehän eri alueille.

Viherkehän säilyttämisen ja kehittämisen tarvetta lisäävät luontomatkailun kasvu ja virkistyskäyttömuotojen kysynnän monipuolistuminen. Viherkehällä onkin syytä huomioida ja tarjota mahdollisuuksia moniin erilaisiin tarpeisiin. Toisaalta tulee mahdollistaa erilaisten tapahtumien järjestäminen ja liikunta-aktiviteettien harrastaminen, toisaalta tarjota luonnonrauhaa ja hiljaisuutta. Viherkehällä on tarpeen kiinnittää erityistä huomiota ekosysteemipalveluiden monikäyttöön, jotta erilaiset intressit voidaan yhteensovittaa kokonaisuuden kannalta toimivalla tavalla.

Viherkehän kehittämisen lähtökohtana tulee olla asukkaiden virkistysmahdollisuuksien turvaaminen ensisijaisesti siellä, missä virkistyskäytön kysyntäkin on suurinta siis asuinalueiden lähellä. Tämän lisäksi tarvitaan myös alueita, jonne lähdetään harvemmin, mutta pidemmäksi aikaa. Pääkaupunkiseudulla virkistyskysyntä painottuu kaupunkien keskuspuistoihin, rannikkovyöhykkeelle, vesistöjen ja jokivarsien rannoille sekä lukuisille retkeily- ja ulkoilualueille mantereella ja saaristossa. Pääkaupunkiseudun ulkopuolella

virkistys painottuu pääasiassa kuntien ylläpitämille virkistysalueille, mutta jokamiehenoikeutta noudattaen myös muille virkistykseen soveltuville alueille, kuten talousmetsiin.

Helsingin seudun vaihemaakuntakaavassa viherkehä sisältää sekä Helsingin seudun taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeen sisäisiä että sen ulkopuolella olevia virkistys- ja ulkoilualueita niin mantereella kuin saaristossa. Taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeillä virkistysalueet ovat erityisen tärkeitä lähivirkistyksen ja päivittäisen ulkoilun näkökulmasta. Vyöhykkeiden ulkopuolella sijaitsevat virkistysalueet, kuten kansallispuistot ja laajat ulkoilualueet, palvelevat sekä paikallista että seudullista virkistyskysyntää. Niillä on merkitystä myös matkailun kannalta.



Kuva 39. Periaatekuva Helsingin seudun viherkehästä tarjonnan ja kysynnän näkökulmasta. Vihreän ja sinisen värisävyn intensiteetti kuvaa virkistyskäytön kysyntäpainetta, joka on suurinta pääkaupunkiseudulla. Raidoitetut vihreät alueet kuvaavat viherkehän laajoja virkistystä palvelevia alueita ja niiden välisiä yhteyksiä.

Erityisesti taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeellä on kiinnitettävä huomiota siihen, että virkistyskäyttö ja matkailu sovitetaan yhteen muiden maankäyttömuotojen, kuten maa- ja metsätalouden sekä vapaa-ajan asutuksen kanssa.

Liitekartalla V8 esitetään Helsingin seudun viherkehän kokonaisuus ja nostetaan esille Uusimaa-kaavan määräyksiä viherkehään liittyen.

Viherkehän toteuttaminen

Helsingin seudun viherkehää toteutetaan kuntien yleis- ja asemakaavoissa, jotka tarkentavat ja täydentävät maakuntakaavan viherrakenteen ratkaisua. Lisäksi alueella toimivat yrittäjät, maanomistajat ja yhdistykset voivat vaikuttaa siihen, miten viherkehän eri osia kehitetään ja millaisia palveluita ja aktiviteetteja alueille muodostuu. Viherkehän toteuttamista ovat myös esimerkiksi viherkehästä viestiminen, opasteiden ja reittien rakentaminen sekä kohteiden saavutettavuuden parantaminen.

Viherkehän tarkoituksena on tarjota kysyntään nähden riittäviä virkistysmahdollisuuksia ja luontokokemuksia asukkaille ja matkailijoille. Mitä monipuolisempaa ympäristöä viherkehällä on, sitä paremmin se voi vastata erilaistuviin tarpeisiin. Tarjonnan määrä ja laatu ovat melko hyvin suunnittelijoiden tiedossa, mutta virkistyskysynnän kohdistuminen eri alueille ja sen vaihtelu esimerkiksi eri vuodenaikoina edellyttävät vielä lisää tutkittua tietoa. Tutkimusmenetelmiä kehittämällä on tulevaisuudessa mahdollista mallintaa virkistyspaineen alueellista vaihtelua ja myös ennakoida väestönkasvun ja väestörakenteen aiheuttamia muutoksia kysyntäpaineeseen. Tunnistettuja kehittämistarpeita liittyy myös etenkin viherkehän saavutettavuuden ja digitaalisen löydettävyyden parantamiseen.

Viherkehästä on laadittu vuonna 2015 diplomityö, jossa täsmennetään viherkehän määritelmää, nykytilaa ja potentiaaleja (Helsingin seudun viherkehä – Mahdollisuuksien toimintaympäristö). Selvityksen keskeisenä tuloksena oli, että ihmisten tietoisuutta viherkehästä ja sen mahdollisuuksista voidaan parhaiten edistää vahvan viherkehäbrändin avulla. Tämä on edelleen ajankohtaista, sillä viherkehä on brändinä lähes tuntematon. Yleinen tietoisuus viherkehästä, siihen liittyvistä kohteista ja palvelutarjonnasta sekä sen saavuttamisesta on heikkoa.

Potentiaali on kuitenkin huomattavan suuri. Viherkehä ulottuu laajalle alueelle, jonka vaikutuspiirissä asuu yli 1,5 miljoona ihmistä. Keskeisiä maanomistajia ovat valtio (Metsähallitus), kunnat sekä Uudenmaan virkistysalueyhdistys, joilla on kaikilla omia tavoitteita ja intressejä alueidensa käytölle. Lisäksi alueella toimii lukuisia matkailu- ja virkistyspalveluja tarjoavia yrityksiä sekä viherkehää toimintaympäristönään käyttäviä kolmannen sektorin toimijoita. Kokonaisuuden koordinointi ja brändin rakentaminen on näistä syistä hyvin haasteellista.

Kehittämisen kannalta on ensiarvoisen tärkeää, että viherkehä tunnistetaan osaksi Helsingin seudun toiminnallista kokonaisuutta. Luontopalveluiden saavuttaminen ja kokeminen tulee olla mahdollista eri väestöryhmille. Vahvan viherkehäbrändin muodostaminen edellyttää alueiden tunnettavuuden ja löydettävyyden parantamista. Merkittävä vaikutus on myös asukkaiden ja matkailijoiden jakamalla digitaalisella sisällöllä sekä viestimien tarjoamalla näkyvyydellä.

Uudenmaan virkistysalueyhdistys UUVI, Uudenmaan liitto, Metsähallitus sekä useat kunnat ovat ryhtyneet aktiivisesti edistämään viherkehän toteuttamista. Tavoitteena on parantaa yhteistyötä toimijoiden välillä, tehostaa resurssien käyttöä ja parantaa viherkehään liittyvien toimenpiteiden vaikuttavuutta. Samalla luodaan edellytyksiä asukkaiden ja luonnon hyvinvoinnin edistämiselle sekä luonnon arvostuksen nousulle.



5.6 Energia

5.6.1 Kaavaratkaisun muodostamisen lähtökohdat

Tavoitteet ja suunnitteluperiaatteet

Keskeiset tavoitteet



Suunnitteluperiaatteet

- Edistetään ilmaston kannalta kestävään energiajärjestelmään siirtymistä

Teeman sisältö

Uusimaa pyrkii vastaamaan sekä kansallisiin ilmastotavoitteisiin että maakunnan omaan hiilineutraali Uusimaa 2035 -tavoitteeseen. Tavoitteeseen pääseminen edellyttää energian säästöä, energiatehokkuuden parantamista, luopumista fossiilisista polttoaineista ja siirtymistä uusiutuviin energiamuotoihin.

Uusimaa-kaavassa valittiin käsiteltäväksi uusiutuvista energiamuodoista aurinko- ja metsäbioenergia. Tuulivoimaa ei käsitellä Uusimaa-kaavassa, koska Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavan laadinnan aikana selvitettiin kattavasti maakunnallisen tuulivoimatuotannon potentiaalia koko Uudellamaalla ja tehtiin useita tuulivoimaa koskevia taustaselvityksiä. Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavan ajantasainen tuulivoimaratkaisu jää voimaan ja sitä täydennetään antamalla koko aluetta koskeva suunnittelumääräys maanpuolustuksen toimintaedellytysten turvaamisesta tuulivoimatuotantoalueita suunniteltaessa.

Uusimaa-kaavassa turvataan energiatuotantoon ja muuhun yhdyskuntatekniseen huoltoon liittyvien isojen keskitettyjen laitosten ja verkostojen kehittäminen. Energiateknologian kehittymisen ja ilmastopäästöjen hillintätavoitteiden myötä energiajärjestelmät ovat murroksessa ja suurten, keskitettyjen energiaratkaisujen rinnalle tulee uusia innovatiivisia järjestelmiä ja energiaratkaisuja. Nämä voivat olla mm. hajautettuja ratkaisuja, jotka toteutuvat osana muuta yhdyskuntarakennetta eivätkä ole maakuntakaavatasolla ratkaistavia asioita.

Uudellamaalla valtaosa sähköstä tuotetaan ydinvoimalla, sähkön ja lämmön yhteistuotannossa teollisuudessa ja kaukolämmön tuotannon yhteydessä. Lisäksi sähköä tuotetaan erillisellä lämpövoimalla, vesivoimalla ja tuulivoimalla. Pääkaupunkiseudulla lämpöä tuotetaan yleisimmin kaukolämpönä, muualla Uudellamaalla käytetään yleisesti erillistä sähkö- tai öljylämmitystä. Kaukolämmön yleisiä polttoaineita ovat maakaasu, kivihiili, turve sekä enenevässä määrin puu ja muut uusiutuvat energialähteet, kuten biokaasu.

Energiateollisuuden tilastojen mukaan pääkaupunkiseudun kiinteistöistä noin 85 % on liittynyt kaukolämpöverkkoon. Myös muissa Uudenmaan taajamissa kaukolämpöverkko on laajentunut viime vuosina merkittävästi. Kaukolämmön yksi edellytys on riittävän tiivis yhdyskuntarakenne, jotta kaukolämpöverkon rakennuskustannukset eivät nouse kohtuuttomiksi.

Energiavarmuuden merkitys ja uusiutuvien kotimaisten energianlähteiden hyödyntäminen korostuvat tulevina vuosikymmeninä. Tähän vaikuttavat uusiutumattomien energiavarojen ehtyminen, energian hinnan nousu ja saatavuuden vaikeutuminen sekä kasvavat jakelukustannukset.

Energiantuotannossa on tapahtumassa merkittävä rakenteellinen muutos, kun energiantuotannon painopiste siirtyy yhä enemmän uusiutuvien energialähteiden käyttöön. Uusimaa-ohjelmassa 2.0 ja Uusimaa-kaavan taustaselvityksissä on selvitetty potentiaalisimpia uusiutuvan energian lähteitä Uudellamaalla. Tarkempia selvityksiä maakuntakaavoitusta varten on tehty aurinkoenergiasta, tuulivoimasta ja kestävästä bioenergiasta. Uudellamaalla on myös hyvät mahdollisuudet lisätä geoenergiaa sekä yhdyskuntien ja teollisuuden hukkalämmön hyödyntämistä. Esimerkiksi Kilpilahden alueen sekä Loviisan ydinvoimalaitoksen hukkalämpöjen hyödyntämisedellytysten selvittäminen on tullut ajankohtaiseksi teknologioiden kehittyessä ja kuntien sekä yritysten kartoittaessa mahdollisuuksia pienentää hiilijalanjälkeään.

Muutoksen ajurina ovat ennen kaikkea ilmastonmuutoksen hillitseminen, uusiutumattomien energiavarojen ehtyminen ja energiakulutuksen kasvu. Muutoksen mahdollistaa älykkäiden ja hajautuneiden energiajärjestelmien integroituminen osaksi nykyisiä energiajärjestelmiä.

Energia ja ilmasto -kehityskuvaan on koottu tiivis tietopaketti teeman kehityksestä, nykytilasta ja tulevaisuuden näkymistä, jotka pohjustavat kaavaratkaisua.

» Lue lisää: Uusimaa-kaava 2050: Kehityskuvat

5.6.2 Aurinkoenergia

Lähtökohdat

Uudellamaalla on hyvät olosuhteet aurinkoenergian tuotannolle ja mahdollisuuksia mm. lisätä aurinkoenergian käyttöä ja tuottaa sekä aurinkosähköä että -lämpöä. Vaikka auringonsäteilyn määrä vaihtelee Suomessa voimakkaasti vuodenajan mukaan, säteilyolosuhteet Uudellamaalla ovat suotuisat aurinkoenergian hyödyntämiseen.

Uusimaa-kaavan taustaselvitykseksi laaditussa Uudenmaan aurinkoenergiaselvityksessä (2017) tarkasteltiin mm. miten aurinkovoimaloiden tai muiden suuren mittakaavan aurinkoenergiajärjestelmien suunnitteluun tulisi varautua maakuntakaavoituksessa. Selvityksessä tarkasteltiin, onko Uudellamaalla aurinkoenergiaan liittyen sellaista ylikunnallista suunnittelutarvetta tai ylikunnallisia ympäristövaikutuksia, jonka vuoksi olisi perusteltua osoittaa aluevarauksia mahdollisille tuleville hankkeille pitkän aikavälin oikeudellisesti velvoittavassa suunnitelmassa. Selvityksen tuloksena todettiin, että aurinkoenergian tuotantoa voidaan toteuttaa joustavasti erilaisille kaava-alueille, tyypillisesti paljon energiaa käyttävien kiinteistöjen yhteyteen ilman erillistä aluevarausmerkintää. Selvityksessä todettiin myös, että aurinkoenergiahankkeet ovat yleensä luvitukseltaan kevyempiä ja nopeampia kuin esimerkiksi tuulivoima- tai biovoimalaitoshankkeet.

Kaavaratkaisun kuvaus perusteluineen

Aurinkoenergialle ei osoiteta omaa kaavamerkintää. Aurinkoenergian edistämiseksi annetaan koko aluetta koskeva yleinen suunnittelumääräys.

Vaikka Uudellamaalla ei tunnistettu aurinkoenergian osalta sitovaa, aluevarauksiin pohjautuvaa maakuntakaavatason ohjaustarvetta, aurinkoenergian tuotannon edistäminen maakuntakaavalla nähtiin kuitenkin tarpeelliseksi. Uusimaa-kaavassa edistetään uusiutuvan energian tuotantoa ja ohjataan laajojen aurinkoenergian tuotantoalueiden sijoittumisen reunaehtoja.

Merkinnät ja määräykset

Aurinkoenergiatuotantoon liittyvät seuraavat yleiset suunnittelumääräykset:

Ilmaston kannalta kestävään energiajärjestelmään siirtymistä on edistettävä. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on edistettävä kestävää luonnonvarojen käyttöä, kierto- ja biotaloutta, uusiutuvan energian tuotantoa sekä hukkalämmön hyödyntämistä. Rakentamisessa tulee edistää kestävää maa-aineshuoltoa.

Suunniteltaessa laajoja aurinkoenergian tuotantoalueita tulee alueet ensisijaisesti sijoittaa olemassa olevan yhdyskuntarakenteen ja sähköverkon liityntäpisteiden läheisyyteen ottaen huomioon ympäristön arvot ja reunaehdot.

Tulkintaohjeet yksityiskohtaisempaan suunnitteluun ja toteuttamiseen

Aurinkoenergiahankkeita ja niiden sijoittumista on vaikeaa ennakoida, sillä aurinkoenergiaa voidaan periaatteessa tuottaa kaikkialla, missä se kannattaa. Tulevaisuuden hankkeista merkittävä osa voi olla niin sanottuja päällekkäiskäyttöhankkeita, jossa aurinkoenergiaa tuotetaan muun toiminnan ohessa. Tämä on todennäköistä etenkin Uudellamaalla, jossa maa on kallista ja tilaa vähän. Tätä kautta mahdollisia sijoituspaikkoja on Uudellamaalla runsaasti. Teollisen mittakaavan aurinkoenergiatuotanto soveltuu erityisesti teollisuuden ja tuotannon alueille, mihin on syytä varautua yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa. Myös joutomaa-alueet, jotka ovat aikaisemmasta toiminnasta poistuneita vajaakäyttöisiä alueita, ovat sijoituspaikkoina hyviä ympäristövaikutusten kannalta. Ympäristövaikutuksia pidetään aurinkoenergian osalta vähäisinä ja haitallisia vaikutuksia pääosin paikallisina.

Keskeiset muutokset voimassa oleviin maakuntakaavoihin

- Voimassa olevissa maakuntakaavoissa ei ole käsitelty aurinkoenergiaa.

5.6.3 Metsäbioenergia

Lähtökohdat

Metsäbioenergialla tarkoitetaan kantoja, runkoja, oksia ja latvuksia, joita ei hyödynnetä puuteollisuudessa vaan käytetään energiantuotantoon.

Selvitys Uudenmaan metsäbioenergiapotentiaalin nykytilasta ja tulevaisuudesta metsätalouden näkökulmasta (2017) osoittaa, että Uudenmaan alueella on eroja metsäbioenergiapotentiaalin määrissä. Eniten metsäbioenergiaa on saatavilla Itä-Uudenmaan alueella ja Länsi-Uudenmaan rannikkoalueella. Muulla Länsi-Uudellamaalla metsäbioenergiapotentiaali on vähäisempi. Tähän on osin syynä alueen suhteellisesti suurempi maatalousmaan osuus. Keski-Uudenmaan alueella on kohtuullisessa määrin metsäbioenergiapotentiaalia.

Metsäkeskuksen metsävaratiedoista laskettuna Uudenmaan maakunnan alueen kokonaispuusto on 84 milj. m³ ja kokonaisbiomassa 60 milj. tonnia. Uudenmaan maakunnan metsävarojen käyttöaste on jo pidemmällä tarkastelujaksolla ollut metsätalouden näkökulmasta vajaakäytössä ja alueella on huomattavasti käyttämätöntä metsäbioenergiapotentiaalia.

Metsäbiotaloudella on Uudenmaan maakunnassa suuri merkitys, vaikka sen suhteelliset osuudet esimerkiksi kokonaistuotoksesta ja työllisyydestä jäävätkin pieniksi. Tämä johtuu siitä, että suuri osa Suomen muusta taloudesta on keskittynyt Uudellemaalle. Uudenmaan metsäbiotalouden tuotos on maan suurimpia ja tällä hetkellä noin 12 % koko maan metsäbiotalouden tuotoksesta.

Metsänhoitotöiden ja hakkuiden intensiteettiä lisäämällä metsäbioenergian kokonaissaatavuutta voidaan nykytasosta nostaa. Keski- ja länsi Uudellamaalla ja aivan maakunnan itäosassa on tarvetta terminaalitoiminnan kehittämiseen ja laajentamiseen biomassojen käsittelyä, varastointia ja kuljetusta varten.

Metsäkeskuksen selvityksessä ”Bioterminaalit – ratkaisu metsäbiotalouden logistiikkahaasteisiin Uudellamaalla” on tunnistettu metsäbiotalouden logistiikkaan liittyviä haasteita Uudenmaan alueella ja pyritty löytämään niihin liiketaloudellisesti kannattavia ja ekologisesti kestäviä ratkaisumalleja.

Maakunnan alueelle on rakennettu ja suunnitteilla merkittäviä metsäbiomassoja polttoaineena käyttäviä lämpö- ja voimalaitosratkaisuja. Laitosten tarvitsemat polttoainemäärät ovat niin suuria, että tulevina vuosina joudutaan etsimään uusia toimintamalleja ja prosesseja turvaamaan laitosten polttoaineen toimitusvarmuus ja polttoaineelta vaadittava laatutaso kustannustehokkaasti ja mahdollisimman vähän ympäristöhaittoja aiheuttaen.

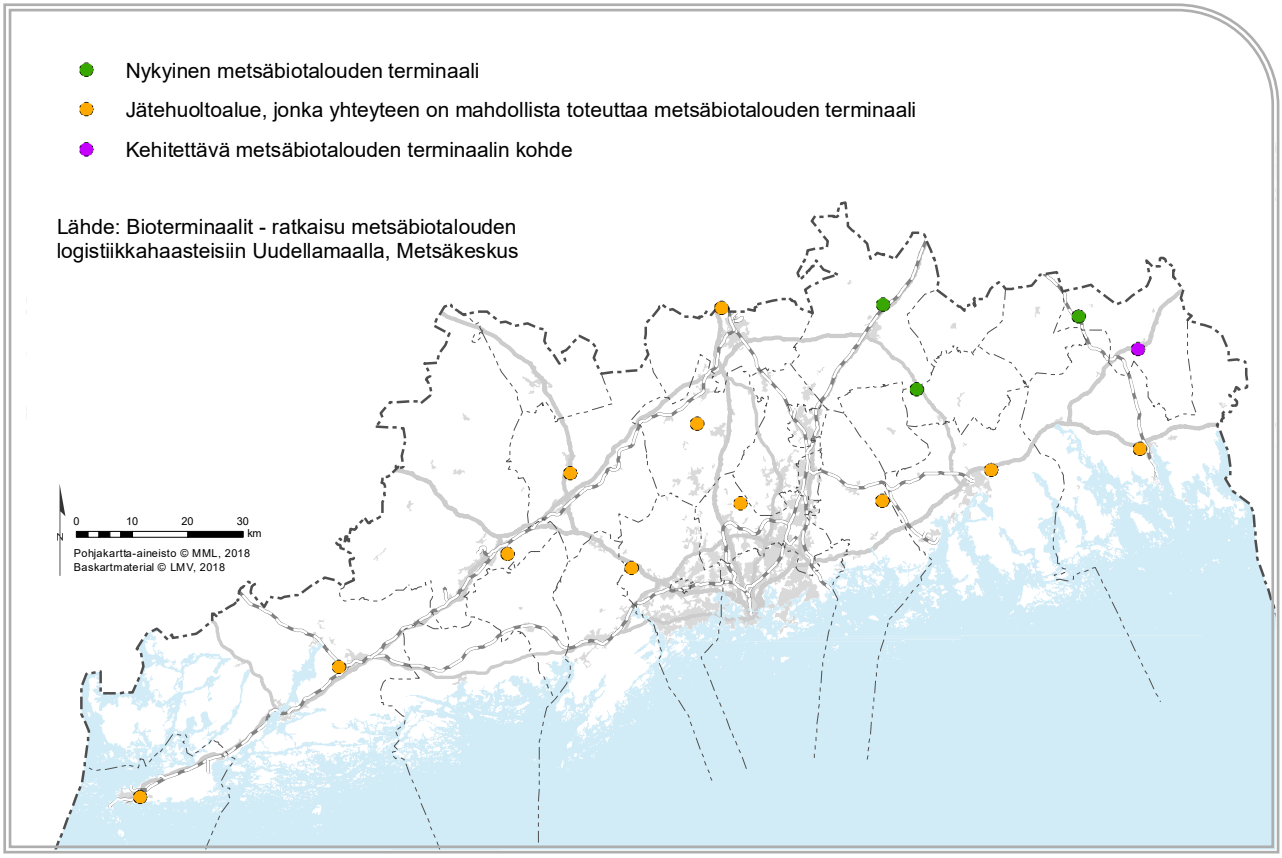
Metsäkeskuksen selvityksessä esitetyt metsäbiotalouden logistiikka-alueet ovat maakuntakaavan tasolla pieniä, joten niitä ei ole merkitty kaavakarttaan. Oheisessa kartassa (Kuva 40) on esitetty bioterminaalitoimintaan soveltuvat paikat. Selvityksen kartoituksen lopputuloksena löytyi 11 potentiaalista kehitettävää bioterminaalikohdetta. Näistä 10 on eri toimijoiden jätteidenkäsittely- tai jätehuoltoalueita. Yksi näistä alueista on voimassa olevassa maakuntakaavassa ylijäämämaiden loppusijoitukseen varattu alue Vantaan ja Tuusulan rajalla. Kartassa kolme kohdetta on nykyisin bioterminaalina toimivia kohteita. Lapinjärvellä sijaitseva metsäbiotalouden toimintaa harjoittavan toimijan kohde on myös potentiaalinen metsäbiotalouden terminaaliksi kehitettävä kohde.

On huomattava, että metsät sitovat ilmakehästä hiiltä ja ilmastonmuutoksen hillinnässä metsien rooli on Suomessa keskeinen. Maankäytön suunnittelussa edistetään puun ja metsäbioenergian tuotantomahdollisuuksia osana metsien monikäyttöä. Maakuntatasolla ja pitkällä aikavälillä on tarvetta turvata metsien kyky toimia hiilinieluina. Uudellamaalla on myös keskeistä ohjata maankäytön muutoksia siten, että metsien kokonaispinta-ala säilyy mahdollisimman suurena.

Kaavaratkaisun kuvaus perusteluineen

Metsäbioenergialle ei esitetä omaa kaavamerkintää.

Kaavaratkaisun kokonaisuudella ohjataan maankäytön muutoksia siten, että metsien kokonaispinta-ala säilyy mahdollisimman suurena. Tämä turvaa myös puun- ja metsäbioenergian tuotantomahdollisuuksia osana metsien monikäyttöä.



Kuva 40. Metsäbiotalouden terminaalit.

Myös MLY-alueiden osoittaminen Uusimaa-kaavassa tukee osaltaan puun- ja metsäbioenergian tuotantomahdollisuuksia Uudellamaalla.

Metsäbiotalouden terminaaleille ei esitetä omaa kaavamerkintää. Metsäbioterminaaleja voidaan sijoittaa Uusimaa-kaavassa osoitetuille tuotanto- ja logistiikkatoimintojen alueille, kiertotalouden ja jätehuollon alueille sekä alueille, jossa ei ole maakuntakaavamerkintöjä.

Merkinnät ja määräykset

Metsäbioenergiaan liittyy seuraava yleinen suunnittelumääräys:

Ilmaston kannalta kestävään energiajärjestelmään siirtymistä on edistettävä. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on edistettävä kestävää luonnonvarojen käyttöä, kierto- ja biotaloutta, uusiutuvan energian tuotantoa sekä hukkalämmön hyödyntämistä. Rakentamisessa tulee edistää kestävää maa-aineshuoltoa.

5.6.4 Tuulivoima

Kaavaratkaisun kuvaus perusteluineen

Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavan tuulivoimaratkaisu, joka käsittää neljä tuulivoiman tuotantoon soveltuvaa aluetta Porvoossa ja Loviisassa, jää voimaan. Myös kaavaratkaisuun kuuluva paikallista (alle 10 voimalaa) tuulivoimaa koskeva suunnittelusuositus jää voimaan lukuun ottamatta sen viimeistä virkettä ”Tuulivoima-aluetta suunniteltaessa on kuultava puolustusvoimia”, joka korvataan Uusimaa-kaavassa uudella yleisellä suunnittelumääräyksellä.

Kaikessa tuulivoimarakentamisessa on otettava huomioon valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaisesti valtakunnan kokonaisturvallisuuden ja maanpuolustuksen tarpeet. Tämän toteuttamiseksi Puolustusvoimat ohjeistaa, että tuulivoimahankkeissa, jotka koskevat yli 50 metriä (kokonaiskorkeus maanpinnasta) korkeita tuulivoimaloita, tulee aina pyytää erillinen lausunto Puolustusvoimien Pääesikunnalta.

» Lue lisää: Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavan tuulivoimaratkaisu

Merkinnät ja määräykset

Tuulivoimatuotannon suunnitteluun liittyy seuraava yleinen suunnittelumääräys:

Tuulivoima-aluetta suunniteltaessa on turvattava Puolustusvoimien toimintaedellytykset, ottamalla huomioon puolustusvoimien toiminnasta, kuten tutkajärjestelmistä ja radioyhteyksien turvaamisesta aiheutuvat rajoitteet.

Keskeiset muutokset voimassa oleviin maakuntakaavoihin

- Uudenmaan maakuntakaavassa osoitettu Inkoon ja Raaseporin merialueelle osoitettu maakunnalliseen tuulivoimatuotantoon soveltuva alue kumotaan.

5.6.5 Ydinvoima

Lähtökohdat

Loviisassa sijaitsee kaksi Suomen neljästä ydinvoimalaitosyksiköstä. Niiden tuotanto vuonna 2016 oli noin 13 prosenttia Suomen sähköntuotannosta. Voimalaitosyksiköiden nykyiset käyttöluvat päättyvät vuosina 2027 ja 2030. Teknisillä uudistuksilla laitteiden käyttöikää on mahdollista jatkaa, mutta asiasta ei ole vielä tehty päätöksiä. Sähköntuotannon loputtua ydinvoimalaitoksen sulkemisprosessi vie arvioiden mukaan jopa yli 20 vuotta. Loviisaan haettiin keväällä 2010 periaatepäätöstä kolmannelle ydinvoimalalle Hästholmenin saarelle, mutta valtioneuvosto ei myöntänyt lupaa hankkeelle. Kolmas ydinvoimalaitosyksikkö olisi sijoittunut nykyisen laitosalueen eteläpuolelle ja se olisi laajentanut ydinlaitosten sijaintipaikkaohjeiden mukaista laitosalueiden suojavyöhykettä lähinnä merelle päin.

Kaavaratkaisun kuvaus perusteluineen

Uusimaa-kaavassa osoitetaan Loviisan ydinvoimalaitosalue sekä ydinvoimaloiden suojavyöhyke. Kaavaratkaisulla turvataan nykyisten voimalaitosyksiköiden toiminta- ja kehittämismahdollisuudet alueella. Mahdollisen kolmannen ydinvoimalaitosyksikön sijoittaminen jää seuraavien maakuntakaavojen ratkaistavaksi.

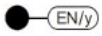
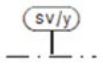
Hästholmenin suojavyöhyke osoitettiin ensimmäistä kertaa Itä-Uudenmaan II-vaiheen seutukaavassa 1984. Vyöhykkeen määrittely perustuu 5 kilometrin laskennalliseen etäisyyteen ydinvoimala-alueesta. Sen määrittelyssä on aikanaan huomioitu Säteilyturvakeskuksen (silloinen Säteilyturvallisuuslaitos) näkökanta siitä, että kyseiselle etäisyydelle ei tulisi sallia tiheän asutuksen syntymistä, sijoittaa kouluja, sairaaloita tai yleensä laitoksia, joissa käy tai oleskelee huomattavia ihmismääriä tai joissa olevia ihmisiä on vaikea siirtää nopeasti pois tai joiden toiminnan keskeytymisestä olisi yhteiskunnalle huomattavaa haittaa. Vyöhykkeelle ei tulisi sijoittaa myöskään esimerkiksi elintarvike- ja räjähdysainetehtaita, lentokenttiä tai yleensä laitoksia, joihin ydinvoimalaitos voisi haitallisesti vaikuttaa tai jotka voisivat vaarantaa ydinvoimalaitosten turvallisen toiminnan. Maakuntakaavaan osoitetaan noin viiden kilometrin suojavyöhyke perustuen olemassa olevien ydinvoimayksiköiden sijoittumiseen Hästholmenin saarelle.

Merkinnät ja määräykset

Ydinvoimatuotantoon liittyvät seuraavat yleiset suunnittelumääräykset:

Ilmaston kannalta kestävään energiajärjestelmään siirtymistä on edistettävä. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on edistettävä kestävää luonnonvarojen käyttöä, kierto- ja biotaloutta, uusiutuvan energian tuotantoa sekä hukkalämmön hyödyntämistä. Rakentamisessa tulee edistää kestävää maa-aineshuoltoa.

Yhdyskuntateknisen huollon verkostojen ja laitosten toimintamahdollisuudet ja kehittämistarpeet tulee huomioida yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.

Merkintä sekä sen kohdentuminen seuduittain	Kuvaus	Suunnittelumääräys
Energiahuollon alue, jolle saa sijoittaa ydinvoimaloita  *-Itä-Uudenmaan vmk*	Kohdemerkinnällä osoitetaan ydinvoimalaitosten ja niiden tukitoimintojen alueet. Alue on varattu energian tuotantoa palvelevia laitoksia, rakennuksia tai rakenteita sekä energiantuotannon tutkimiseen ja kehittämiseen tarvittavia rakennuksia ja rakenteita varten. Lisäksi alueelle saa sijoittaa ydinvoimalan tukitoimintoja, kuten tilapäistä asumista ja vesien käsittelyyn liittyviä laitoksia ja rakenteita sekä ydinvoimalaan liittyviä satamatoimintoja. Ydinvoimalaitosten ja niiden tukitoimintojen tarkka sijainti ja laajuus määritellään yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.	Alueen suunnittelussa ja toteuttamisessa tulee ehkäistä merkittävät ympäristöhäiriöt teknisin ratkaisuin ja riittävin suoja-aluein. Alueen suunnittelussa tulee Säteilyturvakeskukselle varata mahdollisuus lausunnon antamiseen.
Ydinvoimaloiden suojavyöhyke  *-Itä-Uudenmaan vmk*	Ominaisuusmerkinnällä osoitetaan noin 5 km etäisyydelle ydinvoimalaitoksista sijoittuvan suojavyöhykkeen likimääräinen rajaus.	Suojavyöhykkeeseen kuuluvalle alueelle ei saa suunnitella sijoitettavaksi uutta tiheää asutusta, sairaaloita tai laitoksia, joissa käy tai oleskelee huomattavia ihmismääriä tai sellaisia merkittäviä tuotannollisia toimintoja, joihin ydinvoimalaitoksen onnettomuus voisi vaikuttaa. Loma-asutuksen tai vapaa-ajan toiminnan sijoittamista suunniteltaessa alueelle tulee varmistua, etteivät edellytykset asianmukaiselle pelastustoiminnalle vaarannu. Alueen suunnittelussa tulee Säteilyturvakeskukselle ja pelastusviranomaiselle varata mahdollisuus lausunnon antamiseen.

Keskeiset muutokset voimassa oleviin maakuntakaavoihin

- Voimassa olevien maakuntakaavojen ydinvoimaloita ja niiden suojavyöhykkeitä koskeva kaavaratkaisu osoitetaan Uusimaa-kaavan kokonaisuudessa yleispiirteistettynä. Ydinvoimalaitosten aluevarausmerkintä muutetaan kohdemerkinnäksi ja kaavamääräystä ajantasaistetaan.

Vaikutusten arviointi

Vaikutukset alueidenkäyttöön

Ydinvoimalle osoitetuilla alueilla sekä suojavyöhykkeellä edellytykset muuhun maankäyttöön on rajoitetut. Laitosalue on suljettu ja sen alueella ei sallita muuta kuin niiden toimintaan liittyvää rakentamista. Myös läheisten alueiden maankäytölle kohdistuu rajoituksia. Uusimaa-kaavassa osoitettu ydinvoiman alue on olemassa oleva, joten tarkemmassa suunnittelussa on jo otettu huomioon toimintojen yhteensovittaminen muun maankäytön kanssa.

Vaikutukset liikenteeseen ja yhdyskuntahuoltoon

Ydinvoimalle osoitettu kaavamerkintä varmistaa osaltaan energiantuotannon toimivuutta ja parantaa yhdyskuntahuollon toimintavarmuutta.

Vaikutukset luontoon ja ympäristöön

Ydinvoiman alue muuttaa ympäristöä ja maisemaa. Ydinvoimala on olemassa oleva, joten kaava ei tuo uusia vaikutuksia luontoon ja ympäristöön. Toiminnan aiheuttamat riskit luontoon ja ympäristöön on otettu yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa huomioon.

Vaikutukset talouteen ja elinkeinoihin

Ydinvoimala ja siihen liittyvät energiansiirtoverkot varmistavat energiansaantia ja sitä kautta tukevat elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä. Toimintavarma energiantuotanto parantaa elinkeinojen kehittymismahdollisuuksia. Energiahuollon vaatimat rakentamis- ja ylläpitokustannukset ovat merkittävät.

Vaikutukset asukkaisiin, elinoloihin ja yhteisöihin

Toimiva ja häiriötön energiahuolto luo keskeisen perustan turvalliselle ja viihtyisälle asumiselle. Energiatuotantoon liittyvät riskit voivat heikentää elinympäristön vetovoimaisuutta.



5.7 Tekninen huolto

5.7.1 Kaavaratkaisun muodostamisen lähtökohdat

Tavoitteet ja suunnitteluperiaatteet

Keskeiset tavoitteet



Suunnitteluperiaatteet

- Turvataan valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittävät yhdyskuntateknisen huollon alueet ja verkostot ja niiden kehittämistarpeet.

Teeman sisältö

Uusimaa-kaavassa käsiteltävät teknisen huollon ohjaustarpeet liittyvät energiansiirtoverkkoon sekä vesi- ja jätehuoltoon. Näiden osalta on keskitytty uusien hankkeiden mahdollistamiseen ja valtakunnallisesti tai seudullisesti tärkeiden verkostojen toiminta- ja kehittämismahdollisuuksien turvaamiseen.

Viestintäverkkoja, jotka on määritelty laissa sähköisen viestinnän palveluista (3§ kohta 39), ei käsitellä maakuntakaavassa. Verkkojen rakentaminen ei häiriövaikutusten suhteen vaadi maakunnallista ohjaamista ja eri toimijoiden osin päällekkäisten verkkojen kattavuuden ohjaaminen kaavalla on mahdotonta. Yksityisten palveluntarjoajien verkot ja niiden kattavuus ovat pääosin liikesalaisuuksia. Vuonna 2016 voimaan tullut laki verkkoinfrastruktuurin yhteisrakentamisesta ja käytöstä velvoittaa viestintä- ja sähköverkkotoimijoiden lisäksi myös vesihuolto- ja liikenneverkkotoimijat suostumaan kohtuulliseen verkkojen yhteiskäyttöön tai yhteisrakentamiseen.

Toimivat viestintäverkot ovat yksi modernin yhteiskunnan perusta ja digitalisaation edellytys. Tulevaisuudessa verkkojen toimivuus, saatavuus ja peitto ovat entistä tärkeämpiä. Valtioneuvostolla on vireillä useita hankkeita, joiden tavoitteiden toteutuminen edellyttää laadukkaita viestintäverkkoja. Liikenne- ja viestintäministeriön valmistelema luonnos digitaalisen infrastruktuurin strategiaksi on lausunnoilla kesällä 2018. Strategia sisältää Suomen laajakaistatavoitteet vuodeksi 2025 sekä keinot tavoitteiden saavuttamiseksi. Toimenpiteitä ovat mm. lupamenettelyjen sähköinen kehittäminen, yhteisrakentamisen tukeminen, valtion maiden hyödyntäminen tukiasemien rakentamisessa sekä kuntien menettelyjen kehittäminen ja tukeminen. On todennäköistä, että tulevaisuudessa viestintäverkkoihin liittyvä lainsäädäntö lisääntyy.

5.7.2 Energiansiirtoverkko

Lähtökohdat

Riittävä ja häiriötön sähkönsaanti on kasvavan ja kehittyvän Uudenmaan kriittinen menestystekijä. Energiantuotantorakenteen muutokset ja hiilineutraaliustavoitteet edellyttävät muutoksia myös energiansiirtojärjestelmässä. Uudenmaan sähkönsiirtoverkko on kattava ja rakenteeltaan toimiva, mutta sähkönsiirron huoltovarmuuden turvaaminen sekä maakunnan voimakas kasvu edellyttävät olemassa olevan verkon jatkuvaa täydentämistä ja uudistamista.

Espoon ja Länsi-Uudenmaan aluetta syötetään Inkoon, Espoon ja Kopulan 400/110 kV muuntoasemilta. Lisäksi alueelta on 110 kV rengasyhteyksiä Salon ja Nurmijärven muuntoasemille. Espoon asemalla on myös 350 megawatin tasasähköyhteys Estlink 1 Viroon. Vantaan ja Helsingin aluetta syötetään Tammiston ja Länsisalmen 400/110 kV muuntoasemilta. Lisäksi alueelta on useita 110 kV rengasyhteyksiä lähistön muuntoasemille. Helsingin ja Vantaan 110 kV suurjännitteiset jakeluverkot ovat liittyneet Tammiston ja Länsisalmen muuntoasemille. Pohjoista Uuttamaata syötetään pääosin Nurmijärven ja Hikiän 400/110 kV muuntoasemilta. Itäisellä Uudellamaalla kantaverkon keskeinen solmukohta on Anttilan 400/110 kV muuntoasema, jonne liittyy tasasähköyhteys EstLink 2 Viroon. Uudenmaan muuntoasemien väleillä on vahvoja kantaverkon 110 kV rengasyhteyksiä.

Maakaasun runkoputki Kaakkois-Suomesta Tampereelle kulkee Mäntsälän ja Hyvinkään pohjoisosien halki. Mäntsälän Hirvihaarassa erkanee tästä runkoputkesta kaksi haaraputkea Keski-Uudenmaan ja Sipoon kautta pääkaupunkiseudulle ja yksi haaraputki Lohjalle. Viron ja Suomen kaasuverkostot toisiinsa yhdistävä Balticconnector-kaasuputki Viron Paldinskista Inkooseen on rakenteilla ja suunnitelman mukaisesti otetaan käyttöön vuonna 2019. Balticconnector liittyy Suomen maakaasurunkoputkiverkostoon Siuntiossa. Nykyiseen maakaasuverkostoon ei Uusimaa-kaavan laadintavaiheessa ole suunnitteilla muita laajennuksia.

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet edellyttävät, että kaavoituksessa turvataan valtakunnallisen energiahuollon kannalta

merkittävät voimajohtojen ja kaukokuljettamiseen tarvittavien kaasuputkien linjaukset ja niiden toteuttamismahdollisuudet, ja että voimajohtolinjauksissa hyödynnetään ensisijaisesti olevia johtokäytäviä. Tämä tarkoittaa, että olemassa olevat johtokäytävät voivat laajentua nykytilanteesta, mikä tulee myös huomioida muussa alueidenkäytössä. Esimerkiksi jos 110 kV voimajohto korvataan 400 kV:n voimajohdolla, myös johtokäytävä laajenee.

Kaavaratkaisun kuvaus perusteluineen

Uudenmaan sähkönsiirron huoltovarmuuden turvaamiseksi osoitetaan Uusimaa-kaavassa yhdyskuntien ja teollisuuden tarvitseman suurjännitteisen (400 kV ja 110 kV) sähkönsiirtoverkon kokonaisuus. Uusimaa-kaavan energiansiirtoverkko käsittää yhdyskuntien ja teollisuuden tarvitseman energiansiirron vaatiman sähkönsiirtoverkon ja maakaasun runkoputken linjaukset. Ohjeellisen voimajohdon katkoviivamerkinnällä osoitetaan ne uuteen johtokäytävään suunnitellut voimajohdot, joista on tehty riittävät taustaselvitykset. Ohjeellisen voimajohdon sijainti, tekninen toteutus ja vaikutusten arviointi tarkentuvat yksityiskohtaisemman suunnittelun ja lupamenettelyn yhteydessä. Kaavakartalla ei ole eritelty 110 kV:n ja 400 kV:n voimalinjoja. Maan pinnalla kulkevien sähkölinjojen lisäksi kaavakartalla esitetään Länsisalmi – Viikinmäki 400 kV maakaapelilinjaus.

Helsingin alueen voimakas väestön ja työpaikkojen kasvu aiheuttaa sähkönsiirtokapasiteetin lisäämistarvetta. Maankäytön tehostuminen (esim. kaupunkibulevardit) aiheuttaa myös paineita ottaa olemassa olevia voimajohtoalueita rakentamiskäyttöön. Maakuntakaavassa osoitetun sähkönsiirtoverkon lisäksi Helsingissä onkin pitkällä aikavälillä tarpeen varautua kattavan 400 kV sähkönsiirtoverkon rakentamiseen kaapeliratkaisuna. Oikeusvaikutuksettomalla liitekartalla esitetään sähkönsiirtoverkon kokonaisuus mukaan lukien tiedossa olevat kehittämishankkeet olemassa olevissa ja uusissa johtokäytävissä, tulevaisuuden yhteystarpeet sekä merkittävät energianhuoltoalueet (sähköasemat). Niiden säilyvyys ja kehittämismahdollisuudet tulee turvata yksityiskohtaisemmassa alueidenkäytön suunnittelussa, sillä siirrot voivat tarkoittaa merkittävää uusien verkosto-osien rakentamista ja kustannuksia.

Sekä olemassa olevia että uusia verkostoja ja laitoksia koskee myös yleinen suunnittelumääräys, jonka mukaan yhdyskuntateknisen huollon verkostojen ja laitosten toimintamahdollisuudet ja kehittämistarpeet tulee huomioida yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.

Teollisessa toiminnassa syntyy usein lämpöä yli oman tarpeen. Tämän ns. hukkalämmön käyttö lämmitykseen vähentäisi tarvetta käyttää muita energialähteitä. Porvoon Kilpilahdessa sijaitsevien öljy- ja petrokemian jalostamoiden hukkalämmöt lasketaan nyt mereen. Uudellamaalla toinen mittava hukkalämpöjä mereen laskeva laitos on Loviisan ydinvoimalaitos. Kilpilahden alueen ja Loviisan ydinvoimalan hukkalämpöjen hyödyntäminen pääkaupunkiseudun kaukolämmöntuotannossa vähentäisi merkittävästi pääkaupunkiseudun kaukolämmöntuotannon kasvihuonekaasupäästöjä sekä vastaisi bioenergiaan liittyviin kapasiteetti- ja kestävyyshaasteisiin. Hukkalämpöjen hyödyntämiseen liittyviä esiselvityksiä on tehty, mutta niiden pohjalta ei ole mahdollista osoittaa Uusimaa-kaavassa 2050 ohjeellista linjausta siirtoyhteydelle, joten se osoitetaan yhteystarvemerkinnällä. Mikäli hukkalämpöjen hyödyntämiseen tarvittava siirtoyhteys toteutetaan tunneliratkaisuna, tämä voi mahdollistaa tunnelin yhteiskäytön myös muissa yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevissa siirtoyhteyksissä.

Uusiutuvien energialähteiden käytön kasvaessa ja yleistyessä energian tuotantomuodot muuttuvat yhä enemmän hajautetuiksi. Hajautuminen edellyttää enenevissä määrin joustavuutta ja kapasiteettia energiaverkolta ja siihen liittyviltä teknisiltä rakenteilta. Sähkönsiirtotekniikan perusratkaisut ovat pysyneet muuttumattomina vuosikymmeniä eikä näköpiirissä ole tekniikoita, jotka tulisivat muuttamaan ratkaisuja. Tulevaisuudessa näyttäisi olevan suuri tarve erityisesti järjestelmille, joiden avulla voidaan varastoida päästöttömästi tuotettua sähköenergiaa. Nämä lienevät erilaisia akku- tai pumppuvoimalaitosratkaisuja. Suuremman mittaluokan teknologiat ovat kuitenkin vasta kehitysasteella, eikä niitä ole vielä mahdollista huomioida maakuntakaavassa.

Kilpilahden teollisuusalueella tuotetaan suuri osa Helsinki-Vantaan lentokentällä käytettävästä

lentopetrolista. Lentopetrolin kuljettaminen Kilpilahdesta Helsinki-Vantaalle aiheuttaa merkittävästi vaarallisten aineiden kuljetusta seudun tieverkolla ja yhtenä ratkaisuna lentopetrolikuljetusten vähentämiselle on harkittu lentopetroliputken rakentamista Kilpilahden teollisuusalueelta Helsinki-Vantaan lentokentälle. Hankkeelle ei ole tällä hetkellä tiedossa toteuttajaa, eikä siitä ole tehty selvityksiä, jotta se voitaisiin osoittaa maakuntakaavassa.

Liitekartalla E1 esitetään Uudenmaan voimajohto- ja maakaasuverkosto.

Merkinnät ja määräykset

Energiansiirtoverkkoihin liittyy seuraava yleinen suunnittelumääräys:

Yhdyskuntateknisen huollon verkostojen ja laitosten toimintamahdollisuudet ja kehittämistarpeet tulee huomioida yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.

Merkintä sekä sen kohdentuminen seuduittain	Kuvaus	Suunnittelumääräys
Voimajohto —(z)— *-Helsingin seudun vmk* *-Itä-Uudenmaan vmk* *-Länsi-Uudenmaan vmk*	Viivamerkinnällä osoitetaan nykyiset 110 kV:n ja 400 kV:n voimajohdot ja merkittävät merikaapelit sekä olemassa olevassa johtokäytävässä kehitettävät yhteydet. Merkintään liittyy MRL 33§:n mukainen rakentamisrajoitus.	Alueiden käyttöä suunniteltaessa on otettava huomioon voimajohtojen suojaetäisyyksistä annetut määräykset.
Voimajohdon ohjeellinen linjaus – –(z)– – *-Helsingin seudun vmk* *-Itä-Uudenmaan vmk* *-Länsi-Uudenmaan vmk*	Katkoviivamerkinnällä osoitetaan 110 kV tai 400 kV:n uuteen voimajohtokäytävään suunniteltujen voimajohtojen tai merkittävien kaapeleiden ohjeelliset linjaukset.	Voimajohdon sijainti ja tekninen toteutus tarkentuvat yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa ja varsinaisessa lupamenettelyssä. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee turvata linjauksen toteuttamismahdollisuudet.
Maakaasun runkoputki —(k)— *-Helsingin seudun vmk* *-Itä-Uudenmaan vmk* *-Länsi-Uudenmaan vmk*	Viivamerkinnällä osoitetaan olemassa olevat korkeapaineiset maakaasun siirtoputket. Merkintään liittyy MRL 33§:n mukainen rakentamisrajoitus.	Alueiden käyttöä suunniteltaessa on otettava huomioon maakaasuputkiston suojaetäisyyksistä annetut määräykset.
Kaukolämmön siirron yhteystarve ◄(kl)► *-Helsingin seudun vmk* *-Itä-Uudenmaan vmk*	Kehittämisperiaatemerkinnällä osoitetaan Kilpilahden ja Loviisan ydinvoimalan alueen hukkalämpöjen hyödyntämiseen liittyvä siirtoyhteystarve ja teknisen huollon yhteiskäyttötunneli pääkaupunkiseudulle.	

Tulkintaohjeet yksityiskohtaisempaan suunnitteluun ja toteuttamiseen

Maakuntakaavassa osoitettuja ja jo rakennettuja sähkönsiirto- tai maakaasulinjauksia voidaan joutua siirtämään esimerkiksi tiivistettävillä taajama-alueilla. Tarkemmassa suunnittelussa tulee tällöin turvata voimansiirtoverkoston kokonaisuus ja huolehtia siitä, että ratkaisu ei vaikeuta maakuntakaavan toteuttamista. Maakuntakaavassa osoitetut voimajohdot voidaan myös tarvittaessa toteuttaa kaapeliratkaisuina.

Keskeiset muutokset voimassa oleviin maakuntakaavoihin

- Voimassa olevien maakuntakaavojen energiansiirtoverkostoa koskeva kaavaratkaisu osoitetaan Uusimaa-kaavan kokonaisuudessa oleellisilta osin samanlaisena, mutta yleispiirteistettynä ja ajantasaistettuna. Sähkönsiirtoverkoston merkintöjä on yhdistetty. Kaikki voimajohdot ja kaapelit esitetään Uusimaa-kaavoissa samoilla merkinnöillä, kun voimassa olevissa kaavoissa on esitetty erikseen 110 kV:n ja 400 kV:n voimajohdot ja Estlink 1 ja 2-merikaapelit.
- Uusimaa-kaavassa ei esitetä energiahuoltoa palvelevia laitoksia tai rakenteita, jotka voimassa olevissa kaavoissa on esitetty alue- tai kohdemerkinnällä 'Energiahuollon alue'.

Vaikutusten arviointi

Vaikutukset alueiden käyttöön

Energiahuollon linjoilla edellytykset muuhun maankäyttöön ovat rajoitetut. Esimerkiksi rakentaminen johtokaduilla ei ole mahdollista. Olemassa olevien linjojen osalta Uusimaa-kaavan vaikutukset maankäyttöön ovat vähäisiä. Ohjeellisina osoitettujen linjojen rakentamisedellytysten turvaaminen edellyttää niiden huomioon ottamista kuntakaavoituksessa ja rakentamista koskevissa lupamenettelyissä.

Maakaasun runkoputken linjauksen vaikutukset alueidenkäyttöön ovat pääosin vähäisiä. Toteutuessaan maakaasun runkoputki edellyttää maanpäällisten osuuksien pitämistä putken kohdalla avoimena. Tämä voi aiheuttaa rajoitteita esimerkiksi metsätalouden harjoittamiseen. Vaikutusalue on kuitenkin kapea. Peltoviljely ja virkistyskäyttö alueella voivat jatkua runkoputken rakentamisen jälkeen.

Vaikutukset liikenteeseen ja yhdyskuntahuoltoon

Kaavaratkaisulla on merkittäviä myönteisiä vaikutuksia yhdyskuntahuoltoon. Sähkönsiirtoverkostot ja maakaasun runkoputkisto varmistavat energianjakelun toimivuutta ja parantavat yhdyskuntahuollon toimintavarmuutta. Tiivis yhdyskuntarakenne mahdollistaa tehokkaat keskitetyt energiaratkaisut, kuten kaukolämpö ja –jäähdytys sekä olemassa olevien verkostojen ja keskitettyjen energiaratkaisujen hyödyntämisen. Uusilla alueilla keskitettyjen energiaratkaisujen käyttöönotto voi edellyttää verkostojen laajentamista. Toisaalta kaava mahdollistaa myös paikallisten energiaratkaisujen, kuten maalämmön ja aurinkoenergian edistämistä ja siten mahdollistaa vähäpäästöisten uusiutuvien energianlähteiden hyödyntämistä.

Vaikutukset luontoon ja ympäristöön

Sähkönsiirtoverkon johtokaturakenteilla on huomattava ja pysyvä vaikutus maisema- ja kaupunkikuvaan. Maisemavaikutukset ovat erityisen merkittäviä arvokkailla kulttuuriympäristöalueilla. Ilmajohdoista on myös haittaa ja vaaraa erityisesti linnuille. Toisaalta johtokäytävät voivat toimia ekologisina käytävinä erityisesti avoimen ympäristön lajistolle. Tapauskohtaisia vaikutuksia arvioidaan tarkemmin mm. ympäristölupamenettelyn yhteydessä.

Maakaasun runkoputken luonto- ja ympäristövaikutukset ovat merkittävimmät rakentamisvaiheessa, sillä rakentaminen edellyttää merkittäviä muokkaustoimenpiteitä. Valmiin maakaasun runkoputken vaikutukset luontoon ja ympäristöön ovat vähäisiä. Maakaasun runkoputken maanpäällisten rakenteiden maisemavaikutukset ovat vähäisiä.

Vaikutukset talouteen ja elinkeinoihin

Sähkönsiirtoverkot varmistavat energiansaannin ja sähkönsiirron, ja sitä kautta tukevat elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä. Toimintavarma energiantuotanto ja sähkönsiirto parantavat elinkeinojen kehittymismahdollisuuksia. Energiahuollon vaatimat rakentamis- ja ylläpitokustannukset ovat merkittävät.

Vaikutukset asukkaisiin, elinoloihin ja yhteisöihin

Toimiva ja häiriötön energiahuolto luo keskeisen perustan turvalliselle ja viihtyisälle asumiselle sekä yhdyskuntahuollolle. Energiatuotannon päästöt saattavat heikentää elinympäristön terveellisyyttä ja viihtyisyyttä. Päästöjen vaikutus riippuu käytettävistä polttoaineista ja laitostekniikasta. Epätietoisuus suurten linjahankkeiden toteutumisajankohdasta ja tarkemmista linjauksista aiheuttavat kielteisiä sosiaalisia vaikutuksia yksilö- ja yhteisötasolla.

5.7.3 Vesihuolto

Lähtökohdat

Puhtaan veden merkitys tulee tulevaisuudessa entisestään kasvamaan. Vesihuollon osalta Uusimaa-kaavassa tarkastellaan sekä vedenhankintaa että jätevesien johtamista ja käsittelyä. Uusimaa-kaavan tavoitteena on turvata Uudenmaan vesihuoltoa puhtaan veden saannin ja jakelun sekä jätevesien käsittelyn osalta myös tulevaisuudessa.

Yhdyskuntien vedenhankinta perustuu Uudellamaalla pääasiassa pohjaveteen lukuun ottamatta pääkaupunkiseutua. Pääkaupunkiseudun raakavesilähteenä on Päijänne, josta vesi johdetaan kalliotunnelia pitkin seudulle. Päijänteen vettä käytetään myös Keski-Uudellamaalla tekopohjaveden valmistamiseen. Päijänne-tunnelia hyödyntävät tekopohjavesilaitokset ovat Jäniksenlinna ja Rusutjärvi. Nurmijärven Teilinummella on suunnitteilla uusi Päijänne-tunnelin vettä hyödyntävä tekopohjavesilaitos.

Pintavesialueet muodostavat merkittävän kokonaisuuden yhdyskuntien vedenhankinnan varajärjestelmässä. Maakuntakaavan ratkaisuilla pyritään turvaamaan näiden vesistöjen käyttökelpoisuus raakavesilähteenä myös tulevaisuudessa kiinnittämällä erityistä huomiota vesiensuojelutoimenpiteisiin valuma-alueilla. Pääkaupunkiseudun varavesilähteenä on Vantaanjoen vesistö, johon voidaan johtaa lisävettä Karjaanjoen vesistöstä (Lohjanjärvi ja Hiidenvesi) Hiidenvesitunnelin kautta. Muita vedenottovesistöjä ovat Meiko ja Humaljärvi Kirkkonummella, Marsjön Inkoossa, sekä tekopohjaveden raakavedeksi Myllykylänjärvi Porvoossa ja Gennarbyviken Raaseporissa. Maakunnan itäosat ovat rapakivialuetta, jossa pohjaveden fluoridipitoisuus on liian korkea juomavedelle, joten vettä joudutaan johtamaan rapakivialueen ulkopuolelta.

Uudenmaan pohjavesialueista 75 %:lle on laadittu suojelusuunnitelma. Niihin on koottu tietoa pohjavesiolosuhteista, riskitoiminnoista sekä tarvittavista suojelutoimenpiteistä. Noin viidesosa pohjavesialueista on nimetty riskialueeksi. Ne ovat pohjavesialueita, joissa on havaittu raja-arvot ylittäviä määriä haitallisia aineita tai alueella on runsaasti toimintoja, jotka voivat vaikuttaa haitallisesti pohjaveden laatuun. Uudenmaan kaikilla pohjavesialueilla määrällinen tila on hyvä, eli vuotuinen vedenotto ei ylitä muodostuvan pohjaveden määrää. Pohjaveden suojelu on Uudellamaalla kokonaisuutena melko hyvällä tasolla. Pohjavesialueiden huomioimista maankäytön suunnittelussa tulee kuitenkin tehostaa.

Pääkaupunkiseudulla kuntien välinen yhteistyö sekä vedenhankinnassa että jakelussa on laajaa. Esimerkiksi Helsingin Pitkäkosken ja Vanhankaupungin vedenpuhdistuslaitoksilta toimitetaan vettä Vantaalle ja Espooseen ja edelleen Kirkkonummelle. Keski-Uudellamaalla kuntien vedenjakeluverkostot on yhdistetty ja veden hankinnasta vastaa Tuusulan Seudun Vesilaitoskuntayhtymä kuntien hoitaessa vedenjakelunsa itse. Muualla Uudellamaalla kuntien välinen yhteistyö on vähäisempää. Kuntien taajama-alueet ovat kunnallisen vedenjakeluverkon piirissä koko Uudenmaan alueella. Vesijohtoverkostojen ulkopuolella asuu noin 83 000 ihmistä ja viemäröimätöntä asutusta on noin 105 000.

Normaalitilanteessa vesilähteiden riittävyys on Uudellamaalla kohtuullisen hyvä. Häiriötilanne yksittäisellä vedenottamolla tai

runkovesijohdossa voi kuitenkin aiheuttaa joillakin pienemmillä alueilla merkittävän palvelutason notkahtamisen. Erityisesti alueilla, jotka ovat vain yhden vedenottamon varassa, voi heikennys palvelutasossa olla suurikin. Lisä- ja kriisiveden hankkimiseksi sekä isoissa vesiensuojeluhankkeissa kunnat tekevät yhteistyötä. Esimerkiksi pääkaupunkiseudun vedenjakeluverkosto on yhdistetty Keski-Uudenmaan verkostoon kriisiajan vedenhankinnan varmistamiseksi.

Jätevesien käsittely on pääosin keskittynyt suuriin yksiköihin. Pääkaupunkiseudulla jäteveden käsittely on keskitetty Helsingin Viikinmäen ja Espoon Suomenojan jätevedenpuhdistamoille, joista puhdistetut jätevedet johdetaan purkutunneleissa avomerelle. Viikinmäen puhdistamolle johdetaan Helsingin jätevesien lisäksi Itä-Vantaan jätevedet sekä Keski-Uudenmaan vesiensuojelun kuntayhtymän meriviemärijärjestelmän kautta Keravan ja Järvenpään jätevedet sekä suurin osa Tuusulan jätevesistä. Espoon Suomenojan puhdistamolla käsitellään Espoon jätevesien lisäksi Kauniaisten, Kirkkonummen, Siuntion ja Vantaan länsiosien jätevedet. Blominmäen jätevedenpuhdistamo tulee valmistuttuaan korvaamaan Suomenojan puhdistamon. Suomenojan puhdistamon alueelle sijoittuu Blominmäen puhdistamon valmistuttua edelleen maanalaisia rakenteita ja tunneleita puhdistettujen jätevesien johtamiseksi meriviemäriin ja lämmöntalteenottolaitokselle sekä häiriötilanteen purkuyhteys. Muut kuin kaavassa osoitetut olemassa olevat Uudenmaan jätevesipuhdistamot purkutunneleineen ovat merkittävästi pääkaupunkiseudun puhdistamoita pienempiä.

Viikinmäen jätevedenpuhdistamo ja Blominmäkeen valmistuva uusi jätevedenpuhdistamo ovat pääosin maanalaisia, kallioon louhittuja vedenpuhdistamoita. Kalliopuhdistamoiden läheisyyteen ei voi porata maalämpökaivoja, mutta käytännössä ne eivät aiheuta muita käyttörajoitteita yläpuolisille kiinteistöille.



Kaavaratkaisun kuvaus perusteluineen

Kaavakartalla esitetään vesihuoltoon liittyvät uudet hankkeet ja varaukset, seudullisen vesihuollon kannalta merkittävät vedenpuhdistamot ja jätevedenpuhdistamot, muuhun maankäyttöön merkittävästi vaikuttavat olemassa olevat maanalaiset vesihuollon tunnelit sekä pohjavedet ja vedenhankinnan kannalta tärkeät pintavedet. Kaavaratkaisulla pyritään turvaamaan Uudenmaan vedenhankintajärjestelmä ja jätevesien puhdistusjärjestelmä, sekä mahdollistamaan niiden kehittäminen tulevaisuudessa.

Uusimaa-kaavassa osoitetaan Viikinmäen olemassa oleva jätevedenpuhdistamo ja Blominmäessä rakenteilla oleva jätevedenpuhdistamo Nämä kaksi puhdistamoa ovat mittakaavaltaan seudullisia, ja seudullisen vesihuollon kannalta tarpeellisia osoittaa maakuntakaavassa. Liitekartalla E3 osoitetaan näiden lisäksi myös muut Uudellamaalla toimivat jätevedenpuhdistamot. Uusimaa-kaavassa varaudutaan myös Blominmäki–Vihti siirtoviemäriyhteyteen sekä jätevesitunnelin ohjeelliseen linjaukseen Östersundomin alueelle.

Käyttöveden osalta kaavakartalla osoitetaan Pitkäkosken ja Vanhankaupungin vedenpuhdistuslaitokset, Päijänne-tunneli ja siihen liittyvät varavesijärjestelmät sekä Päijänne-tunneliin liittyvä uusi runkovesijohdon ohjeellinen linjaus Helsingistä Porvooseen. Raakavesitunnelien (Päijänne-tunneli ja Hiidenvesi-tunneli) välittömässä läheisyydessä on alueiden käytön ja toimenpiteiden suunnittelussa otettava huomioon, ettei vaaranneta tunnelin toimintaa eikä sen veden laatua. Tämä edellyttää tunnelin vaatiman suojavyöhykkeen huomioimista yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Muun muassa maanalainen rakentaminen ja maalämpökaivojen rakentaminen tunnelien läheisyydessä voivat aiheuttaa ongelmia erityisesti tunnelin ollessa tyhjänä huoltoa varten.

Sekä olemassa olevia että uusia verkostoja ja laitoksia koskee myös yleinen suunnittelumääräys, jonka mukaan yhdyskuntateknisen huollon verkostojen ja laitosten toimintamahdollisuudet ja kehittämistarpeet tulee huomioida yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.

Uusimaa-kaavassa osoitettavat pohjavesialueet ovat ELY-keskuksen kartoituksen ja määrityksen mukaisia alueita, jotka on luokiteltu vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä annetun lain mukaisesti 1-, 2- ja E-luokkaan. 1-luokkaan kuuluvat vedenhankintaan varten tärkeät pohjavesialueet, 2-luokkaan vedenhankintakäyttöön soveltuvat pohjavesialueet ja E-luokkaan pohjavesialueet, jonka pohjavedestä pintavesi- ja maaekosysteemi on suoraan riippuvainen. Kaavassa kaikki pohjavesialueet osoitetaan samalla ominaisuusmerkinnällä. Yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä on pohjavesialueiden tarkat rajaukset ja luokittelut tarkastettava. Pohjavesialueen ominaisuusmerkintä ilmaisee alueen erityisominaisuutta ja määräyksessä on kiinnitetty huomiota vesilähteiden suojeluun. Tavoitteena on turvata pohjaveden laadullinen tila ja antoisuus edistämällä vesivarojen kestävää käyttöä ja estämällä pohjavesien pilaantumista. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee rakentamista ja muuta maankäyttöä ohjata siten, ettei vaaranneta pohjaveden laatua eikä määrää. Yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä on otettava huomioon ajantasaiset vesienhoitosuunnitelmat ja pohjavesialueiden suojelusuunnitelmat sekä aluehallintoviranomaisen vahvistamat vedenottamoiden suoja-alueet.

Uusimaa-kaavassa ominaisuusmerkinnällä osoitettavat vedenhankinnan kannalta arvokkaat pintavesialueet esitetään Uudenmaan ELY-keskuksen luokittelun mukaisilla aluerajauksilla. Kaavaratkaisulla pyritään turvaamaan näiden vesistöjen käyttökelpoisuus raakavesilähteenä myös tulevaisuudessa. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee huolehtia, että valuma-alueisiin ja sitä kautta pintavesiin ei kohdistu merkittäviä heikentäviä vaikutuksia esimerkiksi haitallisten valumien ja päästöjen kautta. Vesiensuojelunäkökulma tulee huomioida toimintojen sijoittamisessa, kaavamääräyksissä ja ympäristövaikutusten arvioinnissa. Taajama-alueilla vesiensuojelutoimenpiteissä tulee kiinnittää erityistä huomiota hulevesiin, niiden käsittelyyn ja johtamiseen sekä myös ilmastonmuutoksen myötä mahdollisesti lisääntyviin rankkasateisiin ja siitä aiheutuvaan päällystettyjen pintojen hulevesikuorman kasvamiseen. Vedenhankinnan kannalta arvokkaiden pintavesien osalta kaavaratkaisu perustuu pääosin voimassa oleviin maakuntakaavoihin. Pintavesialueita on täydennetty alueilla, jotka ovat poikkeusolojen vedenhankinnan kannalta tärkeitä. Uusia pintavesikohteita ovat Vantaanjoen valuma-alueeseen kuuluvat Palojoki, Luhtajoki, Lepsämäjoen keski- ja yläosa ja Vantaanjoen yläosa sekä Siuntionjoen valuma-alueeseen kuuluvat Tjusträsk, Kirkkojoki-Lempansån, Siuntionjoen keski- ja yläosa ja Karhujärvi.

Liitekartalla E2 esitetään vedenhankintajärjestelmä ja liitekartalla E3 viemäröintijärjestelmä.

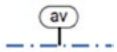
Merkinnät ja määräykset

Vesihuoltoon liittyvät seuraavat yleiset suunnittelumääräykset:

Yhdyskuntateknisen huollon verkostojen ja laitosten toimintamahdollisuudet ja kehittämistarpeet tulee huomioida yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.

Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on edistettävä vesiensuojelua ja pyrittävä parantamaan vesien ekologista tilaa.

Merkintä sekä sen kohdentuminen seuduittain	Kuvaus	Suunnittelumääräys
Raakavesitunneli  *-Helsingin seudun vmk*	Viivamerkinnällä osoitetaan Päijänne-tunneli ja Hiidenvesi-tunneli. Merkintään liittyy MRL 33§:n mukainen rakentamisrajoitus.	Tunnelin välittömässä läheisyydessä on alueiden käytön ja toimenpiteiden suunnittelussa otettava huomioon, ettei vaaranneta tunnelia eikä sen veden laatua. Raakavesitunnelin suojavyöhyke on huomioitava yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Suunniteltaessa rakentamista raakavesitunnelin suojavyöhykkeellä tulee rakentamisen vaikutukset selvittää. Lisäksi on kiinnitettävä huomiota maaperän ja pohjaveden pilaantumisen estämiseen noudattaen nestemäisten polttoaineiden ja muiden vaarallisten tai haitallisten aineiden käsittelyssä ja varastoinnissa pohjavesialueita koskevia ohjeita.
Runkovesijohdon ohjeellinen linjaus  *-Helsingin seudun vmk* *-Itä-Uudenmaan vmk*	Katkoviivamerkinnällä osoitetaan seudullisen vesihuollon kannalta tärkeä runkovesijohdon ohjeellinen linjaus Helsingistä Porvooseen.	Runkovesijohdon sijainti ja tekninen toteutus tarkentuu varsinaisen lupamenettelyn yhteydessä. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee varmistaa linjauksen toteuttamismahdollisuudet.
Jätevesitunneli  *-Helsingin seudun vmk*	Viivamerkinnällä osoitetaan Keski-Uudenmaan meriviemärijärjestelmään kuuluva jätevesitunneli sekä pääkaupunkiseudun purkutunnelit. Merkintään liittyy MRL 33§:n mukainen rakentamisrajoitus.	Tunnelin välittömässä läheisyydessä on alueiden käytön ja toimenpiteiden suunnittelussa otettava huomioon, ettei vaaranneta tunnelia.
Jätevesitunnelin ohjeellinen linjaus  *-Helsingin seudun vmk*	Katkoviivamerkinnällä osoitetaan Östersundomin alueelle suunnitellun seudullisen jätevedenpuhdistamon ohjeellinen purkutunneli.	Purkutunnelin sijainti ja tekninen toteutus tarkentuu varsinaisen lupamenettelyn yhteydessä. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee varmistaa linjauksen toteuttamismahdollisuudet.
Siirtoviemärin yhteystarve  *-Helsingin seudun vmk*	Kehittämisperiaatemerkinnällä osoitetaan seudullisen siirtoviemärin yhteystarpeet, joiden osalta ohjeellisen tai vaihtoehtoisen linjauksen osoittaminen ei ole mahdollista.	Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee varmistaa linjauksen toteuttamismahdollisuudet.

Vedenhankinnan kannalta arvokas pintavesialue  *-Helsingin seudun vmk* *-Itä-Uudenmaan vmk* *-Länsi-Uudenmaan vmk*	Ominaisuusmerkinnällä osoitetaan pintavesialueet, jotka ovat ominaisuuksiltaan arvokkaita ja jotka voivat olla tai ovat yhdyskuntien vedenhankinnan kannalta tärkeitä.	Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on vesiensuojelunäkökohdat otettava huomioon siten, ettei vesialueen käyttöä vedenhankintaan vaaranneta.
Pohjavesialue *-Helsingin seudun vmk* *-Itä-Uudenmaan vmk* *-Länsi-Uudenmaan vmk*	Ominaisuusmerkinnällä osoitetaan vedenhankintaa varten tärkeät ja vedenhankintaan soveltuviksi luokitellut pohjavesialueet. Ominaisuusmerkinnällä osoitetaan myös pohjavesialueet, joiden turvaaminen on pintavesi- ja maaekosysteemin kannalta tarpeellista. Pohjavesialueiden rajaukset perustuvat ympäristöhallinnon tekemiin selvityksiin.	Aluetta koskevat toimenpiteet on suunniteltava siten, etteivät ne vaaranna pohjaveden laatua, määrää tai vedenhankintakäyttöä. Pohjavesialueiden maankäytön suunnittelussa tulee ottaa huomioon Uudenmaan maakuntaa koskeva vesienhoitosuunnitelma ja pohjavesialueiden suojelusuunnitelmat. Tavoitteena tulee olla pohjaveden laatua ja antoisuutta uhkaavien riskien vähentäminen. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on kiinnitettävä huomiota erityisesti maaperä- ja pohjavesiolosuhteisiin sekä otettava huomioon pohjavesialueille sijoittuvien vedenottamoiden suoja-alueet. Pohjavesialueita koskeva ajantasainen tieto tulee tarkistaa ympäristöhallinnolta.
Yhdyskuntateknisen huollon alue  *-Helsingin seudun vmk*	Kohdemerkinnällä osoitetaan alueita yhdyskuntateknistä huoltoa, erityisesti vesihuoltoa, palvelevia laitoksia varten. Alueen tarkka sijainti ja laajuus määritellään yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.	Alueen suunnittelussa ja käytön toteuttamisessa tulee ehkäistä merkittävät ympäristöhäiriöt teknisin ratkaisuin ja riittävin suoja-aluein. Suunnittelulla ei saa heikentää ympäröivän alueen luontoarvoja. Suunnittelulla on turvattava ympäröivän alueen virkistyskäyttö, ekologisen verkoston ja ulkoilureittien jatkuvuus sekä niiden yhteydet myös alueen ulkopuolelle. Laitos tulee suunnitella siten, että syntyy mahdollisimman vähän liikkumista estäviä rakenteita. Lisäksi on otettava huomioon laitosalueen liikennejärjestelyjen kytkeytyminen ympäröivään liikenneverkkoon.

Tulkintaohjeet yksityiskohtaisempaan suunnitteluun ja toteuttamiseen

Yksityiskohtaisemmassa alueidenkäytön ja toimenpiteiden suunnittelussa on huolehdittava siitä, että ei vaaranneta seudullisen vesihuollon kannalta tärkeiden tunnelien toimintaa eikä veden laatua. Raakavesitunnelien suojaamiseksi tulee yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa ottaa huomioon suojavyöhyke. Yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä on tarkistettava ajantasaiset pohjavesitiedot.

Keskeiset muutokset voimassa oleviin maakuntakaavoihin

- Vedenhankinnan kannalta arvokas pintavesialue ja pohjavesialue -merkinnät esitetään voimassa olevista kaavoista poiketen yhdyskuntateknisenhuollon merkintöjen yhteydessä.
- Pohjavesialueiden määräystä on tarkennettu. Espoon Pitkäjärven kohdalta poistuu vedenhankinnan kannalta

arvokkaan pintaveden merkintä. Uusina vedenhankinnan kannalta arvokkaina pintavesinä osoitetaan poikkeusoloissa käytettäviä vedenhankintalähteitä.
- Raakavesitunnelin kaavamääräystä on tarkennettu.
- Vesihuoltoa palvelevista laitoksista kaavakartalla osoitetaan vain Pitkäkosken ja Vanhankaupungin vedenpuhdistamot sekä Viikinmäen ja Blominmäen jätevedenpuhdistamot. Voimassa olevissa maakuntakaavoissa esitetyt siirtoviemärit esitetään vain liitekartalla. Blominmäen ja Vihdin välille aikaisemmin osoitettu siirtoviemärin ohjeellinen linjaus osoitetaan siirtoviemärin yhteystarve-merkinnällä.

Vaikutusten arviointi

Vaikutukset alueiden käyttöön

Maakuntakaavan vesihuoltoa koskevien ratkaisujen vaikutukset alueiden käyttöön ovat pääasiassa myönteisiä. Kaava mahdollistaa uusien alueiden ja tällä hetkellä vesihuollon ulkopuolella olevien kiinteistöiden liittämisen vesihuoltoverkostoon.

Pohjavesialueen ominaisuusmerkintä ohjaa ja rajoittaa alueen käyttöä rakennuspohjana. Merkintä ohjaa pohjavesiä pilaavien ja ympäristöriskejä aiheuttavien toimintojen sijoittamista ja turvaa pohjavesialueiden säilymistä. Se voi paikoin asettaa reunaehtoja yhdyskuntarakenteen laajenemiselle. Pohjavesialuemerkintä rajoittaa ja ohjaa maa-aineslain kautta maa-ainesvarojen hyödyntämistä. Pohjavesialue voi aiheuttaa rajoituksia myös esimerkiksi maalämmön hyödyntämiselle.

Vedenhankinnan kannalta arvokkaat pintavesialueet vaikuttavat alueiden käyttöön koko valuma- alueella tai sen osalla. Vaikutus vaihtelee alueittain ja on suurin ranta-alueilla ja niiden läheisyydessä. Vedenhankinnan kannalta arvokkaat pintavesialueet rajoittavat ympäristöä kuormittavien toimintojen sijoittumisedellytyksiä, ohjaavat rakentamista ja edellyttävät yhdyskunnilta, haja-asutukselta ja loma-asutukselta sekä elinkeinotoiminnalta tehostettuja vesiensuojelutoimenpiteitä. Toimenpiteet tukevat ranta-alueiden virkistyskäyttöä.

Vaikutukset liikenteeseen ja yhdyskuntahuoltoon

Kaavaratkaisulla on myönteiset vaikutukset yhdyskuntahuoltoon mahdollistaen yhdyskuntien vedenhankinnan. Esitetyt pohjavesialueet ja vedenhankinnan kannalta arvokkaat pintavesialueet turvaavat laajojen alueiden raakavesihuollon, lisäävät vedenhankinnan varmuutta ja turvaavat vedenhankinnan myös poikkeustilanteissa. Jätevesien käsittelyn tehokkuus paranee ja uusia alueita saadaan keskitetyn viemäröinnin piiriin.

Pohjavesialueet vaikuttavat liikenneväylien linjauksiin, rakentamisedellytyksiin ja teknisiin ratkaisuihin. Mahdolliset pohjavesisuojaukset lisäävät väylien rakentamis- ja ylläpitokustannuksia. Pohjavesialueet vaikuttavat myös teiden kunnossapitoon, kuten tiesuolauksen määrään. Myös arvokkaat pintavesialueet vaikuttavat liikenneväylien suunnitteluun ja toteuttamiseen lisäten usein kokonaiskustannuksia.

Vaikutukset luontoon ja ympäristöön

Viemäröinti sekä jätevesien teknisesti korkeatasoinen käsittely mahdollistavat hyvän ympäristönsuojelun, millä on myönteinen vaikutus maakunnan ympäristön ja vesistöjen tilaan. Pohjavesien suojelun maankäytölle asettamat rajoitteet ja reunaehdot ovat pääsääntöisesti luontoa ja ympäristöä säilyttäviä. Mahdollisimman luonnontilaisina säilytettävät alueet ylläpitävät luontosuhteiden tasapainoa ja luonnon monimuotoisuutta.

Kaavamerkintä turvaa pohjavesialueita ja sitä kautta myös muuta luontoa, sillä pilaantuneiden pohjavesien vaikutukset ovat kielteisiä ja usein hyvin pitkäaikaisia myös muun luonnon kannalta. Myös arvokkaiden pintavesialueiden vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonarvojen säilymiseen ovat myönteiset. Tehostetut vesiensuojelutoimenpiteet parantavat veden laatua, ylläpitävät luonnon monimuotoisuutta ja tukevat kalastonhoitoa.

Vaikutukset talouteen ja elinkeinoihin

Riittävän ja hyvälaatuisen raakaveden saanti ja parantunut viemäröinti sekä jätevesien käsittelymahdollisuus vaikuttavat elinkeinojen sijoittumis- ja toimintaedellytyksiin. Toisaalta

pohjavesialueiden käyttöä koskevat rajoitukset sekä suojeluvaatimukset rajoittavat ympäristön kannalta erityisiä riskejä aiheuttavan elinkeinotoiminnan sijoittumista niille. Pohjavesialueella säädökset saattavat edellyttää myös sellaisia uusia ympäristönsuojelullisia ratkaisuja, jotka heikentävät alueelle jo sijoittuneiden yritysten taloudellisia toimintaedellytyksiä. Maataloudelle pohjavesialueet voivat asettaa rajoitteita tuotantotapoihin. Myös arvokkaat pintavesialueet rajoittavat jossain määrin elinkeinotoiminnan sijoittumista ja edellyttävät tehostuneita vesiensuojelutoimenpiteitä, mikä aiheuttaa lisäkustannuksia. Vesistöjen tilan parantuminen lisää mm. matkailuelinkeinojen toimintaedellytyksiä.

Pohjavedet ovat osa luonnon ekosysteemipalveluita ja niillä on huomattava taloudellinen arvo. Pohjavesialueet turvaavat vesihuoltoa häiriö- ja vaaratilanteilta, jotka ovat yhteiskunnalle kalliita ja usein pitkäkestoisia. Pohjavesien käyttö edellyttää aina myös asianmukaista jätevesien käsittelyä, josta syntyy investointikustannuksia kunnille ja kotitalouksille.

Vaikutukset asukkaisiin, elinoloihin ja yhteisöihin

Kaavaratkaisu mahdollistaa terveellisen ja hyvälaatuisen talousveden saannin sekä yhdyskunnissa että haja-asutusalueilla. Kaavaratkaisu mahdollistaa vesihuollon laajentumisen myös uusille alueille, jolloin vesihuollon piirissä olisi laajempi väestönosa. Kehitys parantaa asukkaiden elinoloja.

Pohjavesialueet mahdollistavat terveellisen ja hyvälaatuisen talousveden saannin. Myönteiset vaikutukset kohdistuvat vesihuollon kautta valtaosaan Uudenmaan asukkaista. Pohjavesialueiden säilyttäminen mahdollistaa vesihuollon kehittämisen edelleen. Esimerkiksi aikaisempaa laajemmat alueet voidaan ottaa yhteisen vesihuollon piiriin, mikä lisää asumisviihtyisyyttä. Raaka- ja jätevesien käyttö- ja käsittelymaksut aiheuttavat asukkaille kustannuksia. Pohjavesialueilla ja arvokkaiden vesialueiden lähivaluma-alueella mahdollisesti muita alueita tiukemmat vesiensuojelutoimenpiteet lisäävät asumiskustannuksia erityisesti haja-asutusalueilla.

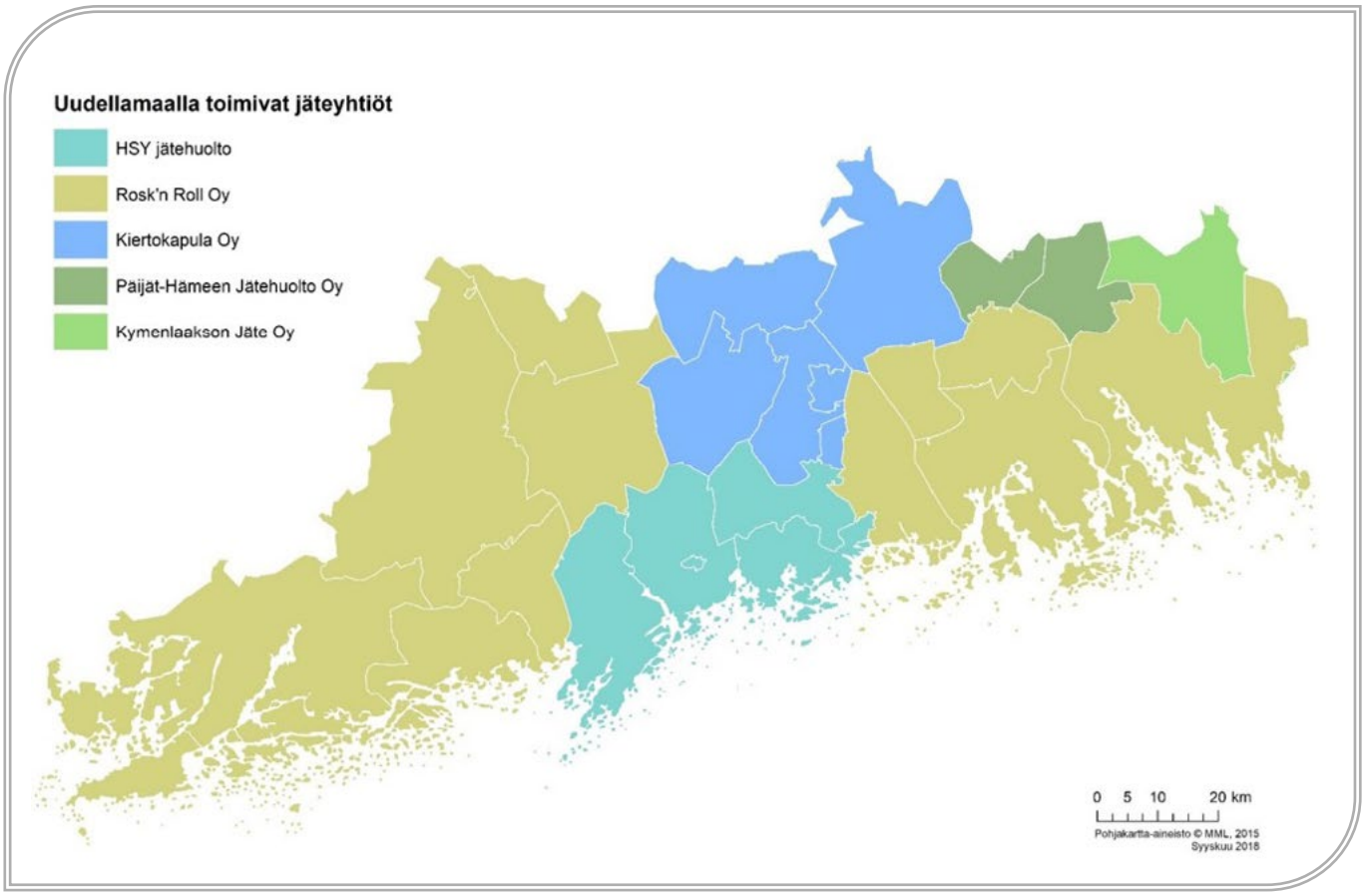
5.7.4 Jätehuolto

Lähtökohdat

Jätelainsäädäntö on uudistettu 2010-luvulla lähes kokonaisuudessaan. Vuoden 2016 alusta voimaan tullut valtioneuvoston asetus rajoitti voimakkaasti orgaanista ainesta sisältävän jätteen sijoittamista kaatopaikalle. Tämän seurauksena valtaosa yhdyskuntajätteestä kierrätetään nyt materiaalina tai hyödynnetään energiana. Perinteisten kaatopaikkojen määrä ja tarve on vähentynyt merkittävästi kierrätyksen määrän lisääntyessä. Valtakunnallisissa alueidenkäyttötavoitteissa korostetaan edellytysten luomista bio- ja kiertotaloudelle sekä luonnonvarojen kestävää hyödyntämistä. Jätelain mukaisesti jätteet tulee ensisijaisesti hyödyntää uudelleenkäyttämällä ja kierrättämällä ja vasta toissijaisesti energiana. Kokonaisvaltaiseen ja kestävään kiertotalouteen siirtyminen on yksi Valtakunnallisen jätesuunnitelman (2018) kantavia tavoitteita.

Uudenmaan alueen kuntien jätehuollosta vastaa viisi eri toimijaa (Kuva 41). Helsingin seudun ympäristöpalvelut HSY vastaa pääkaupunkiseudun ja Kirkkonummen jätehuollosta. Länsi-Uudenmaan jätehuollosta vastaa Rosk'n Roll Oy (Hanko, Raasepori, Inkoo, Siuntio, Lohja, Karkkila, Vihti). Roskn' Roll yhtiön toiminta-alue on laajentunut itäiselle Uudellemaalle (Sipoo, Pornainen, Askola, Porvoo, Loviisa) kun Rosk'n Roll ja Itä-Uudenmaan Jätehuolto Oy päättivät fuusioitua joulukuussa 2012. Kiertokapula Oy:n toiminta-aluetta ovat Hyvinkää, Mäntsälä, Tuusula, Kerava, Järvenpää ja Nurmijärvi. Lisäksi Uudenmaan alueella toimivat Kymenlaakson jäte Oy (Lapinjärvi) sekä Päijät-Hämeen jätehuolto Oy (Pukkila ja Myrskylä).

Uudellamaalla yhdyskuntajätettä ei enää harvoja poikkeuksia lukuun ottamatta läjitetä kaatopaikoille, vaan yhdyskuntajäte kierrätetään tai hyödynnetään energiana. Yhdyskuntajätteen materiahyödyntäminen on kehittynyt viime vuosina huomattavasti. Jätteenkäsittelytoiminnot ovat muuttuneet materiaalivirtojen jalostamiseksi eikä perinteistä kaatopaikkatoimintaa enää juurikaan ole. Vuonna 2016 Espoon Ämmässuolla aloitti toimintansa Pohjoismaiden suurin pelkästään biojätettä käsittelevä tuotantolaitos. Laitoksen prosessissa biojäte mädätetään ja



Kuva 41. Jäteyhtiöiden toiminta-alueet Uudellamaalla.

kompostoidaan ja lopputuotteina syntyy biokaasua ja kompostia. Uudenmaan alueelle on suunnitteilla myös muita biojätteen käsittelylaitoksia. Vuonna 2014 toimintansa aloittanut Vantaan Långmossebergenin jätevoimala tuottaa mm. pääkaupunkiseudulta sekä Itä- ja Länsi-Uudenmaan alueelta kerätystä sekalaisesta yhdyskuntajätteestä puolet Vantaan kaukolämmöstä ja 30 % vuosittaisesta sähköntarpeesta.

Jätteiden loppusijoitusta kaatopaikoilla on Uudellamaalla enää vain viidellä alueella: HSY:n hallinnoimalla Ämmässuolla, Nurmijärven kunnan Metsä-Tuomelan jäteasemalla, Rosk'n Rollin Munkkaan ja Domargårdin jätekeskuksissa sekä tulevaisuudessa rakenteilla olevassa Kilpilahden jätekeskuksessa. Yhdyskuntajätettä toimitetaan poltettavaksi Vantaan Energian Långmossebergenin jätevoimalaan (HSY:n ja Rosk'n Rollin toiminta-alueilta). Kiertokapulan, Päijät-Hämeen jätehuollon ja Kymenlaakson Jätteen toiminta-alueilta jäte kuljetetaan käsiteltäväksi Uudenmaan ulkopuolella sijaitseville jätteidenkäsittelyalueille.

Espoon Ämmässuon aluetta kehitetään resurssitehokkaana kiertotalousyhteistyön alueena, jossa toimijat hyötyvät toistensa resursseista, kuten energiasta ja materiaaleista. Ämmässuolla on jo nyt useita jätettä ja sen käsittelystä syntyvää energiaa hyödyntäviä yrityksiä. Jätteen loppusijoitustoiminta jatkuu Ämmässuolla, mutta sekajätteen sijaan loppusijoitettava jäte on pääosin Långmossebergenin jätevoimalan polttoprosessin jätteenä syntynyttä kuonaa sekä kattila- ja lentotuhkaa ja sijoitettavat jätemäärät ovat merkittävästi aiempaa vähäisempiä. Ämmässuon kanssa samalla konseptilla on suunnitteilla Kiilan alueelle Vantaan ja Tuusulan rajalla uusi kiertotalouden alue. Kiilan alueen kiertotalouskeskittymän laajemman kehittämisen edellytyksenä on alueen liikenneyhteyksien parantaminen raskasta liikennettä varten. Maakuntakaavassa ohjeellisena esitetty Kehä IV palvelisi osaltaan tätä tarkoitusta. Ämmässuon ja Kiilan alueen seudulliset kiertotalouskeskukset mahdollistavat uudenlaisen, kiertotalouteen pohjautuvan liiketoiminnan ja ratkaisujen kehittämisen.

Myös muilla Uudenmaan seudullisilla jätekeskuksilla on suunnitelmia kiertotaloustoimintojen kehittämiseksi.

Kierrätyspuistoissa ja jätteiden ulkokäsittelyalueilla osa jätteiden käsittelystä tapahtuu ulkona ja osa sisätiloissa. Jätteiden käsittely voi aiheuttaa melu- ja pölyhaittoja ympäristöön. Käsiteltävät materiaalimäärät voivat olla suuria, jolloin liikennemäärä on myös suuri. Alueita on hyvin eri kokoisia ja eri tyyppisiä. Kierrätyksen ja materiahyödyntämisen lisääntyessä lajittelu on tarkentunut ja yksittäinen käsittelypaikka saattaa keskittyä vain yhteen jätejakeeseen. Kierrätyksen myötä jätteiden käsittely on muuttunut yhden toimijan kaatopaikkatoiminnasta usean yrityksen kierrätysliiketoiminnaksi. Varautuminen yksityisten yritysten aluevaraustarpeisiin on vaikeaa, sillä yritysten toimintakulttuuri on huomattavasti nopeampaa kuin kohtuullisen hidas maakuntakaavaprosessi. Jäteasemia ja kierrätyspisteitä ei esitetä maakuntakaavakartalla.

Pilaantuneita maita (PIMA-maita) vastaanotetaan pääasiassa alueilla, joilla on muutakin jätteenkäsittelytoimintaa. Toiminnassa olevia PIMA-maiden vastaanottajia Uudellamaalla on Ämmässuon jätteenkäsittelykeskus, Munkkaan jätekeskus, Domargårdin jätekeskus, Metsä-Tuomelan jäteasema, Kapulan jätteenkäsittelyalue sekä Helsingin kaupungin oma loppusijoitusalue Vuosaaressa. PIMA-maita voidaan jonkin verran hyödyntää ympäristöluvan puitteissa esimerkiksi alueellisissa rakentamiskohteissa tai vanhojen kaatopaikkojen kunnostamiskohteissa. Uudeltamaalta kuljetetaan huomattavassa määrin PIMA-maita myös maakunnan ulkopuolelle. PIMA-maiden vastaanotto edellyttää ympäristölupaa.

Varsinainen jätehuollon toiminnan ohjaus tapahtuu jätelain ja ympäristölain säädöksien perusteella. Suuriin hankkeisiin liittyy aina ympäristövaikutusten arviointimenettely ja ympäristöhäiriöitä aiheuttavien toimintojen sallitut päästöt ympäristöön määritellään ympäristöluvassa.

Kierrätyksen tehostumisesta ja jätteiden hyödyntämismahdollisuuksien lisääntymisestä huolimatta jätteiden loppusijoitusalueita tarvitaan tulevaisuudessakin.

Kaavaratkaisun kuvaus perusteluineen

Uusimaa-kaavan kokonaisuudessa osoitetaan Kiertotalouden ja jätehuollon alue -merkinnällä kaavojen laatimishetkellä toiminnassa olevat ja tiedossa olevat suunnitellut seudullisen mittakaavan jätteenkäsittely- ja kiertotalouskeskittymät. Nämä ovat tärkeässä roolissa osana kiertotaloutta, kun jätemateriaaleja käsitellään ja palautetaan uudelleen raaka-aineeksi tuotantoon. Jätteenkäsittelykeskuksia kehitetään materiaalikierrätykseen perustuvien yritystoimintojen keskittyminä, joihin voi jätepohjaisten materiaalien uudelleenkäytön ja muun hyödyntämisen lisäksi sijoittua myös muuta alueelle sopivaa toimintaa kuten ylijäämämaiden vastaanottoa tai metsäbiotalouden logistiikka-alueita (terminaaleja). Osalla alueista on yhdyskuntajätteen loppusijoitusta sekä pilaantuneiden maiden vastaanottoa.

Espoon Ämmässuon alueelle osoitetaan kiertotalouden ja jätehuollon merkintä aluevarauksena. Aluevarausmerkinnän tarkoituksena on turvata maakunnan mittakaavassa pinta-alaltaan poikkeuksellisen laajan ja merkittävän kiertotalouden ja jätehuollon alueen kehittämisedellytykset. Kiertotalouden ja jätehuollon alueelle voi sijoittua myös muuta alueelle soveltuvaa toimintaa, kuten maa-ainesten ottoon ja käsittelyyn liittyviä toimintoja.

Muut seudulliset kiertotalouden- ja jätehuollon varaukset osoitetaan Lohjalle (Munkkaa), Hyvinkäälle (Kapula), Järvenpäähän (Puolmatka), Nurmijärvelle (Metsä-Tuomela), Vantaan ja Tuusulan rajalla (Kiilan alue) sekä Porvooseen (Kilpilahti). Nämä alueet osoitetaan kohdemerkinnällä.

Merkinnät ja määräykset

Jätehuoltoon liittyvät seuraavat yleiset suunnittelumääräykset:

Yhdyskuntateknisen huollon verkostojen ja laitosten toimintamahdollisuudet ja kehittämistarpeet tulee huomioida yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.

Jätteiden lajitteluun, käsittelyyn ja siirtovarastointiin tarkoitettuja kiertotalousalueita ei tule sijoittaa asutuksen tai muun ympäristöhaitoille herkän toiminnon läheisyyteen. Tarvittavat suojaetäisyydet, ympäristöhaittojen ehkäiseminen sekä liikenteen vaikutukset tulee selvittää yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.

Merkintä	Kuvaus	Suunnittelumääräys
Kiertotalouden ja jätehuollon alue  *-Helsingin seudun vmk* *-Itä-Uudenmaan vmk* *-Länsi-Uudenmaan vmk*	Merkinnällä osoitetaan merkitykseltään seudulliset jäte- ja kiertotaloustoimintojen keskittymät. Laajat jätehuollon ja kiertotalouden alueet osoitetaan aluevarausmerkinnällä. Kohdemerkinnällä osoitetun alueen tarkka sijainti ja laajuus määritellään yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.	Alue varataan kiertotalouden ja jätehuollon tarpeisiin. Alueelle voidaan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa osoittaa kiertotalouteen liittyvää tai alueelle muutoin soveltuvaa toimintaa. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa määritellään yhdyskuntajätteiden loppusijoittamiselle tarkoitetut alueen osat Ämmässuon, Munkkaan, Metsä-Tuomelan, Kilpilahden ja Domargårdin alueilla. Merkintään ei liity MRL 33§:n mukaista rakentamisrajoitusta.

Keskeiset muutokset voimassa oleviin maakuntakaavoihin

- Uusimaa-kaavassa korostuu kiertotalouden rooli jätehuollossa.
- Uusimaa-kaavassa ei esitetä voimassa olevissa kaavoissa esitettyjä paikallisia jätekeskuksia eikä jätehuollon alueita, joissa kaatopaikkatoiminnot ovat loppuneet. Paikalliset jätekeskukset esitetään ainoastaan liitekartalla.
- Voimassa olevissa kaavoissa osoitettuja ylijäämämaiden loppusijoitukseen varattuja alueita ei osoiteta Uusimaa-kaavassa. Uusimaa-kaavan kiertotalouden ja jätehuollon merkintä mahdollistaa ylijäämämaiden loppusijoituksen.
- Voimassa olevissa kaavoissa esitettyjä jätevoimalan vaihtoehtoisia sijaintipaikkoja ei esitetä Uusimaa-kaavassa.

Vaikutusten arviointi

Vaikutukset alueidenkäyttöön

Kiertotalouden ja jätehuollon alueet mahdollistavat alueiden hyödyntämisen laajemmin ja monipuolisemmin kiertotalouden toimintoihin. Kiertotalouden ja jätehuollon alueet voivat rajoittaa muuta maankäyttöä alueen välittömässä läheisyydessä.

Vaikutukset liikenteeseen ja yhdyskuntahuoltoon

Kiertotalouden ja jätehuollon alueet mahdollistavat nykyaikaisen ja teknisesti korkeatasoisen yhdyskuntajätehuollon järjestämisen Uudellamaalla. Kuljetukset kiertotalouden ja jätehuollon alueille lisäävät raskasta liikennettä ja paikallisesti liikennemäärien kasvu voi olla huomattava. Olemassa olevan tiestön mitoitus ja liikenneturvallisuuden vaatimukset voivat edellyttää uusia liikennejärjestelyjä ja investointeja.

Vaikutukset luontoon ja ympäristöön

Keskitetyt suuret yksiköt mahdollistavat teknisesti korkeatasoisen jätteenkäsittelyn ja ympäristönsuojelun. Teknisesti toimiva ja hyvin hoidettu jätehuolto edistää jätehuoltopoliittisten tavoitteiden toteutumista. Aluevarauksilla on myönteinen vaikutus maakunnan ympäristön tilaan. Kuormitus pohja- ja pintavesiin sekä ilmaan pienenee ja muutokset kasvillisuudessa ja eläimistössä ovat aikaisempaa vähäisemmät. Jätehuoltoratkaisu tukee luonnonvarojen kestävää käyttöä edistämällä uusio- ja hyötykäyttöä.

Vaikutukset talouteen ja elinkeinoihin

Kiertotalouden ja jätehuollon alueet luovat edellytyksiä jätehuoltoon liittyvän elinkeinotoiminnan sijoittumiselle ja kehittämiselle. Jätteiden energiahyötykäyttö sekä kiertotaloustoiminta muuttavat tarjontaa ja kilpailutilannetta kuntien, yritysten ja kotitalouksien kannalta myönteiseen ja kustannustehokkaaseen suuntaan.

Vaikutukset asukkaisiin, elinoloihin ja yhteisöihin

Riittävät kiertotalouden ja jätehuollon alueet mahdollistavat toimivan ja hyvin hoidetun jätehuollon, mikä lisää yhdyskuntien yleistä viihtyisyyttä ja terveellisyyttä. Kiertotalouden ja jätehuollon alueiden toiminta heikentää niiden välittömässä läheisyydessä sijaitsevien alueiden asuinviihtyisyyttä mahdollisten melu-, pöly- sekä ajoittaisten hajuvaikutusten johdosta. Myös jätehuollon liikenne aiheuttaa ympäristövaikutuksia. Vaikutusten luonteen, määrän ja merkittävyyden arvioiminen vaatii panostusta asukkaiden kuulemiseen sekä paikallisten olosuhteiden selvittämiseen.

Kiertotalous ja jätehuollon alueen toimintoihin liittyvät asenteet ja pelot saattavat heikentää asukkaiden elinoloja ja asumisviihtyisyyttä. Asuinpaikkojen imagolle voi jätehuoltoon liittyvällä nykyaikaisellakin toiminnolla olla kielteinen vaikutus. Se voi konkretisoitua mm. kiinteistöjen ja asuntojen arvon heikkenemisenä ja asuinalueen houkuttelevuuden heikkenemisenä.



5.8 Ympäristöhäiriöt

Ympäristöhäiriöt -teemassa käsitellään suuronnettomuusvaaraa aiheuttavat laitokset ja niiden suojavyöhykkeet, Helsinki-Vantaan lentoaseman lentomelu sekä ampumaradat. Lähtökohtana on Uusimaa-kaavan tavoitteiden mukaisesti elinkeinoelämän toimintaedellytysten tukeminen sekä terveellinen ja turvallinen elinympäristö. Teemalle ei ole määritelty suunnitteluperiaatteita.

5.8.1 Suuronnettomuusvaaraa aiheuttavat laitokset ja varastot (Seveso)

Lähtökohdat

Suuronnettomuusvaaraa aiheuttavat laitokset ja niitä palvelevat kemikaaliratapihat on valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaan sijoitettava riittävän etäälle asuinalueista, yleisten toimintojen alueista ja luonnon kannalta herkistä alueista.

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (TUKES) määrittelee Seveso III -direktiivin mukaisille kemikaaleja käsitteleville tai varastoiville laitoksille vyöhykkeet, joiden sisällä kaavoituksessa on kiinnitettävä erityistä huomiota riskeihin ja suuronnettomuusvaaran torjuntaan. Haavoittuvien toimintojen sijoittumisen rajoitukset perustuvat kemikaaliturvallisuuslakiin ja -asetukseen sekä maankäyttö- ja rakennuslakiin. Uudellamaalla on kaikkiaan yli 60 Seveso III -direktiivin mukaista laitosta, joille TUKES on määritellyt konsultointivyöhykkeen. Vyöhykkeiden laajuus vaihtelee 500 metrin ja 2 kilometrin välillä. Ajantasaiset tiedot Seveso III -direktiivistä ja konsultointivyöhykkeineen löytyy TUKES:in sivuilta **tukes.fi/teollisuus/kemikaalilaitokset**.

TUKES määrittelee lupahakemuksissa ja turvallisuusselvityksissä saamiensa tietojen perusteella alueet, joissa voi onnettomuustilanteessa syntyä niin kutsuttuja dominovaikutuksia eri tuotantolaitosten välillä. Dominovaikutus eli onnettomuuden leviäminen on tapahtumaketju,

jossa tuotantolaitoksessa sattuvan onnettomuuden seuraukset aiheuttavat uuden onnettomuuden lähellä olevassa tuotantolaitoksessa, johtaen suuronnettomuuteen. Tapahtumaketju voi syntyä lämmön, räjähdyspaineen tai heitteiden vaikutuksesta. Uudellamaalla on yksi TUKESin nimeämä ns. domino-kohde (Kilpilahti).

Vaarallisten aineiden kuljetukset (VAK) vaikuttavat merkittävästi elinympäristön turvallisuuteen. Kemikaaliratapihoiksi on Suomessa määritelty 13 ratapihaa, joiden kautta kuljetetaan merkittäviä määriä vaarallisia aineita. Uudellamaalla on yksi Trafin valtakunnalliseksi VAK-ratapihaksi määrittelemä ratapiha Kilpilahdessa.

Tuoreessa selvityksessä "Kilpilahden suuronnettomuuksien huomioiminen maankäytön suunnittelussa" (Gaia Consulting Oy 2018) on viranomaisten viimeisimpien ohjeistusten mukaisesti päivitetty alueen tiedot suuronnettomuusriskeistä, jotka liittyvät vaarallisten aineiden käsittelyyn tai varastointiin (Seveso-kohteet) tai vaarallisten aineiden (VAK) kuljetuksiin. Selvityksen tulosten pohjalta maankäytön suunnittelussa ja kaavoituksessa voidaan arvioida, miten toimintoja voidaan kehittää lähialueilla.

Selvityksessä todetaan, että Kilpilahdessa olisi perusteltua esittää maakuntakaavassa ainakin kuntarajat ylittävät vyöhykkeet (yhdistetty Seveso-konsultointivyöhyke ja uloin suojavyöhyke) sekä harkita myös tarkempien suojavyöhykkeiden viemistä maakuntakaavaan. Koska Uusimaa-kaava on luonteeltaan voimassa olevia maakuntakaavoja strategisempi ja yleispiirteisempi, kaavaratkaisussa on päädytty vähentämään kaavakartalla yksityiskohtaisia T/kem -merkintään liittyviä konsultointi- ja suojavyöhykemerkintöjä. Uusimaa-kaavan esitystavassa on päädytty ratkaisuun, jossa kaavakartalla esitetään selvityksessä määritellyistä kolmesta suojavyöhykkeestä uloin Kilpilahden alueen T/kem -suojavyöhyke.

Kaavaratkaisun kuvaus perusteluineen

Uusimaa-kaavassa osoitetaan Kilpilahden T/kem aluevarausmerkintään liittyvä suojavyöhyke sv-t, jonka sisäpuolisella alueella alueidenkäyttöön liittyy Kilpilahden T/kem -alueen toiminnoista aiheutuvia suoria rajoituksia ja reunaehtoja. Suojavyöhykkeen rajaus ja määräys perustuvat selvitykseen "Kilpilahden suuronnettomuuksien huomioiminen maankäytön suunnittelussa – selvityksen päivitys" (GAIA 2018). Selvityksen perusteella Kilpilahden T/kem -alueen suuronnettomuusvaara aiheuttavista toiminnoista aiheutuvat maankäytön rajoitukset ulottuvat osittain Porvoon lisäksi Sipoon kunnan alueelle. Selvityksen tulosten viemistä maakuntakaavaan perustelee ylikunnallisuuden lisäksi myös se, että alueen mittakaava on valtakunnallisesti poikkeuksellinen ja toimintojen, erityisesti jalostamon, rooli Suomen kannalta keskeinen. Kilpilahden T/kem -alueen toimintaedellytysten turvaamisella on kansallista merkitystä.

Kilpilahden konsultointivyöhyke – merkinnällä (sev) osoitetaan TUKES:in määrittelemien Kilpilahden teollisuus- ja varastoalueiden yhteinen konsultointivyöhyke.

Uusimaa-kaavassa annetaan koko kaava-aluetta koskeva yleismääräys suuronnettomuusvaaraa aiheuttavien laitosten ja varastojen huomioimisesta tarkemmassa suunnittelussa. Kaikki TUKES:in määrittelemät suuronnettomuusvaaraa aiheuttavat laitokset suojavyöhykkeineen osoitetaan oikeusvaikutuksettomalla liitekartalla. Ajantasaiset tiedot Seveso-kohteista ja niiden suojavyöhykkeistä tulee tarkistaa TUKES:lta.

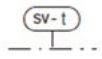
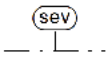
Taustoittavalla liitekartalla Y1 esitetään Seveso-kohteet ja konsultointivyöhykkeet.

Merkinnät ja määräykset

Suuronnettomuusvaaraa aiheuttavien

laitoksiin ja varastoihin liittyy seuraava yleinen suunnittelumääräys:

Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on otettava huomioon suuronnettomuusvaaraa aiheuttavat laitokset ja varastot. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on tarkistettava näitä koskeva ajantasainen tieto turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukesilta ja pyydettävä pelastusviranomaisen lausunto.

Merkintä sekä sen kohdentuminen seuduittain	Kuvaus	Suunnittelumääräys
Kilpilahden suojavyöhyke  *-Helsingin seudun vmk* *-Itä-Uudenmaan vmk*	Ominaisuusmerkinnällä osoitetaan Kilpilahden T/kem -alueen vaarallisia kemikaaleja käsitteleviä ja varastoivia tuotantolaitoksia sekä varastoalueita ympäröivä suojavyöhyke. Suojavyöhyke perustuu selvitykseen Kilpilahden suuronnettomuuksien huomioiminen maankäytön suunnittelussa - selvityksen päivitys 2018.	Suojavyöhykkeelle ei sallita uutta asutusta eikä uutta vapaa-ajan asutusta. Suojavyöhykkeelle ei tule sijoittaa kouluja, hoitolaitoksia eikä julkisia majoitusliikkeitä tai julkisia palveluita, kauppoja tai kokoontumistiloja, joissa oleskelee tai vierailee merkittäviä kävijämääriä. Suojavyöhykkeellä tulee yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa lisäksi tarkemmin selvittää ja arvioida suuronnettomuusvaaraa aiheuttavasta toiminnasta aiheutuvat maankäytön ja toiminnan rajoitukset.
Kilpilahden konsultointivyöhyke  *-Helsingin seudun vmk*	Ominaisuusmerkinnällä osoitetaan Kilpilahden T/kem -alueen vaarallisia kemikaaleja käsitteleviä ja varastoivia tuotantolaitoksia sekä varastoalueita ympäröivä suojavyöhyke. Vyöhyke perustuu Seveso III -direktiiviin.	Aluetta kaavoitettaessa on selvitettävä tarkemmin suuronnettomuusriskejä ja onnettomuusvaaran torjuntaa ja pyydettävä pelastusviranomaisen ja TUKES:in lausunto.

Keskeiset muutokset voimassa oleviin maakuntakaavoihin

- Uusimaa-kaavassa esitetään kaavakartalla ainoastaan yksi suojavyöhyke, joka vastaa lähinnä aiempaa Itä-Uudenmaan maakuntakaavassa osoitettua suojavyöhykettä 1.

Vaikutusten arviointi

Suojavyöhykkeet rajoittavat alueidenkäyttöä merkittävästi sekä suojavyöhykkeen alueella että alueen läheisyydessä. Alueelle on mahdollista osoittaa vaarallisia kemikaaleja käsitteleviä tai varastoivia tuotantolaitoksia, mutta ei toimintoja, joille voisi onnettomuustilanteessa aiheutua merkittävää vaaraa. Merkinnän edellyttämä varautuminen riskeihin ja suuronnettomuuksiin luo sekä turvaa lähiympäristölle että alueella harjoitettavalle elinkeino- ja tuotantotoiminnalle.

5.8.2 Helsinki-Vantaan lentoaseman lentotoiminnan ja maankäytön yhteensovittaminen

Lähtökohdat

Helsinki-Vantaan lentoaseman melualue on osoitettu ympäristöministeriön 8.11.2006 vahvistamassa Uudenmaan maakuntakaavassa. Melualueen rajaus perustuu Ilmailulaitoksen vuonna 2002 valmistuneeseen melunhallintasuunnitelmaan. Lentomelualueita on merkitty kaavaan kaksi: Lentomelualue 1 (L_{DEN} 55–60 dBA) ja Lentomelualue 2 (L_{DEN} yli 60 dBA).

Finavia on laatinut vuonna 2008 uuden meluennusteen, joka on nimetty vuoden 2025 ennusteeksi. Se perustuu operaatiomäärälle, joka toteutuu nykytiedon mukaan vasta vuoden 2025 jälkeen. Uuden ennusteen lentomelualue on osittain laajempi kuin voimassa olevassa maakuntakaavassa osoitettu melualue. Muutos johtuu pääasiassa lentoliikenteen uudesta vuorokausijakaumasta ja lentomelun laskentamenetelmän muutoksesta.

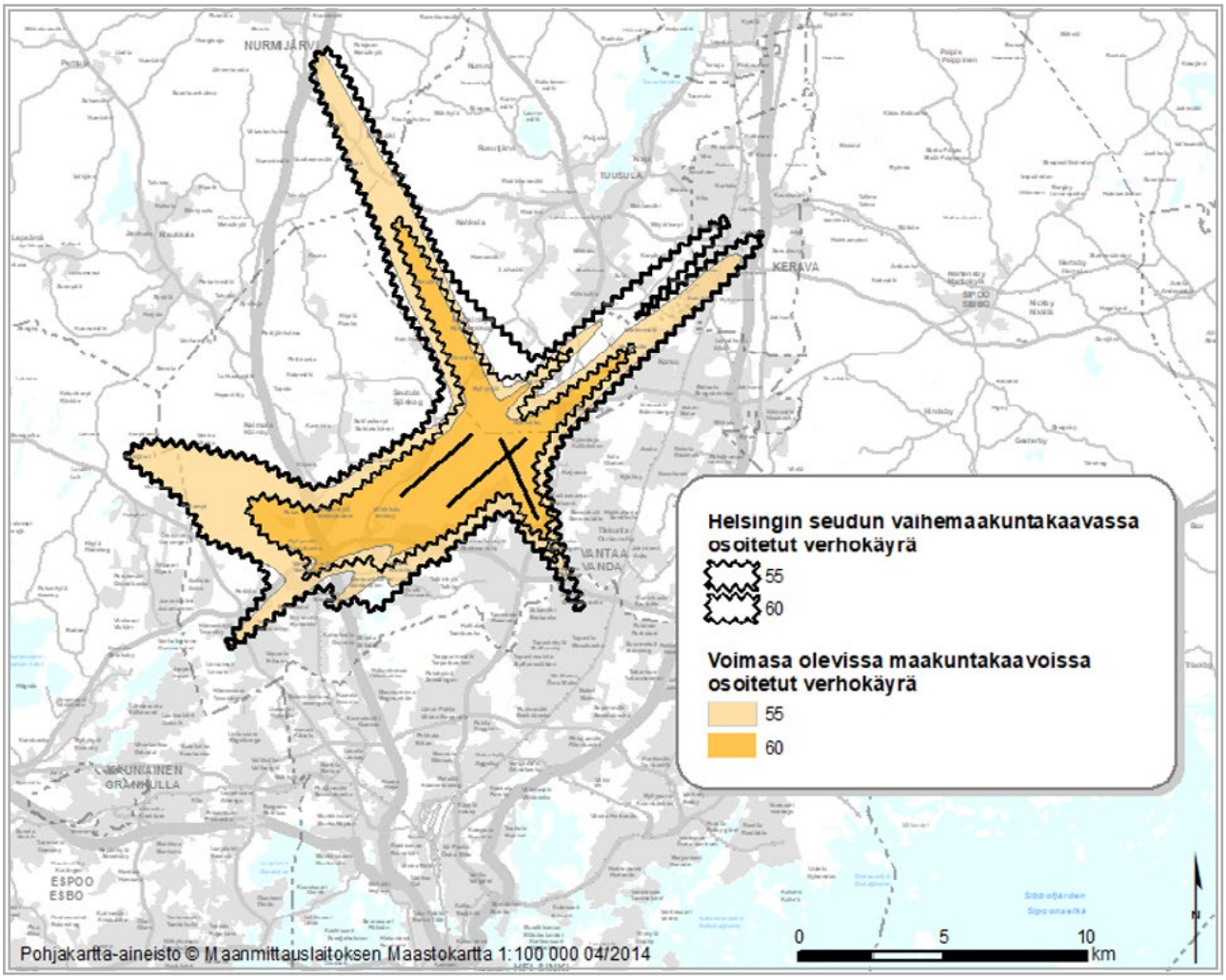
Helsinki-Vantaan lentoaseman toiminnalle on myönnetty ympäristönsuojelulain mukainen ympäristölupa 4.8.2011 (Etelä-Suomen aluehallintovirasto, päätös nro 49/2011/1). Ympäristölupa on tullut lainvoimaiseksi korkeimman hallinto-oikeuden 21.1.2015 päätöksellä. Korkein hallinto-oikeus on todennut päätöksensä perusteluissa ongelmalliseksi sen, että maakuntakaavoituksessa lähtökohtana ollut meluennuste poikkeaa siitä meluennusteesta, joka selvitysten mukaan tällä hetkellä parhaiten vastaa arvioitua lentokonemelutilannetta vuonna 2025.

Ympäristöministeriö on 30.10.2014 vahvistamansa Uudenmaan 2. vaihemaakuntakaavan vahvistuspäätöksessä antanut jatkosuunnitteluohjeen, jonka mukaan Uudenmaan liiton on tulevassa maakuntakaavoituksessa ajantasaisiin selvityksiin ja tutkimuksiin perustuen tarkistettava Helsinki-Vantaan lentoaseman melualueen rajaus.

Kaavaratkaisun kuvaus perusteluineen

Uusimaa-kaavassa Helsinki-Vantaan lentoaseman melualueet esitetään lainvoimaisen ympäristöluvan liiteaineiston mukaisesti. Melualueet perustuvat näin ollen vuonna 2008 valmistuneeseen meluennusteeseen (Lentokoneiden melu kehitystilanteessa 2025, Ilmailulaitos Finavia A3/2008, 30.4.2008). Melualueet osoitetaan aaltoviivamerkinnällä, joita kuvataan melusuureilla L_{DEN} 60 dBA ja L_{DEN} 55 dBA. Kuvassa 42 on vertailtu voimassa olevien maakuntakaavojen mukaista tilannetta Helsingin seudun vaihemaakuntakaavassa esitettyyn ratkaisuun.

Lentomelukäyrät perustuvat tietokonelaskentoihin ja kuvaavat lentomelun laskennallisia keskiarvoja pitkän ajan kuluessa. L_{DEN} kuvaa vuorokauden painotettua keskiäänitasoa, jossa ilta- ja yöajan melutapahtumia on painotettu niiden häiritsevyyttä vastaavasti. L_{DEN} ohjearvoina



Kuva 42. Helsinki-Vantaan lentoaseman lentokonemelualue voimassa olevissa maakuntakaavoissa sekä Helsinki-Vantaan lentoaseman ympäristöluvan liiteaineiston mukainen lentomelualue, joka osoitetaan Helsingin seudun vaihemaakuntakaavassa.

käytetään valtioneuvoston päätöksen mukaisia päivämelun lukuarvoja. Lentoliikenteen aiheuttaman melun ja muun maankäytön kehittämisen lähtökohtana on, että uusia asuinalueita tai muita melulle herkkiä toimintoja ei sijoiteta lentomelualueelle L_{DEN} yli 55 dBA.

Alueilla, joiden keskimääräinen melutaso L_{DEN} on 55 - 60 dB, voidaan hyväksyä mittakaavaltaan pienimuotoista täydennysrakentamista, jos alue muuten sopii erityisen hyvin asumiseen tai jos rakentamiselle on muita erityisen hyviä perusteita. Sellaisia voivat olla olemassa olevan asutuksen ja palvelujen täydentäminen, kaupunkirakenteen ja yhdyskuntakustannusten hallinta sekä yleensä muutoksen myönteiset kokonaisvaikutukset. Täydennysrakentamisen määrä harkitaan tapauskohtaisesti yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.

Alueilla, missä keskimääräinen melutaso L_{DEN} on yli 60 dB, ei tule rakentaa uusia asuntoja eikä sijoittaa muita melulle herkkiä toimintoja. Yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä on syytä harkita sellaisia käyttötarkoituksia, joille ei koidu häiriötä lentokonemelusta, kuten lentoliikenteeseen liittyviä rakennuksia, logistisia toimintoja ja teollisuutta. Toimisto- ja työpaikkarakennusten rakennussuunnittelussa tulee noudattaa valtioneuvoston päätöksen mukaisia sisämelun ohjearvoja.

Lentomelunhallinnan haasteellisimmat kysymykset koskevat lentokoneiden laskeutumisreittejä. Laskeutuvat lentokoneet lähestyvät lentoasemaa kiitotien suuntaista linjaa pitkin useita kilometrejä. Yksittäisen laskeutuvan lentokoneen aiheuttama hetkellinen melutaso on samalla etäisyydellä kiitotiestä suunnilleen saman suuruinen kaikilla suunnilla, vaikka L_{DEN} -melutasoissa on suuria eroja laskeutumisten määrästä ja ajankohdasta johtuen.

Laskeutumisvyöhykkeillä on tarpeen kiinnittää erityistä huomiota asumisen ja muiden melulle herkkien toimintojen sijoittumiseen ja rakennusten äänieristävyyteen melun aiheuttamien viihtyisyyshaittojen minimoimiseksi. Ilmailusta vastaavan viranomaisen ja lentoasemayhtiö Finavian suositus on, että alueelle sijoitettavan uuden asutuksen ja uusien melulle herkkien toimintojen rakennustekninen suojaus sisätiloissa edellyttää vähintään ΔL 35 dB ääneneristävyyttä.

Liitekartalla L3 on esitetty lentoliikenteen laskeutumisvyöhykkeet. Ne on merkitty lentoaseman toiminnan kannalta tärkeimpien laskeutumiskiitoteiden jatkeiden alueille. Näillä alueille esiintyy toistuvia meluhaittoja, vaikka ne eivät sijaitsekaan lentomelualueella. Laskeutumisvyöhykkeiden pituuden ja leveyksien määrittely perustuu Finavian tekemiin melumittauksiin ja melumallinnukseen.

Liitekartalla L3 on esitetty lisäksi lentoaseman ympärillä olevat esterajoituspinnat, jotka on määritelty Ilmailumääräyksessä AGA M3-6. Esterajoituspinnat ulottuvat kiitotien suunnassa n. 15 km etäisyydelle ja kiitotien sivulla n. 6 km etäisyydelle. Esterajoituspinta määrittää lentoesteen suurimman korkeuden keskimääräisestä merenpintakorkeudesta, mihin saakka alle rakennettava kohde saa korkeintaan ulottua. Lentoesteitä voivat olla esimerkiksi mastot, tuulivoimalat, nosturit, voimajohtolinjat, rakennukset, puusto jne.

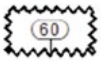
Laajemmilla alueilla lentoasemien ympärillä turvataan lentoliikenteen sujuvuus ja säännöllisyys, jotta lentokone voi turvallisesti laskeutua ja nousta eri sääolosuhteissa. Näiden käytettävyysalueiden avulla varaudutaan myös mahdollisiin poikkeustilanteisiin, joihin lentokone voi joutua esimerkiksi sääolosuhteista tai teknisestä viasta johtuen.

Korkeusrajoitus käytettävyysalueella ei määrittele suurinta sallittua rakenteen korkeutta, vaan suurimman korkeuden keskimääräisestä merenpintakorkeudesta, mihin saakka alle rakennettava kohde tai sijoitettava laite saa korkeintaan ulottua.

Merkinnät ja määräykset

Helsinki-Vantaan lentoaseman toimintaan liittyy seuraava yleinen suunnittelumääräys:

Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on pyrittävä minimoimaan liikenteestä aiheutuvia melu-, tärinä- ja päästöhaittoja.

Merkintä sekä sen kohdentuminen seuduittain	Kuvaus	Suunnittelumääräys
Lentomelualue (L_{DEN} 55 - 60 dBA)  *-Helsingin seudun vmk*	Ominaisuusmerkinnällä osoitetaan Helsinki-Vantaan lentoaseman lentokonemelualue, jolla melutaso L_{DEN} on 55-60 dBA.	Alueelle ei yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa saa osoittaa uutta melun haittavaikutuksille herkkää toimintaa. Alueella jo olevan asutuksen ja muun melulle herkän toiminnan säilyttäminen ja täydentäminen on mahdollista.
Lentomelualue (L_{DEN} yli 60 dBA)  *-Helsingin seudun vmk*	Ominaisuusmerkinnällä osoitetaan Helsinki-Vantaan lentoaseman lentokonemelualue, jolla melutaso L_{DEN} on yli 60 dBA.	Alueelle ei yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tule osoittaa asuinrakentamista eikä sairaaloiden yms. laitosten rakentamista tai muiden sellaisten toimintojen sijoittamista, jotka ovat herkkiä melun haitoille.

Tulkintaohjeet yksityiskohtaisempaan suunnitteluun ja toteuttamiseen

Lentomelualueet on mallinnettu ennustetun liikennemäärän ja konetyyppijakauman mukaisesti ja ne kuvaavat keskimääräistä lentokonemelutasoa alueella vuorokausi- ja vuositasolla. Kaavakartan melualue L_{DEN} 55 - 60 dBA osoittaa, millä alueilla vähintään L_{DEN} 55 dB:n lentokonemeluun tulee varautua. Yli lentävien koneiden hetkellisesti aiheuttama melu voi paikoin olla suurempi kuin L_{DEN}-tunnusluvulla kuvattu keskimääräinen melutaso. Yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa ja rakennusten suunnittelussa lentomelu tulee tästä syystä ottaa huomioon myös L_{DEN} melualueen ulkopuolella.

Erityisesti laskeutuvat lentokoneet aiheuttavat paikoin voimakasta melua Uusimaa-kaavassa osoitettujen lentomelualueiden ulkopuolella. Laskeutumiskiitoteiden suuntaisille jatkeille on tästä syystä esitetty oikeusvaikutuksettomalla liitekartalla L3 lentoliikenteen laskeutumisvyöhykkeet. Laskeutumisvyöhykkeet eivät velvoita kuntia tai muita alueen toimijoita erityisiin melunhallinnan toimenpiteisiin tai lisää selvitystarpeita. Ilmailuviranomaisen suositus on, että asutuksen ja muun melulle herkkien toimintojen rakennusten äänieristävyys tulisi olla vähintään ΔL 35 dB.

Lentomelualueelle on osoitettu taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeen ja pääkaupunkiseudun ydinvyöhykkeen kehittämisperiaatemerkintöjä. Täydennysrakentamisen määrä L_{DEN} 55-60 dBA lentomelualueella harkitaan tapauskohtaisesti yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa ottaen huomioon mm. alueen sijainti yhdyskuntarakenteessa, olemassa olevan rakennuskannan määrä ja alueen soveltuvuus rakentamiseen. Näitä alueita tiivistettäessä tulee erityistä huomiota kiinnittää rakennusten sisätilojen äänieristävyyteen ja muihin viihtyvyyttä parantaviin toimenpiteisiin. Alueella, jolla L_{DEN} on yli 60 dBA, maankäyttöä voidaan tehostaa vain sellaisilla toiminnoilla, jotka eivät ole herkkiä melulle.

Lentomelualueiden aaltoviivamerkintää tulee tulkita Uusimaa-kaavan mittakaava ja yleispiirteisyys huomioon ottaen. Merkinnän perusteella ei voi päätellä sijoittuuko esimerkiksi yksittäinen rakennus aaltoviivan taitekohdassa melualueen sisälle tai sen ulkopuolelle. Merkintää ei tule tarkastella liian yksityiskohtaisesti jo senkin vuoksi, että lentomelu vaihtelee monien tekijöiden vaikutuksesta ajallisesti ja paikallisesti riippumatta kaavakartalla osoitetuista laskennallisista melualueista. Lentoaseman kehittämistä

ja lentomelun hallintatoimia ohjaa aluehallintoviraston ympäristölupapäätös, jonka liitteessä 2 esitetään myös lentomelualuiden täsmälliset rajaukset.

Keskeiset muutokset voimassa oleviin maakuntakaavoihin

- Uusimaa-kaavassa osoitettava Helsinki-Vantaan lentoaseman melualue on osin laajempi kuin voimassa olevien maakuntakaavojen melualue.
- Uusimaa-kaavassa osoitettava melualue perustuu Finavian vuonna 2008 valmistuneeseen meluennusteeseen. Meluennusteessa on käytetty uutta kansainvälisten ilmailujärjestöjen suosittelemaa laskentamenetelmää, jossa on huomioitu lentoaseman 3. kiitotien käyttökokemukset sekä Finnairin uusi liikennestrategia. Voimassa olevissa maakuntakaavoissa Helsinki-Vantaan lentoaseman melualue on osoitettu vuonna 2002 valmistuneiden meluennusteiden mukaisesti.
- Uusi lentomelualue on osoitettu aaltoviivalla, kun voimassa olevassa kaavassa melualue on osoitettu yhtenäisellä viivamerkinnällä.

Vaikutusten arviointi

Vaikutukset alueiden käyttöön

Lentomelu rajoittaa erityisesti uuden asuinrakentamisen mahdollisuuksia alueella. Lentomelu voi rajoittaa alueidenkäyttöä myös lentomelualueen ulkopuolella. Toisaalta lentomelualueet voivat soveltua hyvin ympäristöhäiriöitä aiheuttaville toiminnoille, kuten teollisuudelle, jolloin lentomelualueita voi kehittää monipuolisina ympäristöhäiriöitä aiheuttavien toimintojen alueina.

Vaikutukset liikenteeseen ja yhdyskuntahuoltoon

Lentomelualueilla ei ole vaikutusta liikenteeseen tai muuhun yhdyskuntahuoltoon.

Vaikutukset luontoon ja ympäristöön

Melusta voi aiheutua luonnonympäristölle haittaa. Meluhaittojen torjumisen rakenteet voivat näkyä paikallisesti maisemakuvassa. Toisaalta vähäisempi kiinnostus rakentamiseen melualueilla voi säästää luonnonympäristöjä ja säilyttää maisemaa.

Vaikutukset talouteen ja elinkeinoihin

Kaavaratkaisu ei heikennä lentoliikenteen toimintaedellytyksiä. Lisäkustannuksia voi syntyä meluvaikutusten huomioimisesta ja meluntorjunnassa.

Vaikutukset asukkaisiin, yhteisöihin ja elinoloihin

Melu on yleisesti viihtyvyyttä heikentävä tekijä. Vaikutuksen haitan määrään vaikuttavat melun toistuvuus ja ajoittuminen, mutta näitä ei ohjata maakuntakaavalla. Meluhaittojen vähentämisellä on huomattava myönteinen terveysvaikutus.

5.8.3 Ampumaradat

Lähtökohdat

Ampumaratojen riittävä määrä eri aselajeille tukee harjoitusmahdollisuuksien kautta metsästysturvallisuutta, viranomaisharjoittelua sekä harrastustoimintaa valvotuissa olosuhteissa. Eri kaavoitustasoilla voidaan turvata ampumarataverkoston kattavuus ja samalla yhteensovittaa ampumaradat ja niitä ympäröivä maankäyttö pitkäjänteisesti.

Uudellamaalla on noin 50 ampumarataa, joista noin 40 on ulkoampumaratoja. Suurin osa radoista on eri riistanhoitoyhdistysten ylläpitämiä ja pääasiassa metsästäjien käyttämiä paikallisia ratoja. Hirvieläinten ja karhun metsästykseen osallistuvien tulee suorittaa metsästyslakiin perustuva ampumakoe joka kolmas vuosi. Mittavaa ampumatoimintaa harjoittavat myös Uudenmaan reserviläisjärjestöt. Ampumaratoja käyttävät myös ammatissaan ampumataitoa tarvitsevat, kuten Tullin, Puolustusvoimien, Rajavartiolaitoksen ja Vankeinhoitolaitosten henkilökunta.

Uudenmaan ampumarataverkoston kehittämissuunnitelmaa on valmisteltu vuosien 2017-2019 aikana ja maakuntakaavatyön rinnalla. Suunnitelman taustalla on ampumaratalaki (763/2015), jonka mukaan maakunnan liiton tulee laatia ja pitää ajan tasalla kehittämissuunnitelmaa, jossa esitetään arvio maakunnallisten ampumaurheilukeskusten sekä muiden ampumaratojen riittävästä määrästä ja niiden sijoitustarpeesta maakunnassa. Kehittämissuunnitelma on laadittu laajassa vuorovaikutuksessa, sen tietoja on koottu kyselyllä ja sen luonnosvaihe on ollut julkisesti ja laajasti kommentoitavana. Kehittämissuunnitelman valmistelun palaute on otettu huomioon myös kaavaehdotuksia valmisteltaessa.

Kehittämissuunnitelma löytyy osoitteesta uudenmaanliitto.fi/ampumaradat

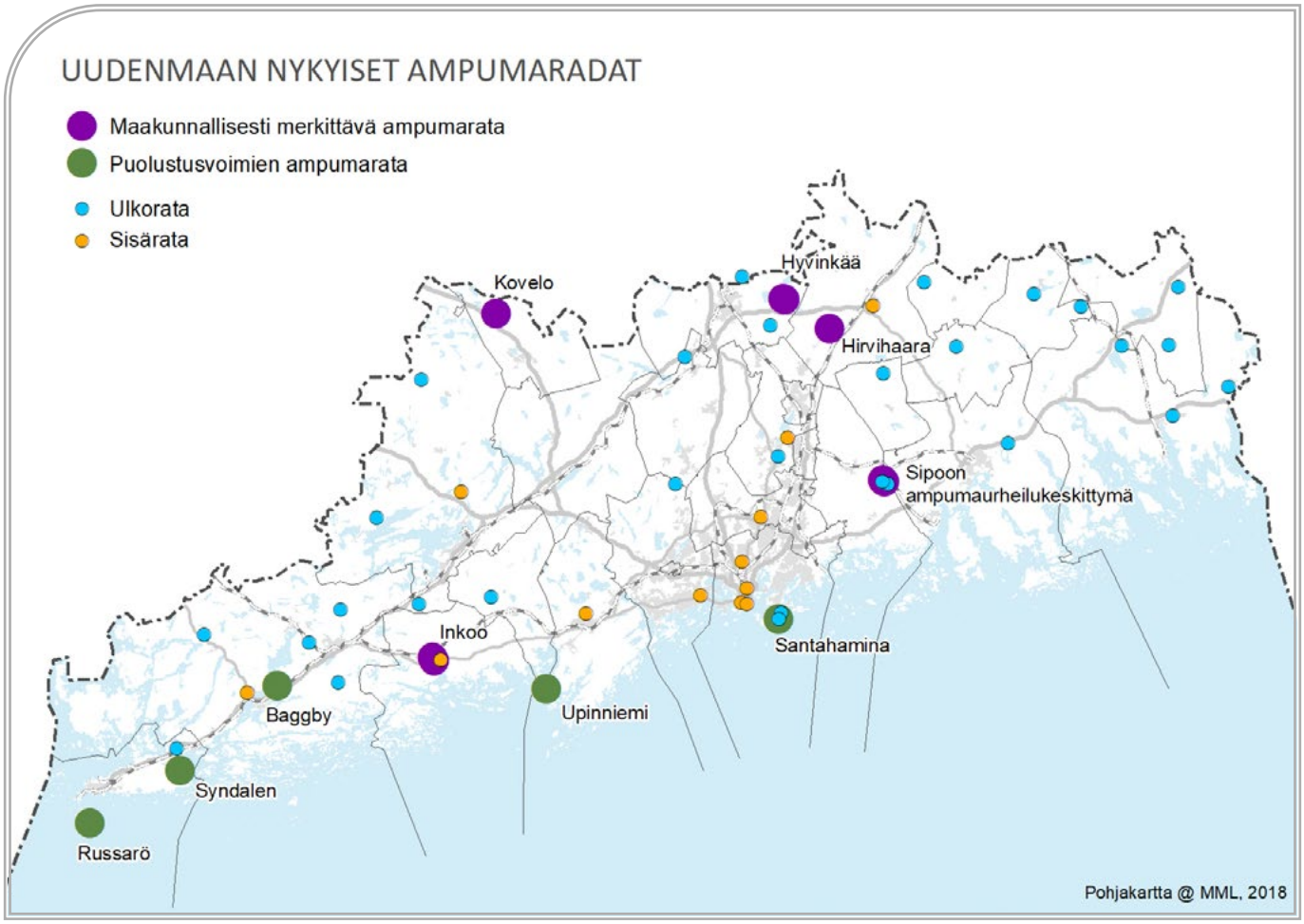
Kehittämissuunnitelman liitteinä on erikseen vielä tarkemmin kuvattu ampumarataverkosto eri aselajeittain ja ratakohtaisin tarkemmin tiedoin. Ampumaratojen vireillä ja tiedossa olevat ratahankkeet on otettu huomioon Uusimaa-kaavan valmistelussa. Hankkeet on kuvattu kehittämissuunnitelmassa.

Taustoittavalla liitekartalla Y2 sekä kuvassa 43 esitetään Uudenmaan ampumaradat. Kartasta hahmottuu kaavaehdotuksissa osoitettujen sekä paikallisten ampumaratojen muodostama kokonaisuus.

Kaavaratkaisun kuvaus perusteluineen

Maakunnallisesti merkittävät ampumaradat

Uusimaa-kaavassa kaavakartoilla osoitetaan maakunnallisesti merkittävät ampumaradat. Ne on määritelty kehittämissuunnitelmassa, siinä määritellyin kriteerein.



Kuva 43. Uudenmaan nykyiset ampumaradat (Uudenmaan ampumarataverkoston kehittämissuunnitelma 2019)

Yleiset ampumaratatoiminnan laatua ja laajuutta kuvaavat kriteerit:

- lajimahdollisuuksien määrä/erityyppisten ratojen määrä, vähintään sekä kivääri- että haulikkoradat
- ampumatoiminnan laajuus (vuosittaiset laukausmäärät), maakunnallisesti merkittävän ampumaradan laukausmäärän tulisi olla vähintään 300 000 laukausta vuodessa tai lähellä sitä.
- mahdollisuudet vähintään seudullisiin kilpailuihin
- radan palvelutaso

Maankäytölliset kriteerit:

- kuntakaavoituksen tilanne (asemakaava, yleiskaava) ja mahdolliset kehittämishankkeet

Näiden kriteerien perusteella Uudellamaalla on tunnistettu viisi maakunnallisesti merkittävää ampumarataa. Välittömästi toistensa läheisyydessä sijaitsevat ampumaradat on tarkasteltu yhtenä kokonaisuutena, vaikka ratoja hallinnoisivatkin eri toimijat.

Maakunnallisesti merkittävimmät ampumaradat ovat ulkoampumaratoja, koska sisäradat eivät lähtökohtaisesti vaikuta merkittävästi ympäröivään maankäyttöön, toisin kuin ulkoradat. Lisäksi vain harvoilla sisäradoilla on mahdollisuus tarjota sekä kivääri- että haulikkoammuntamahdollisuuksia.

Uudenmaan maakunnallisesti merkittävät ampumaradat ovat:

- Sipoon ampumaurheilukeskittymä, Sipoo
- Hirvihaaran ampumaurheilukeskus, Mäntsälä
- Hyvinkään ampumaurheilukeskus, Hyvinkää
- Kovelon ampumarata, Karkkila
- Inkoon ampumarata, Inkoo

Kaavakartoilla maakunnalliset ampumaradat osoitetaan ampumarata-alue -kohdemerkinnällä.

Puolustusvoimien ampumaradat

Puolustusvoimien ampumaratoja ei huomioitu em. tarkastelussa, koska niiden toiminta- ja kehittämismahdollisuudet ovat puolustusvoimien toiminnasta riippuvaisia. Puolustusvoimien ampumaradat katsotaan lähtökohtaisesti valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittäviksi kohteiksi. Ne on sen vuoksi perinteisesti osoitettu maakuntakaavoissa. Kaavaehdotuksissa nämä radat näkyvät ampumarata-alue -merkinnällä Puolustusvoimien alueiden sisällä.

Kaikkia Puolustusvoimien ampumaratoja sekä ampuma- ja harjoitusalueita voidaan pitää toiminnan luonne huomioon ottaen valtakunnallisesti tai vähintään seudullisesti merkittävinä.

Puolustusvoimien Uudellamaalla nykyisin käytössä olevat ja Uusimaa-kaavassa osoitettavat ampumarata-alueet ovat:

- Santahamina, Helsinki
- Russarö, Hanko
- Syndalen, Hanko
- Baggby, Raasepori
- Upinniemi, Kirkkonummi

Kaikilla edellä mainituilla Puolustusvoimien radoilla on myös siviilitoimintaa. Koska Puolustusvoimien alueilla ampumamelua syntyy myös ratojen ulkopuolella, melualueilla osoitetaan koko Puolustusvoimien toiminnan melun alueita silloin, kun melu ylittää puolustusvoimien oman alueen.

Ampumaratojen ulkopuolinen maankäyttö

Ampumaratoja kehitettäessä on tarpeen yhteensovittaa ratojen ulkopuolelleen aiheuttama melu ja muu maankäyttö. Tämän huomioon ottamiseksi asiasta määrätään Uusimaa-kaavan yleismääräyksessä.

Ampumaratojen melun leviämisen laajuus vaihtelee radan olosuhteiden, suojauksen ja erityisesti käytössä olevien aselajien mukaan. Ampumaratojen ulkopuolinen maankäyttö onkin tarpeen suunnitella tapauskohtaisesti kunkin radan olosuhteet huomioon ottaen.

Merkinnät ja määräykset

Ampumaratoihin liittyy seuraava yleinen suunnittelumääräys:

Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on maakunnallisten ja puolustusvoimien ampumaratojen lisäksi otettava huomioon myös paikallisten ulkoampumaratojen toiminnasta maankäytölle aiheutuvat rajoitukset sekä pyrittävä turvaamaan ratojen toiminta- ja kehittämisedellytykset. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa ja ampumaradan käytössä on otettava huomioon ampumaradan ympäristöönsä aiheuttama melu. Merkittävät ympäristöhäiriöt on estettävä teknisin ratkaisuin ja/tai osoittamalla riittävät suoja-alueet.

Merkintä sekä sen kohdentuminen seuduittain	Kuvaus	Suunnittelumääräys
Ampumarata-alue  *-Helsingin seudun vmk* *-Länsi-Uudenmaan vmk*	Kohdemerkinnällä osoitetaan merkitykseltään maakunnalliset ulkoampumaradat sekä Puolustusvoimien käytössä olevat ampumaradat. Muiden kuin Puolustusvoimien ratojen maakunnallisuus on määritelty ampumaratalain mukaisessa kehittämissuunnitelmassa. Alueen tarkka sijainti ja laajuus määritellään yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.	Alue varataan ampumaratatoimintojen käyttöön. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa ja käytössä on otettava huomioon ampumaradan ympäristöönsä aiheuttama melu. Merkittävät ympäristöhäiriöt on estettävä teknisin ratkaisuin ja/tai osoittamalla riittävät suoja-alueet.

Tulkintaohjeet yksityiskohtaisempaan suunnitteluun ja toteuttamiseen

Ampumarata-alue -kohdemerkintä osoittaa yleispiirteisesti useista ampumaratatoiminnoista koostuvan kokonaisuuden sijainnin. Merkinnän perusteella ei voida päätellä yksittäisten ratatoimintojen tarkkaa sijoittumista alueella vaan se tulee tulkita Uusimaa-kaavan mittakaava ja yleispiirteisyys huomioon ottaen. Käytännössä merkinnällä osoitetaan jo olemassa olevia ja kehittyviä ampumaratoja.

Uusimaa-kaavan yleismääräyksen toteuttaminen edellyttää, että yksityiskohtaisemmassa ratojen toiminnan ja niitä ympäröivän maankäytön suunnittelussa käytetään ympäristöluvissa tai muuten selvitettyjä melutietoja.

Keskeiset muutokset voimassa oleviin maakuntakaavoihin

- Uusimaa-kaavaan tuotava kokonaisuus perustuu ampumaratojen kehittämissuunnitelmassa luotuun kriteeristöön ja kokonaisuuteen.
- Edellisen kerran ampumaratoja käsiteltiin Uudenmaan 1. vaihemaakuntakaavassa sekä Itä-Uudenmaan maakuntakaavassa. Osa voimassa olevien maakuntakaavojen ampumaradoista osoitetaan Uusimaa-kaavassa. Seuraavia kohteita ei kuitenkaan enää osoiteta Uusimaa-kaavassa:
  - **Kauhala, Kirkkonummi**
    Suunnitelma Kauhalan ulkoampumaradasta oli 1. vaihemaakuntakaavassa potentiaalisesti kehittyvänä kohteena. Vuonna 2019 alueelle selvitetään paikallista ampumarataa pääkaupunkiseudun laajaan ratakysyntään vastaamiseksi. Alueelle vuonna 2018 tehty luontoselvitys on tarpeellista ottaa huomioon ratahankkeen tarkemmassa suunnittelussa ja maankäytön yksityiskohtaisemmassa yhteensovittamisessa. Hankesuunnitelman tilanne on kuvattu tarkemmin kehittämissuunnitelmassa.
  - **Vuohimäki, Kirkkonummi**
    Käynnistyvä hanke. Hankkeella on voimassa olevat Kirkkonummen kunnan myöntämät ympäristö- ja rakennusluvat. Hankkeessa alueelle ollaan kehittämässä kolmen radan kokonaisuus paikallisen toiminnan, harjoittelun ja pienehköjen kilpailuiden käyttöön. Maakuntakaava on mahdollistanut radan suunnittelun ja toteuttamisen. Rata ei kuitenkaan täytä nykyisiä maakunnallisesti merkittävän radan kriteereitä, joten sitä ei merkitä kaavakartalle. Suunnittelulähtökohta on ollut ampumarata, joka soveltuu ensisijaisesti paikalliseen toimintaan, harjoituksiin ja pienehköjen kisatapahtumien näyttämöksi. Ampumahalliin on suunniteltu myös kerhotiloja, ja se soveltuu harjoitusleirien pitopaikaksi. Hankesuunnitelman tilanne on kuvattu tarkemmin kehittämissuunnitelmassa.
  - **Onkimaa, Askola**
    Olemassa oleva paikallinen ampumarata. Rataa ei merkitä maakuntakaavakartalle, koska se ei täytä nykyisiä maakunnallisesti merkittävän radan kriteereitä.
  - **Porvoon seudun ampumaratayhdistyksen rata, Porvoo**
    Olemassa oleva paikallinen ampumarata. Rataa ei merkitä maakuntakaavakartalle, koska se ei täytä nykyisiä maakunnallisesti merkittävän radan kriteereitä.
  - **Ristenin ampumarata, Lohja**
    Olemassa oleva paikallinen ampumarata. Rataa ei merkitä maakuntakaavakartalle, koska se ei täytä nykyisiä maakunnallisesti merkittävän radan kriteereitä.
  - **Porkkalan rata, Kirkkonummi, puolustusvoimat**
    Rata ei kuulu enää Puolustusvoimain käytössä oleviin maakunnallisesti merkittäviin ratoihin.
- Inkooseen osoitetaan ampumarata-alueen kohdemerkintä uutena merkintänä. Kehittyvä rata täyttää maakunnallisen ampumaradan kriteerit ja tasapainottaa ampumaratojen verkostoa myös läntiselle Uudellemaalle.

Vaikutusten arviointi

Vaikutukset alueiden käyttöön

Uusimaa-kaavassa osoitetut ampumarata-alueet ovat tällä hetkellä toiminnassa olevia ampumaratoja, joten muutokset osoitettujen ampumarata-alueiden nykytilanteeseen ovat vähäisiä. Voimassa olevissa kaavoissa esitettyjen ampumaratojen kumoaminen voi hidastaa kumottujen kohteiden seudullista kehittämistä ja toiminnan laajentamista.

Ampumarata-alueet rajoittavat alueidenkäyttöä sekä ampumarata-alueilla että alueiden ulkopuolella. Ampumarata-alueet turva-alueineen ovat suljettuja, eikä muu maankäyttö metsätalouskäyttöä lukuun ottamatta ole mahdollista. Ampumatoiminnan aiheuttamat meluvaikutukset voivat rajoittaa välittömässä läheisyydessä sijaitsevien alueiden maankäyttöä.

Vaikutukset liikenteeseen ja yhdyskuntahuoltoon

Ampumarata-alueiden toiminta lisää henkilöautoliikennettä. Liikenne on vilkkaimmillaan iltaisin ja viikonloppuisin. Alueiden käyttö vaatii asianmukaisen jätehuollon järjestämisen. Huolto- ja palvelutilojen vesi- ja jätevesihuolto edellyttää joko erillisratkaisuja tai liittymistä yleiseen verkostoon.

Vaikutukset luontoon ja ympäristöön

Ampumatoiminta kuormittaa maaperää ja vaikutukset kohdistuvat erityisesti rata-alueille. Haulien koostumuksen, suojausten ja jätehuollon järjestämisen avulla voidaan kuormitusta estää tai olennaisesti vähentää. Melu muodostaa merkittävimmän ampumaratojen ympäristö- ja luontovaikutuksen.

Vaikutukset talouteen ja elinkeinoihin

Nykyaikaisten ja palveluiltaan monipuolisten ampumaratojen perustaminen ja ylläpitäminen edellyttävät suuria investointeja. Käyttöasteeltaan suuret radat tarjoavat yritysmahdollisuuksia sekä seuroille että yksityisille yrittäjille.

Vaikutukset asukkaisiin, elinoloihin ja yhteisöihin

Riittävät ja asianmukaiset ampumarata-alueet mahdollistavat harrastus- ja kilpatoiminnan ylläpitämisen ja kehittämisen. Vaikutus on myönteinen ja kohdistuu laajaan harrastajaryhmään. Ampumaradat mahdollistavat esimerkiksi metsästyskokeiden suorittamisen ja ampumaharjoittelun, mikä lisää metsästysturvallisuutta ja vähentävät riistaeläinten haavoittumisia.

Ampumaradat mahdollistavat viranomaistoimintaan sekä maanpuolustustoimintaan liittyvien ampumaharjoitusten ja -kokeiden suorittamisen, millä on myönteinen turvallisuutta lisäävä vaikutus yhteiskuntaan ja yhteisöihin.

Melu aiheuttaa asuin- ja vapaa-ajan ympäristöihin laadullista heikkenemistä. Vaikutusta voimistaa melun keskittyminen iltoihin ja viikonloppuihin eli ajankohtiin, jolloin eniten ollaan asuinympäristössä ja vietetään vapaa-aikaa luonnossa. Ampumaradoilta kuuluva melu saatetaan kokea häiritseväksi ja jo lähtökohtaisesti epämiellyttäväksi. Melu voi vaikuttaa myös kiinteistöjen ja asuntojen hintatasoon.

Puuston peitteisyydellä, tuuliolosuhteilla ja käytettävillä asemalleilla on huomattava vaikutus siihen, kuinka voimakas meluvaikutus on ja kuinka se alueellisesti kohdentuu. Teknisten ratkaisujen, kuten suojavallien ja katettujen tilojen avulla voidaan meluhaittoja vähentää.



5.9 Maanpuolustus ja rajavalvonta

Lähtökohdat

Maanpuolustus ja rajavalvonta sisältää Puolustusvoimien sekä Rajavartiolaitoksen toimintaan liittyvät aluevaraukset sekä niitä täydentävät ominaisuusmerkinnät. Kaavaratkaisun tietopohja perustuu viranomaisneuvotteluissa kerättyihin tietoihin sekä Uudenmaan liitossa tehtyyn selvitykseen Puolustusvoimat Uudellamaalla, johon Puolustusvoimat antoi kommenttinsa. Kaavaratkaisulla pyritään turvaamaan puolustushallinnon toimintaedellytykset maankäytön näkökulmasta ja huomioimaan samalla toimintaympäristössä tapahtuneet muutokset. Näistä muutoksista merkittävin on vuosien 2012–2015 aikana toteutettu Puolustusvoimauudistus ja siihen liittyvä rannikon puolustuksen uudelleenjärjestely, minkä vuoksi Puolustusvoimat on pitkälti luopunut miehitetyistä linnakkeistaan saaristossa.

Kaavaratkaisun kuvaus perusteluineen

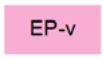
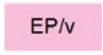
Uusimaa-kaavassa puolustusvoimien alueella tarkoitetaan aluetta, joka on Puolustusvoimien ja/tai Rajavartiolaitoksen pysyvässä käytössä. Alueet on esitetty pääasiassa aluevarausmerkinnöillä ja tarvittaessa niitä täydentävillä ominaisuusmerkinnöillä. Alle viiden hehtaarin kokoiset alueet on esitetty Uusimaa-kaavan mittakaavasyistä käyttäen kohdemerkintöjä.

Puolustusvoimien alueet Uusimaa-kaavassa ovat kunnittain aakkosjärjestyksessä:

Kunta	Kohteen nimi	Merkintä
Espoo	Miessaari	EP/v
Hanko	Lilla Tärnan	EP
Hanko	Linnskär	EP
Hanko	Russarö	EP/v
Hanko	Stora Tärnan	EP
Hanko	Syndalen A	EP/sl
Hanko	Syndalen B	EP/sl
Hanko	Syndalen	EP
Hanko	Syndalsholmen	EP
Hanko	Södra Klovaskär	EP
Hanko	Tomaslandet	EP
Hanko	Tulliniemi	EP
Helsinki	Hernesaari	EP
Helsinki	Hintholma	EP
Helsinki	Isosaari	EP-v
Helsinki	Itä-Villinki	EP/v
Helsinki	Jänissaari	EP/sl
Helsinki	Katajaluoto	EP
Helsinki	Kuivasaari	EP/v
Helsinki	Melkki	EP/v
Helsinki	Neitsytsaari	EP
Helsinki	Nuottasaari	EP
Helsinki	Santahamina	EP
Helsinki	Santahamina	EP/sl
Inkoo	Låga Bågaskär	EP/sl
Kirkkonummi	Hevossaari	EP
Kirkkonummi	Hietanen	EP
Kirkkonummi	Iso-Musta	EP
Kirkkonummi	Iso Haahkaluoto	EP
Kirkkonummi	Itä-Ukko	EP
Kirkkonummi	Järvö	EP

Kunta	Kohteen nimi	Merkintä
Kirkkonummi	Kallensaari	EP
Kirkkonummi	Kili	EP
Kirkkonummi	Korkeasaari	EP
Kirkkonummi	Lammassaari	EP
Kirkkonummi	Länsi-Ukko	EP
Kirkkonummi	Mäkiluoto	EP/v
Kirkkonummi	Mäntysaaret	EP
Kirkkonummi	Mätässaari	EP
Kirkkonummi	Nimetön saari	EP
Kirkkonummi	Pikku-Musta	EP
Kirkkonummi	Pukki	EP
Kirkkonummi	Ramsö	EP
Kirkkonummi	Rönnskär	EP
Kirkkonummi	Sikosaaret	EP
Kirkkonummi	Stagagrundet	EP
Kirkkonummi	Stora Lövö	EP
Kirkkonummi	Ukonmaa	EP
Kirkkonummi	Upinniemi	EP
Kirkkonummi	Vattusaaret	EP
Kirkkonummi	Vuohisaari	EP
Kirkkonummi	Vuorisaari	EP
Loviisa	Orrengrund	EP/sl
Porvoo	Tolkkinen	EP
Porvoo	Varlaxudden	EP
Raasepori	Dragsvik	EP
Raasepori	Gråharun	EP/sl
Raasepori	Hästö Busö	EP/sl
Raasepori	Lillön	EP/sl
Raasepori	Parharun	EP/sl
Raasepori	Pattskär	EP/sl
Raasepori	Öklobben	EP/sl
Sipoo	Hindsby	EP-sl

Merkinnät ja määräykset

Merkintä sekä sen kohdentuminen seuduittain	Kuvaus	Suunnittelumääräys
Puolustusvoimien alue  *-Helsingin seudun vmk* *-Itä-Uudenmaan vmk* *-Länsi-Uudenmaan vmk*	Aluevarausmerkinnällä osoitetaan sellaiset puolustusvoimien pysyvässä käytössä olevat alueet, joille yleisön pääsy on rajoitettu. Alle viiden hehtaarin kokoiset alueet on esitetty kohdemerkinnällä.	Alue tai kohde varataan puolustusvoimien käyttöön.
Puolustusvoimien alue, jolla on samanaikaista virkistys-, matkailu- ja/tai koulutustoiminnallista siviilikäyttöä.  *-Helsingin seudun vmk*	Aluevarausmerkinnällä osoitetaan sellaiset puolustusvoimien pysyvässä käytössä olevat alueet, joilla on samanaikaisesti myös virkistys-, matkailu- ja/tai koulutustoiminnallista siviilikäyttöä.	Alue tai kohde varataan sekä puolustusvoimien käyttöön että siviilien virkistys-, matkailu- ja/tai koulutustoiminnalliseen käyttöön.
Puolustusvoimien alue, jonka toissijainen käyttötarkoitus on virkistys-, matkailu- ja/tai koulutustoiminta  *-Helsingin seudun vmk* *-Länsi-Uudenmaan vmk*	Aluevarausmerkinnällä osoitetaan sellaiset puolustusvoimien pysyvässä käytössä olevat alueet, joiden toissijainen käyttötarkoitus on virkistys-, matkailu- ja/tai koulutustoiminta. Alueelle on yleisön pääsy rajoitettu siihen saakka, kunnes alue on vapautunut puolustusvoimien käytöstä.	Alue tai kohde varataan puolustusvoimien käyttöön. Mikäli alue tai kohde vapautuu puolustusvoimien käytöstä, se varataan virkistys-, matkailu- ja/tai koulutustoimintaan.
Puolustusvoimien käytössä oleva luonnonsuojelullisesti arvokas alue  *-Helsingin seudun vmk* *-Länsi-Uudenmaan vmk*	Aluevarausmerkinnällä osoitetaan sellaiset puolustusvoimien pysyvässä käytössä olevat alueet, jotka ovat luonnonsuojelualueita tai niiden luonnonsuojelulliset arvot on syytä säilyttää. Alueille on yleisön pääsy rajoitettu. Merkintään liittyy MRL 33§:n mukainen rakentamisrajoitus.	Alue varataan puolustusvoimien käyttöön. Alueen käytössä on huomioitava luonnonsuojelutarpeesta alueen käytölle aiheutuvat rajoitteet.
Puolustusvoimien alue, jonka toissijainen käyttötarkoitus on luonnonsuojelualue  *-Helsingin seudun vmk* *-Itä-Uudenmaan vmk* *-Länsi-Uudenmaan vmk*	Aluevarausmerkinnällä osoitetaan sellaiset puolustusvoimien pysyvässä käytössä olevat alueet, joiden toissijainen käyttötarkoitus on luonnonsuojelu. Alueille on yleisön pääsy rajoitettu, kunnes alue on vapautunut puolustusvoimien käytöstä. Pienialaiset alueet on esitetty kohdemerkinnällä.	Alue tai kohde varataan puolustusvoimien käyttöön. Mikäli alue tai kohde vapautuu puolustusvoimien käytöstä, se varataan luonnonsuojelualueeksi.

Puolustusvoimien melualue  *-Helsingin seudun vmk* *-Länsi-Uudenmaan vmk*	Ominaisuusmerkinnällä osoitetaan puolustusvoimien toiminnasta johtuvat melualueet, joilla ampuma- ja harjoitusalueiden melu ylittää tason 55 dB LRden tai ampumaratamelu ylittää tason 65 dB LAImax.	Alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee ottaa huomioon ympäristömelulle asetetut säädökset. Suunniteltaessa alueelle uusia melulle mahdollisesti herkkiä toimintoja on Puolustusvoimille varattava mahdollisuus lausunnon antamiseen.
Suojavyöhyke  *-Helsingin seudun vmk* *-Länsi-Uudenmaan vmk*	Ominaisuusmerkinnällä osoitetaan alueita, joiden käyttöä on lähellä sijaitsevan, vaaraa tai huomattavaa häiriötä aiheuttavan toiminnan vuoksi rajoitettava. Merkintä perustuu valtioneuvoston asetukseen 1101/2015 sekä sotilasräjähdemääräykseen.	Alueella on ensisijaisesti sallittua maa- ja metsätalousrakentaminen sekä puolustushallintoa palveleva rakentaminen. Suojavyöhykkeen alueelle ei tule sijoittaa sairaalaa, vanhainkotia, päiväkotia tai muuta vastaavaa laitosta. Osalla aluetta ei myöskään sallita koulua tai asutustaajamaa. Merkintä ei estä olemassa olevan rakennuskannan peruskorjaamista. Suunniteltaessa alueenkäyttöä on Puolustusvoimille varattava mahdollisuus lausunnon antamiseen.

Tulkintaohjeet yksityiskohtaisempaan suunnitteluun ja toteuttamiseen

Aluevarausmerkintöjä on viisi erilaista, joista neljä on yhdistelmämerkintöjä:

- EP-merkinnällä osoitetaan Puolustusvoimien ja/tai Rajavartiolaitoksen pysyvässä käytössä olevat alueet. Verrattuna aiempiin maakuntakaavoihin näitä alueita koskevia suunnittelumääräyksiä on yksinkertaistettu, mutta oleellisilta sisällöiltään ne ovat säilyneet ennallaan.
- EP/v korvaa voimassa olevissa Uudenmaan maakuntakaavoissa käytetyn EP/u -merkinnän. Muutoksella tavoitellaan johdonmukaisuutta; Uudenmaan maakuntakaavassa ei ole lainkaan ulkoilualueita (U), mutta virkistysalueita (V) sitä vastoin on. EP/v -merkinnän kuvausta ja suunnittelumääräystä on hieman muutettu verrattuna aiempaan EP/u-merkintään, mutta oleellisilta sisällöiltään ne ovat säilyneet ennallaan. EP/v -kaksoismerkintää käytetään alueilla, missä toiminnot ovat ajallisesti eri aikaiset. Jälkimmäinen käyttötarkoitus astuu siis voimaan vasta ensimmäisen mahdollisesti lakatessa.
- EP-v on uusi kaavamerkintä Uudenmaan maakuntakaavassa. Merkinnällä osoitetaan sellaiset puolustusvoimien aluekokonaisuudet, joilla on samanaikaisesti myös merkittävästi siviilikäyttöä, mutta missä puolustusvoimien alueiden tarkempi rajaaminen mittakaava- ja/tai muista syistä ole mahdollista.
- EP-sl korvaa voimassa olevissa Uudenmaan maakuntakaavoissa käytetyn SL/ep -merkinnän. Tällä merkinnällä osoitetaan sellaiset puolustusvoimien pysyvässä käytössä olevat alueet, jotka ovat samanaikaisesti myös luonnonsuojelualueita. Sisällöllisesti merkintä on sama kuin aiemmin käytetty SL/ep, eli luonnonsuojelulliset tarpeet on turvattava maanpuolustuksellisen käytön ohessa.
- EP/sl -merkinnällä osoitetaan sellaiset puolustusvoimien alueet, jotka puolustusvoimien toiminnan alueella joskus mahdollisesti päättyessä otetaan luonnonsuojelukäyttöön.

Maanpuolustusta ja rajavalvontaa koskevassa aluevarausmerkintöjen muodostamassa kokonaisuudessa yhdistelmämerkintöjä käytetään kahdella tapaa. Ensinnäkin niiden käytöllä pyritään ohjaamaan alueidenkäyttöä tilanteessa, missä alueiden nykyiseen käyttötarkoitukseen kohdistuu muutospaineita ja on tarpeen hyvissä ajoin osoittaa tahtotila siitä, mihin suuntaan alueen mahdollista tulevaa käyttöä halutaan kehittää. Toisaalta yhdistelmämerkinnöillä halutaan osoittaa alueen käyttötarkoitus myös tilanteessa, missä alueella on samanaikaisesti useita keskenään yhteensovitettavia käyttötarkoituksia.

Ominaisuusmerkinnöillä osoitetaan puolustusvoimien toiminnasta aiheutuvat melualueet sekä suojavyöhykkeet.

Melualueilla tarkoitetaan vyöhykkeitä, joiden sisällä melutaso voi ylittää Valtioneuvoston asetuksissa määritellyt ohjearvot. Valtioneuvosto on antanut päätökset ampumaratojen (53/1997) sekä raskaiden aseiden ja räjäytysten (903/2017) melutasojen ohjearvoista. Näiden asetusten perusteella maakuntakaavassa osoitetaan ampuma- ja harjoitusalueiden raskaiden aseiden ampumatoiminnasta ja räjäytyksistä aiheutuva melualue A-taajuuspainotettuna ja impulssikorjattuna vuosikeskiäänitasona (55 dB LRden) ja ampumaratojen melu esitetään A-taajuuspainotettuna enimmäistasona (65 dB LAImax)

Uusimaa-kaavassa osoitetut Puolustusvoimien ampuma- ja harjoitusalueiden sekä ampumaratojen melualueet perustuvat Puolustusvoimien meluselvitysten tuloksista saatuihin paikkatietoaineistoihin. Melualueet on osoitettu Santahaminan, Upinniemi-Mäkiluodon, Russarön ja Syndalenin ampuma-alueille. Ampumaratamelun osalta merkintä on osoitettu Baggbyn ampumamelun alueelle.

Puolustusvoimien laatimien selvitysten mukaan ampuma- ja harjoitusalueille osoitetuilla melualueilla melutaso voi ylittää vuosikeskiäänitason 55 dB LRden ja Baggbyn ampumaradan melualueen osalta melutaso voi ylittää enimmäistason 65 dB LAImax. Tästä syystä melualueelle kohdistuvassa yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee ottaa huomioon ympäristömelulle asetetut säädökset ja melualueelle mitä tahansa uusia melulle mahdollisesti herkkiä toimintoja suunniteltaessa on Puolustusvoimille varattava mahdollisuus lausunnon antamiseen.

Puolustusvoimien melualueen ominaisuusmerkintään ei liity rakentamisrajoitusta eikä se sen vuoksi sinänsä estä yksittäisten rakennusten sijoittamista alueelle. Merkinnällä osoitetaan tarve ottaa meluhaitta huomioon, kun kunta tekee rakentamista koskevaa lupaharkintaa. Rakennusluvan myöntämisen edellytykset arvioi aina kunta. Puolustusvoimien melualueelle kohdistuvassa yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee ottaa huomioon ainakin seuraavat lait, asetukset, päätökset ja ohjeet:

- Ympäristönsuojelulaki 527/2014
- Ympäristönsuojeluasetus 713/2014
- Jo kumotun Meluntorjuntalain nojalla annetut yleiset ohjeet ja määräykset
- Valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista 993/1992
- Valtioneuvoston päätös ampumaratojen aiheuttaman melutason ohjearvoista 53/1997
- Valtioneuvoston asetus ulkona käytettävien laitteiden melupäästöistä 621/2001
- Valtioneuvoston asetus Euroopan yhteisön edellyttämistä meluselvityksistä ja meluntorjunnan toimintasuunnitelmista 801/2004
- Valtioneuvoston asetus raskaiden aseiden ja räjäytysten melutasoista 903/2017
- Maankäyttö- ja rakennuslaki 132/1999
- Luonnonsuojelulaki 1096/1996
- Laki ympäristövahinkojen korvaamisesta 737/1994
- Terveydensuojelulaki 763/1994
- Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä 468/1994
- Laki eräistä naapuruussuhteista 26/1920

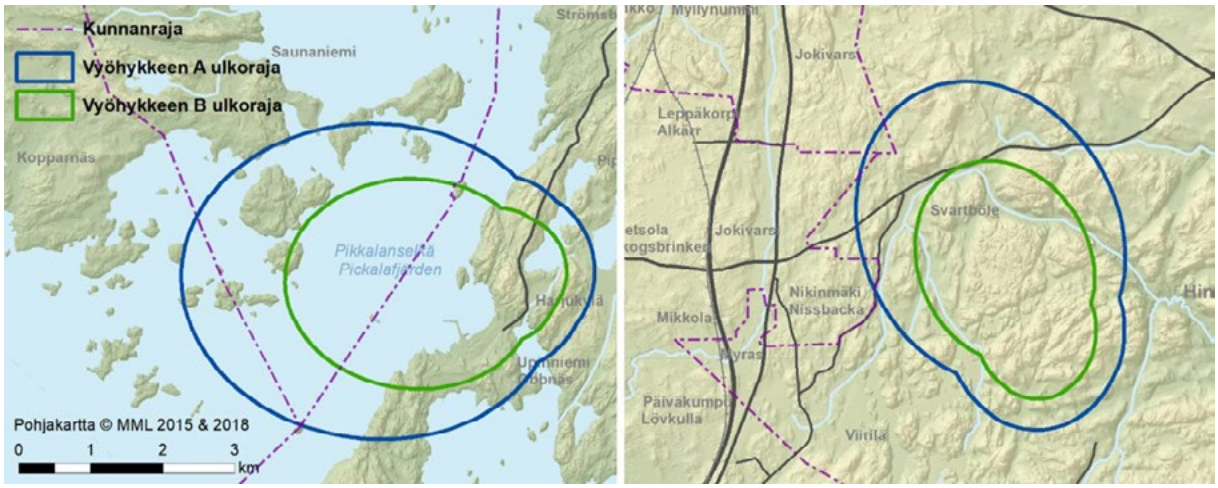
Harjoitusalueilta kantautuvan raskaiden aseiden laukausten ja iskemien sekä räjäytysten aiheuttaman matalataajuisen melun ollessa kyseessä ovat rakenteelliset meluntorjuntatoimenpiteet käytännössä tehottomia ja useimmiten mahdottomia toteuttaa. Näin ollen puolustusvoimien toiminnan jatkuvuuden kannalta on oleellisen tärkeää pitäytyä rakentamasta maakuntakaavassa osoitetuille melualueille. Melualueet sijaitsevat Santahaminan (Helsinki) ja Baggbyn (Raasepori) melualueita lukuun ottamatta kokonaisuudessaan taajamatoimintojen alueiden ulkopuolella.

Suojavyöhyke (sv-p) on uusi merkintä Uudenmaan maakuntakaavassa. Merkinnällä osoitetaan suojavyöhykkeet Puolustusvoimien Upinniemen (Kirkkonummi) sekä Hindsbyn (Sipoo) varastojen ympärille. Räjähdevarastoinnin suojavyöhykkeistä määrätään mm. räjähteiden valmistuksen, käsittelyn ja varastoinnin turvallisuusvaatimuksista annetussa valtioneuvoston asetuksessa 1101/2015. Tämän asetuksen sekä Sotilasräjähdemääräyksen perusteella Puolustusvoimien räjähdevarastoille on määritetty suojavyöhykkeet, jotka tulee huomioida maakuntakaavan lisäksi myös maakuntakaavaa alemman asteisessa kaavoituksessa. Vyöhykkeet on muodostettu kohteen ympärille laskennalla, joka perustuu varastorakennuksen rakennustyyppiin, räjähdysaineen määrään varastossa, räjähteen vaarallisuusluokkaan ja etäisyyteen.

Kullekin suojattavalle kohteelle on määritetty viisi eritasoista vyöhykettä, joista vain laajimmalle ulottuva on esitetty maakuntakaavassa. Suojavyöhykemerkinnän määräyksen mainita kouluista ja asutustaajamista koskee alueita, jotka sijaitsevat kaavakartalla näkymättömien sisempien vyöhykkeiden alueella. Merkinnän tavoitteena on estää vyöhykkeelle sellainen rakentaminen, joka vaatisi nopeaa evakuointia mahdollisessa onnettomuustilanteessa. Määräyksessä termillä ”asutustaajama” tarkoitetaan vähintään 10 talouden muodostamaa asutustihentymää Suojavyöhykemerkintä ei estä vapaa-ajan asutuksen rakentamista, koska vapaa-ajan rakennukset eivät muodosta suunnittelumääräyksessä tarkoitettua asutustaajamaa rakennusten lukumäärästä riippumatta. Kuten melualuemerkinnän kohdalla, niin myös maakuntakaavan suojavyöhykemerkinnällä osoitetaan tarve ottaa haitta huomioon, kun kunta tekee rakentamista koskevaa lupaharkintaa.

Keskeiset muutokset voimassa oleviin maakuntakaavoihin

- Uusina EP -alueina/kohteina kaavaan merkitään Santahaminan lähisaaret: Hintholma, Neitsytsaari, Hernesaari ja Nuottasaari. Nämä alueet ovat voimassa olevissa maakuntakaavoissa olleet ilman aluevarausmerkintää, vaikka ne ovat kaiken aikaa olleet Puolustusvoimien käytössä.
- Uutena EP -alueena maakuntakaavaan merkitään Järvön saari. Saari on voimassa olevissa maakuntakaavoissa ollut merkittynä EP/u -alueeksi, mutta nyt tehty muutos tarkoittaa, että kyseinen saari ei ole vapautumassa yleiseen virkistyskäyttöön lähitulevaisuudessa.
- Syndalenissa Puolustusvoimien alueiden sisään jäävät ja voimassa olevissa maakuntakaavoissa SL-alueiksi merkityt alueet merkitään EP/sl -alueiksi, koska ne ovat Puolustusvoimin käytössä.



Kuva 44. Suojavyöhykkeet Upinniemessä ja Hindsbyssä. Vain laajimmalle ulottuva vyöhyke A on merkitty kaavakartalle.



- Sanhaminan EP-alueesta osa merkitään EP/sl -alueeksi.
- Santahaminan saaren välittömässä läheisyydessä sijaitseva Puolustusvoimien käytössä oleva Jänissaari merkitään EP/sl -alueeksi.
- Uutena EP/sl -alueena kaavaan merkitään Orrengrundin puolustusvoimien käytössä oleva alue. Kyseinen alue palautetaan maakuntakaavaan tultuaan EP/u -alueesta kumotuksi Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavassa.
- Bågaskärin EP/u -alue muutetaan EP/sl -alueeksi ja sitä supistetaan kattamaan ainoastaan Låga Bagaskär ja Bågaskärsklobben
- Seuraavat EP-alueet muutetaan EP/sl -alueiksi: Hästö-Busö, Pattskär, Gråharun, Lillön, Öklobben, Parharun
- Upinniemen ja Dragsvikin EP -alueiden rajausta tarkistetaan uusimpien tietojen perusteella
- Miessaaren EP -alue muutetaan EP/v -alueeksi
- Isosaaren EP/u -alue muutetaan EP-v -alueeksi
- Koirasaaren, Hyrylän ja Porkkalanniemen EP -alueet kumotaan
- Storlandetin ja Porsön EP/u -alueet kumotaan
- Puolustusvoimien melualuemerkinnän (me-p) kuvausta on täydennetty ampumaratamelun osalta. Ampuma- ja harjoitusalueiden osalta kuvauksesta on muutettu melutason ilmaiseva suure. Merkinnän määräystä on muutettu informatiivisemmaksi. Uusina melualueina kaavaan on merkitty Russarön ampuma-alueen melualue ja Baggbyn ampumaradan melualue. Upinniemen ja Mäkiluodon melualueet ovat supistuneet huomattavasti verrattuna voimassa olevaan maakuntakaavaan.
- Suojavyöhyke (sv-p) on uusi merkintä. Vyöhykkeet osoitetaan Upinniemen ja Hindsbyn varastoille ja niitä ympäröiville lähialueille.

Vaikutusten arviointi

Vaikutukset alueidenkäyttöön

Puolustusvoimien alueet ovat yksinomaan puolustusvoimien sekä rajavartiolaitoksen käytössä ja muulta yleisöltä suljettuja alueita. EP/v -merkinnällä osoitetut alueet voivat tulevaisuudessa muuttua virkistys-, matkailu- ja/tai koulutustoiminnan alueiksi, mikä voi monipuolistaa alueiden käyttötarkoitusta ja avata alueita myös yleisölle. Puolustusvoimien aikaisempi toiminta ja EP-v -alueiden tapauksessa alueen siviilikäytön ohessa jatkuva toiminta saattaa aiheuttaa edelleen rajoituksia maankäyttöön.

Puolustusvoimien ampuma-alueet ovat olleet toiminnassa pitkään. Maakuntakaavan melualuemerkinnällä edistetään meluhaitan huomioon ottamista yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa sekä turvataan puolustusvoimien toimintaedellytykset alueilla. Melualueet vaikuttavat melulle herkkien toimintojen sijoittamiseen alueelle. Puolustusvoimien melualueet ovat pinta-alaltaan laajoja, mutta sijaitsevat pääosin merialueilla, jolloin vaikutukset alueidenkäyttöön jäävät maa-alueilla vähäisiksi. Melualueen merkinnän vaikutus kohdistuu sekä puolustusvoimien omaan maankäyttöön että muuhun maankäyttöön melualueen sisäpuolella. Melualue edellyttää esimerkiksi rakennusten sijoittamisessa ja rakenteissa meluhaitan huomioon ottamista.

Vaikutukset liikenteeseen ja yhdyskuntahuoltoon

Puolustusvoimien ampumatoiminta muuttaa ajoittain liikennöintiolosuhteita merialueilla sijaitsevilla vene- ja laivaväylillä. Ampumatoiminnan vaikutukset veneilyyn syntyvät varomääräysten ja turva-alueiden vaatimuksista. Melulla on vaikutusta lähinnä vapaa-ajan veneilylle viihtyvyyden heikentymisen kautta. Saarten käyttötarkoitusten muuttuessa saattaa olla tarvetta uusille liikenneyhteyksille mantereelta.

Vaikutukset luontoon ja ympäristöön

Puolustusvoimien käytössä olleet alueet, erityisesti saaret, ovat olleet muulta maankäytöltä suljettuja, mistä syystä näille alueille on muodostunut ainutlaatuisia luonnon- ja kulttuuriympäristöjä. Siirtymisellä yleiseen käyttöön voi olla ympäristöarvoja heikentävää vaikutusta. Ampumamelu saattaa hetkellisesti häiritä erityisesti linnustoa, mutta mahdollisesti myös vedenalaista luontoa.

Vaikutukset talouteen ja elinkeinoihin

EP/v -alueilla on mahdollista kehittää matkailu-, virkistys ja koulutuspalveluita sen jälkeen, kun alue mahdollisesti vapautuu puolustusvoimien käytöstä. Alueiden käyttömuutos saattaa edellyttää merkittäviä investointeja esimerkiksi maaperän puhdistamiseen. Osa rakennuksista ja rakenteista on suojeltuja, mikä edellyttää niiden ylläpitämistä ja kunnostamista. Suoja-alueet ammuntojen aikana rajoittavat kalastusta, mutta melun vaikutus kalastuselinkeinoon on muutoin vähäinen.

Vaikutukset asukkaisiin, elinoloihin ja yhteisöihin

Virkistyskäyttöön avattavat puolustusvoimien alueet tarjoavat asukkaille uusia virkistysalueita ja -mahdollisuuksia. Puolustusvoimien ammunnoista syntyy melua, jonka vaikutus on epäsäännöllistä ja lyhytkestoisia. Ympärivuotista asutusta ja taajamaa on lähinnä Helsingin Santahaminan melualueella, jonne ampumatoiminnan meluvaikutukset erityisesti kohdistuvat.



6. UUSIMAA-KAAVAN OIKEUSVAIKUTUKSET

6.1 Maakuntakaavassa käytetyt kaavamerkinnät

Maakuntakaava on kaavatasoista yleispiirteisin ja yleispiirteisyys koskee sekä kaavan sisältöä, esitystapaa että tulkintaa. Jos alueidenkäyttöön liittyy erityisiä ohjaustarpeita, esimerkiksi rakentamisrajoitus, on aluerajaukset esitetty yksityiskohtaisemmin. Maakuntakaavan aluerajauksia ei tule tulkita sellaisenaan, vaan niitä on tarkennettava yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.

Tullessaan voimaan Uusimaa-kaavan kokonaisuuteen sisältyvät seutujen vaihemaakuntakaavat kumoavat alueeltaan voimassa olevat Uudenmaan maakuntakaavat lukuun ottamatta Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavan tuulivoimaratkaisua ja Östersundomin alueen vaihemaakuntakaavaa. Osa Uusimaa-kaavassa osoitetuista merkinnöistä ja määräyksistä on esitystavaltaan ja ohjausvaikutukseltaan uudenlaisia voimassa oleviin maakuntakaavoihin nähden. Toisaalta osaa merkinnöistä ja määräyksistä on vain ajantasaistettu, tai voimassa olevien kaavojen ratkaisut on osoitettu Uusimaa-kaavan kokonaisuudessa sellaisinaan.

Maakuntakaavaan liittyy **yleisiä suunnittelumääräyksiä**, jotka koskevat koko kaava-aluetta. Niiden lisäksi Uusimaa-kaavan kokonaisuudessa käytetään aluevaraus-, kohde-, viiva-, ominaisuus- sekä kehittämisperiaatemerkintöjä, joihin liittyy määräyksiä. Alueella voi olla samanaikaisesti voimassa useita eri merkintöjä. Tulkittaessa päällekkäisten merkintöjen keskinäistä suhdetta on otettava huomioon maakuntakaavan yleispiirteisyys, eri merkintätyyppien luonne ja merkintöihin liittyvät määräykset. Päällekkäisten kaavamerkintöjen suunnittelumääräyksiä tulee tulkita ja toiminnot yhteensovittaa siten, että merkintöjen osoittamat alueidenkäytön periaatteet voivat toteutua.

Aluevarausmerkinnöillä osoitetaan alueen pääasiallinen käyttötarkoitus ja ne ovat toisensa poissulkevia siten, että samalla alueella ei voi samanaikaisesti olla voimassa kahta eri aluevarausmerkintää. Aluevarausmerkinnät voivat kuitenkin olla päällekkäisiä eri tyyppisten kehittämisperiaatteita tai erityisominaisuuksia osoittavien kaavamerkintöjen, samoin kuin aluevarauksiin rinnasteisten viiva- ja kohdemerkintöjen kanssa. Aluevarausmerkintöihin rinnasteiset viiva- ja kohdemerkinnät ovat aluevarausmerkinnöistä poiketen kaavan muihin merkintöihin nähden päällekkäisiä. Esimerkiksi virkistysalueet on osoitettu aluevarausmerkinnällä.

Kohdemerkintöjä käytetään kaavan mittakaavaan nähden pieniä alueita osoitettaessa tai kun tarkemman aluerajauksen määrittely on tarkoituksenmukaista vasta yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Kohdemerkintöjä käytetään esimerkiksi osoittamaan keskuksia.

Viivamerkinnöillä esitetään esimerkiksi liikenneyhteyksiä ja yhdyskuntateknisiä verkostoja. Ohjeellisella viivamerkinnällä osoitetaan yhteydet ja verkostot, joiden sijaintiin tai toteuttamiseen liittyy epävarmuutta.

Ominaisuusmerkintää käytetään osoittamaan vähintään maakunnallisesti merkittäviä osa-alueiden erityisominaisuuksia, joiden säilyttäminen halutaan turvata tai joiden asettamat reunaehdot on otettava huomioon alueiden käyttöä suunniteltaessa. Ominaisuusmerkintää käytetään muun muassa arvokkaiden geologisten muodostumien osoittamisessa. Ominaisuusmerkintä voi olla päällekkäinen muiden kaavamerkintöjen kanssa. Aluevarausmerkintä osoittaa pääasiallisen maankäytön, mutta yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on otettava huomioon myös ominaisuusmerkinnät suunnittelumääräyksineen.

Kehittämisperiaatemerkinnöillä osoitetaan alueita ja yhteyksiä, jotka ovat merkittäviä maakunnan tavoitellun kehityksen kannalta, mutta joita ei esimerkiksi maakuntakaavan esitystarkkuuden, tai muun vastaavan syyn takia ole tarkoituksenmukaista osoittaa selkeästi kohdennettuna aluevarauksena tai viivamerkintänä kartalla. Kehittämisperiaatemerkintöjä koskevat aluevaraustarpeet on usein tarkoituksenmukaista tutkia kuntatasolla tai muun toteuttavan suunnittelun yhteydessä. Kehittämisperiaatemerkinnät ovat kaavan muihin merkintöihin nähden päällekkäisiä. Kehittämisperiaatemerkinnällä osoitettavan osa-alueen sisälle voi siten sijoittua eri merkinnöin osoitettua alueidenkäyttöä tai alueiden erityisominaisuuksia. Kehittämisperiaatemerkinnät osoittavat alueidenkäytön ja toimintojen alueellisen ulottuvuuden periaatetasoisesti, kun taas aluevaraukset ovat sen sijaan täsmällisempiä kannanottoja toiminnoista ja niiden aluetarpeista. Kehittämisperiaatemerkinnällä on osoitettu esimerkiksi Taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeet.

Maakuntakaavan merkintöihin liittyy **suunnittelumääräyksiä**. Suunnittelumääräyksillä ohjataan kuntien kaavoitusta ja muuta eri viranomaisten alueidenkäyttöä koskevaa suunnittelua. Suunnittelumääräyksellä ei kuitenkaan voida velvoittaa kuntaa tai muuta viranomaista maakuntakaavaa toteuttavan suunnittelun aloittamiseen.

Merkinnän **kuvauksella** selvennetään merkinnän tarkoitusta, mutta sillä ei ole oikeusvaikutuksia. Kaavan tulkintaan liittyy olennaisesti myös kaavaselostus, jossa on kuvattu muun muassa kaavaratkaisun perusteluja ja vaikutuksia. Kaavaselostus ei ole oikeusvaikutteinen kaava-asiakirja.

Tiettyihin maakuntakaavan merkintöihin liittyy MRL 33 §:n mukainen **rakentamisrajoitus**. Tällaisia merkintöjä ovat muun muassa virkistys- ja suojelualueet sekä osa liikennettä tai teknistä huoltoa koskevista merkinnöistä. Jos merkintään liittyy rakentamisrajoitus, on asiasta maininta merkinnän kuvauksen yhteydessä. Rakentamisrajoitus on ehdollinen MRL 33 §:n mukaisesti.

Kaava-aineistoon kuuluu eri teemojen liitekartat, jotka taustoittavat ja selventävät kaavaratkaisua. Liitekartat eivät ole oikeusvaikutteisia.

6.2 Ohjausvaikutus kuntakaavoitukseen

Pääsääntö maakuntakaavoituksen ohjausvaikutuksesta kuntakaavoitukseen on esitetty maankäyttö- ja rakennuslain (MRL) 32.1 §:ssä. Sen mukaan maakuntakaava on ohjeena laadittaessa ja muutettaessa yleiskaavaa ja asemakaavaa sekä ryhdyttäessä muutoin toimenpiteisiin alueiden käytön järjestämiseksi. Ohjausperiaate toteutuu, kun maakuntakaavassa esitetty maankäyttöratkaisu täsmentyy kuntakaavoituksessa tavalla, joka on maakuntakaavan tavoitteiden mukainen.

Maankäyttö- ja rakennuslaki (MRL) osoittaa eri kaavamuodoille selkeästi omat tehtävänsä alueiden käytön suunnittelujärjestelmässä. Maakuntakaava on yleispiirteinen maankäyttösuunnitelma ja jättää paikalliset alueidenkäyttöä koskevat kysymykset kuntakaavoituksen ratkaistavaksi. Maakuntakaavassa esitetään alueiden käytön ja yhdyskuntarakenteen periaatteet ja osoitetaan maakunnan kehittämisen kannalta tarpeellisia alueita. Aluevarauksia osoitetaan vain siltä osin ja sillä tarkkuudella kuin alueiden käyttöä koskevien valtakunnallisten tai maakunnallisten tavoitteiden kannalta taikka useamman kuin yhden kunnan alueiden käytön yhteen sovittamiseksi on tarpeen (MRL § 25).

Kaavajärjestelmän perusominaisuuksiin kuuluu maakuntakaavan tietty joustavuus. Maakuntakaavassa esitettyjen aluevarausten laajuutta ja sijaintia voidaan yksityiskohtaisemmassa kaavassa muuttaa tai aluevarauksesta voidaan myös luopua. Tämä edellyttää, etteivät maakuntakaavan keskeiset ratkaisut ja tavoitteet vaarannu. Näin ollen kuntakaavoituksessa ei ole mahdollista maakuntakaavan periaatteita syrjäyttävä ratkaisu. Mikäli kunnan alueidenkäyttöratkaisu poikkeaa maakuntakaavan ratkaisusta, edellyttää tämä muun muassa, että ratkaisun kaikki oleelliset vaikutukset voidaan kunnan kaavoituksen yhteydessä selvittää maakunnallisella tai seudullisella laajuudella ja että ratkaisu ei ole maakuntakaavan muun sisällön vastainen.

Maakuntakaavassa esitetyn alueen käyttötarkoituksen muuttaminen on mahdollista kuntakaavoituksessa edellyttäen, että uusi käyttötarkoitus toteuttaa maakuntakaavan tavoitetta. Maakuntakaavan tavoitteen kanssa ristiriitainen kunnan kaavaratkaisu ei ole mahdollinen. Maakunnallisesti tai seudullisesti merkittävät maankäyttöratkaisut on käsiteltävä maakuntakaavassa ennen kuin kunnan kaava voidaan hyväksyä. Maakuntakaavan muuttamistarpeen harkitsee maakunnan liitto, mutta aloitteen muuttamiseksi voi tehdä muun muassa kunta.

Maakuntakaava on ohjeena kunnan kaavoitukselle. Kunnan on otettava maakuntakaava ohjeena laatiessaan tai muuttaessaan oikeusvaikutteista tai oikeusvaikutuksetonta yleiskaavaa. Maakuntakaava ei kuitenkaan velvoita yleiskaavan laatimiseen. Maakuntakaavan ohjausvaikutus on velvoittavampi laadittaessa oikeusvaikutteista yleiskaavaa, koska se puolestaan ohjaa asemakaavaa. Alueilla, joilla ei ole yleiskaavaa, maakuntakaava ohjaa suoraan asemakaavoitusta ja muuta rakentamisen ohjausta. Maakuntakaava on otettava huomioon myös muussa alueiden käyttöön liittyvässä viranomaistoiminnassa, kuten kunnan rakennusjärjestystä laadittaessa.

Suunnittelutarvealueet, joilla ohjataan rakentamista esim. haja-asutusalueilla, voidaan määritellä kunnan yleiskaavassa tai rakennusjärjestyksessä. Rakentamisluvan edellytyksenä on muun muassa, ettei rakentaminen aiheuta haittaa kaavoitukselle tai alueiden käytön muulle järjestämiselle. Maakuntakaava vaikuttaa lupaharkintaan tämän edellytyksen kautta.

Maakuntakaavamerkinnän ohjausvaikutus vaihtelee riippuen siitä, onko kaavamerkintä tyypiltään aluevaraus, ohjeellinen merkintä, kehittämisperiaate- tai ominaisuusmerkintä.

6.3 Maakuntakaavan muuta viranomaistoimintaa ohjaava vaikutus

Maankäyttö- ja rakennuslain 32.2 §:n mukaisesti 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. Muulla viranomaistoiminnalla, johon maakuntakaavan ohjausvaikutus ulottuu, tarkoitetaan sellaista suunnittelua ja päätöksentekoa, joka koskee muuta kuin maankäyttö- ja rakennuslain mukaista maankäyttöä. Tällöin tarkoitetaan esimerkiksi vesilain, ratalain tai maantielain mukaista maankäyttöä koskevaa ratkaisua.

Tämä oikeusvaikutus kohdistuu vain viranomaisten toimintaan, eikä se koske yksityistä maankäytön suunnittelua. Maakuntakaavan huomioon ottaminen ja edistämisvelvoite koskee kaikkia sellaisia valtion ja kuntien viranomaisia tai liikelaitoksia, jotka harjoittavat alueiden käyttöön liittyvää suunnittelua tai toteuttamista. Siten esimerkiksi maaseutupolitiikkaan liittyvät tuki- ja muut päätökset eivät ole riippuvaisia maakuntakaavaratkaisusta.

Maakuntakaavan huomioon ottaminen tarkoittaa toimimista tavalla, joka ei vähennä maakuntakaavan toteuttamismahdollisuuksia. Maakuntakaavan toteuttamisen edistäminen edellyttää puolestaan aktiivisempaa, maakuntakaavan toteuttamista palvelevaa toimintatapaa. Kuntien osalta säännös tarkoittaa lähinnä kaavoituksen suuntaamista maakuntakaavan tarkoituksenmukaista toteuttamista edistäville alueille.

6.4 Maakuntakaavaan liittyvä rakentamisrajoitus

Maankäyttö- ja rakennuslain 33.1 §: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. Kun kaava tulee voimaan, tulee rakentamisrajoitus voimaan näillä alueilla, paitsi jos jollain alueella on voimassa oikeusvaikutteinen kuntakaava (MRL 32.3 §). Rakentamisrajoituksen aluetta voidaan erityisellä kaavamääräyksellä supistaa tai laajentaa. Uusimaa-kaavan kokonaisuudessa ei käytetä mainitun kaltaista erityistä kaavamääräystä. Kunkin kaavamerkinnän kuvauksessa on kerrottu, jos kyseiseen kaavamerkintään liittyy rakentamisrajoitus. Kohdemerkinnöillä osoitettuihin aluevarauksiin ei sisälly rakentamisrajoitusta. Kohteina osoitettujen alueiden toteuttamisen turvaamisen ei ole katsottu edellyttävän rakentamisrajoitusta, koska ne ovat osittain jo olemassa olevia, pinta-alaltaan pieniä tai niiden tarkka sijainti ja laajuus voidaan määritellä vasta yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa.

Kun liikenneväylä, liikennetunneli tai teknisen huollon johtolinja on esitetty ohjeellisen tai vaihtoehtoisen linjauksen merkinnällä, ei alueelle muodostu rakentamisrajoitusta. Rakentamisrajoitukseen ei myöskään johda liikenteen tai teknisen huollon yhteystarvemerkintä.

Alueilla, joita rakentamisrajoitus koskee, ei lupaa rakennuksen rakentamiseen saa myöntää siten, että maakuntakaavan toteutuminen vaikeutuu. Rakentamisrajoitus on kuitenkin ehdollinen, sillä jos maakuntakaavasta johtuvasta rakennusluvan epäämisestä aiheutuu hakijalle huomattavaa haittaa, on lupa myönnettävä, ellei kunta tai muu julkisyhteisö lunasta aluetta tai suorita haitasta kohtuullista korvausta. Suojelualueilla lunastus- tai korvausvelvollinen taho on yleensä valtio.

Kohtuuton haitta voi maakuntakaavassa liittyä myös muun kuin rakennushankkeen estymiseen. Tällaisia voivat olla esimerkiksi elinkeino- tai muun toiminnan kohtuuton hankaloituminen, kalleus tai estyminen. Maanomistajalle koituvan kohtuuttomuuden arviointi on aina tapauskohtaista ja kokonaisuuteen perustuvaa. Kohtuullisuutta arvioidaan usein maanomistajan taloudellisella asemalla ennen ja jälkeen kaavan. Haitan arvioinnissa on otettava huomioon maakuntakaavan yleispiirteisyys, kyseisen aluevarauksen luonne ja mahdollisuudet ohjata hankkeen sijaintia. Maanomistajalle mahdollisesti aiheutuva haitta voidaan yleensä määrittää tarkasti vasta maakuntakaavaa yksityiskohtaisempien kaavojen ja lupaharkinnan yhteydessä.

6.5 Muu lainsäädäntö ja maakuntakaava

Maakuntakaavaa laadittaessa on otettava huomioon maankäyttö- ja rakennuslain ohella erityisesti luonnonsuojelulaki, muinaismuistolaki, laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä, laki viranomaisten suunnitelmien ja ohjelmien



ympäristövaikutusten arvioinnista sekä saariston kehityksen edistämisestä annettu laki. Vuorovaikutuksessa ja kuulemisessa on lisäksi otettava huomioon hallintolaki ja kuntalaki.

Luonnonsuojelulaissa tarkoitettujen luonnonsuojeluohjelmien ja päätösten sekä maisema-alueita koskevien perustamispäätösten tulee olla ohjeena kaavaa laadittaessa. Laissa on lisäksi Euroopan yhteisön Natura 2000 -verkostoa koskevat erityissäännökset.

Kiinteät muinaismuistot ovat muinaismuistolain mukaisesti suojeltuja. Muinaismuistolain 13 §:n mukaan on yleistä hanketta tai kaavoitusta suunniteltaessa ennalta otettava selville, koskeeko hankkeen tai kaavoituksen toimeenpaneminen kiinteää muinaisjäännöstä. Asia tulee ajankohtaiseksi vasta yksityiskohtaisemman suunnittelun ja kaavoituksen yhteydessä. Maakuntakaavalla tulee kuitenkin välittää tieto muinaismuistoista yksityiskohtaisemmalle suunnittelulle. Kulttuuriympäristön vaalimiseen liittyvät myös laki rakennusperinnön suojelemisesta ja kirkkolaki.

Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä sisältää velvoitteen, jonka mukaan hankkeesta vastaavan on oltava riittävästi selvillä hankkeen ympäristövaikutuksista siinä laajuudessa kuin kohtuudella voidaan edellyttää. Kaavoituksen yhteydessä tehtyjä selvityksiä voidaan yleensä käyttää hyväksi hankekohtaisessa arviointimenettelyssä ja vastaavasti maakuntakaava voi perustua aiemmin tehtyyn hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyyn (YVA). Hankkeen merkitseminen maakuntakaavaan ei sinänsä edellytä YVA-lain mukaista menettelyä.

Maakuntakaava on otettava huomioon suunniteltaessa ja päättäessä muun lainsäädännön nojalla ympäristön käytön järjestämisestä siten kuin erityislaeissa säädetään. Tässä suhteessa keskeisimpiä erityislakeja ovat ympäristönsuojelulaki, maantielaki, ratalaki, kiinteän omaisuuden ja erityisten oikeuksien lunastuksesta annettu laki, maa-aineslaki, metsälaki ja vesilaki. Vaatimus maakuntakaavan huomioon ottamisesta erityislainsäädännön mukaisessa viranomaisten

päätöksenteossa vaihtelee. Yleisesti voidaan todeta, että erityislainsäädännön merkitys on suuri, mikäli erityislainsäädännössä on tyhjentävästi säädelty sen suhde maankäytön suunnitteluun. Mikäli säätely on väljä, kasvaa maankäyttö- ja rakennuslain rooli.

Ympäristönsuojelulain mukaan pilaantumisen vaaraa aiheuttavaa toimintaa säädellään ympäristöluvilla. Lupaharkinnassa on sijoituspaikan soveltuvuutta arvioitaessa otettava huomioon myös maakuntakaava ja siinä alueelle ja sen ympäristöön osoitettu nykyinen ja tuleva käyttötarkoitus sekä kaavamääräykset. Maakuntakaava voi lisäksi toimia alueen eri arvoja ja ominaisuuksia sekä toiminnan vaikutuksia selvittävänä aineistona.

Maantielain ja ratalain mukaan tien tai radan suunnittelun tulee perustua maankäyttö- ja rakennuslain mukaiseen kaavaan, jossa väylän sijainti ja suhde muuhun alueiden käyttöön on selvitetty.

Rata- ja tielinjat ja energiaverkostot toteutetaan vapaaehtoisin järjestelyin tai kiinteän omaisuuden ja erityisten oikeuksien lunastuksesta annetun lain perusteella. Lunastusluvan myöntävä viranomainen on yleensä valtioneuvosto. Vähemmän tärkeistä lunastuksista voi päättää myös maanmittaustoimisto. Päätöksen perusteluissa on otettava huomioon maakuntakaava ja pyrittävä edistämään kaavan toteuttamista. Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan ympäristöministeriö voi antaa valtion, kuntayhtymän ja kunnan viranomaiselle oikeuden lunastaa maakuntakaavassa väestön yhteisiä tarpeita varten osoitetun alueen. Tätä mahdollisuutta on Suomessa sovellettu erittäin harvoin.

Maa-aineslain mukaiset lupaedellytykset katsotaan melko tyhjentäviksi. Maakuntakaava on kuitenkin tukena maa-aineslain mukaisessa lupaharkinnassa ja toimii tarvittaessa alueen arvoja selvittävänä aineistona.

Metsälaissa todetaan, että lakia ei sovelleta maankäyttö- ja rakennuslain mukaisessa kaavassa suojelualueeksi osoitetulla alueella. Maakuntakaavan suojelualueilla ei siten synny tilanteita, jossa metsälain mukainen suunnittelu ja päätöksenteko vaikuttaisi maakuntakaavan toteuttamiseen. Jos jokin osa maakuntakaavassa suojelualuemerkinnällä osoitetusta alueesta ei sisällä luonnonsuojelulain kautta suojaa tarvitsevia luontoarvoja, se tulee jättää pois merkintää toteuttavasta luonnonsuojelualueen perustamispäätöksestä ja sen rajauksesta. Perustamispäätöksestä pois jääneellä maakuntakaavan suojelualueen osalla ei ole syytä rajoittaa toimenpiteitä suojelualuemerkintään liittyvin perustein, jos kyseinen suojelualue on riittävästi toteutunut kaavan tavoitteiden mukaisella tavalla.

Maakuntakaavan merkinnöistä suojelualue on ainoa, jonka alueella metsälakia ei sovelleta. Muiden maakuntakaavamerkintöjen vaikutusalueilla metsien hoitoon ja käyttöön sovelletaan metsälakia, jollei metsälain soveltamisalaa ole muuta kautta rajoitettu. Maakuntakaavan merkintöjen vaikutusalueilla, kuten sellaisella metsätalousalueella, jolla on erityistä merkitystä ympäristöarvojen, maisemallisten seikkojen tai ulkoilun kannalta, on metsälain mukaisessa lupa- ja metsänkäyttöilmoitusten käsittelymenettelyssä otettava huomioon maakuntakaava ja pyrittävä edistämään sen toteuttamista. Metsänkäyttöilmoitus lähetetään tarkastettavaksi metsäkeskukselle, joka valvoo metsälainsäädännön noudattamista. Metsäkeskus esimerkiksi tutkii, onko hakkuualueella jotakin hakkuisiin vaikuttavia rajoitteita, kuten esimerkiksi monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeitä elinympäristöjä. Metsänkäyttöilmoitus voidaan siten katsoa lain tarkoittamaksi toimenpiteeksi, jonka metsälain mukainen käsittely on viranomaistoimintaa.

Vesilain mukaiset hankkeet kuuluvat niihin toimenpiteisiin, joiden edellytykset on ilmaistu kattavasti ao. erityislaissa. Maakuntakaavan toteuttamista voidaan edistää esimerkiksi pohjavesien suojelua turvaavilla ja edistävillä vesilain mukaisilla toimenpiteillä.



7. UUSIMAA-KAAVAN VAIKUTUKSET JA TAVOITTEIDEN TOTEUTUMISEN ARVIOINTI

Vaikutusten arvioinnin tehtävänä on tuottaa suunnittelijoille, osallisille sekä päättäjille tietoa kaavan toteuttamisen vaikutuksista, niiden merkittävyydestä sekä haitallisten vaikutusten lieventämismahdollisuuksista. Maankäyttö- ja rakennuslainsäädäntö asettaa puitteet vaikutusten arvioinnille. Maankäyttö- ja rakennuslain 9 §:n mukaan: *"Kaavan tulee perustua kaavan merkittävät vaikutukset arvioivaan suunnitteluun ja sen edellyttämiin tutkimuksiin ja selvityksiin. Kaavan vaikutuksia selvitettäessä otetaan huomioon kaavan tehtävä ja tarkoitus"*.

Maankäyttö- ja rakennuslain 9 §:ssä tarkoitettuja kaavan vaikutuksia selvitettäessä otetaan huomioon aikaisemmin tehdyt selvitykset sekä muut selvitysten tarpeellisuuteen vaikuttavat seikat. Selvitysten on annettava riittävät tiedot, jotta voidaan arvioida suunnitelman toteuttamisen merkittävät välittömät ja välilliset vaikutukset: 1) ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön;

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

Uusimaa-kaavan arvioinnista

Kaavoituksessa vaikutuksia arvioidaan jatkuvasti osana suunnittelua erilaisia suunnitteluratkaisuja tehtäessä. Vaikutuksia arvioidaan myös erillisissä vaikutusselvityksissä eri aihepiireihin liittyen. Kaavaselostukseen kaavaprosessin aikana kertynyt arviointitieto kootaan yhtenäiseksi kokonaisuudeksi. Tässä kaavaselostuksen luvussa 7 esitetään Uusimaa-kaavan kokonaisvaikutusten arviointi (7.1) sekä kaavaratkaisun suhde asetettuihin tavoitteisiin (7.2), valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin (7.3), maakuntakaavan sisältövaatimuksiin (7.4) ja seutujen erityiskysymyksiin (7.5). Arvioinnin kohteena ovat oikeusvaikutteiset seutujen vaihemaakuntakaavat.

Uusimaa-kaavan vaikutusten arviointi toteutetaan samalla tarkkuustasolla ja samassa laajuudessa kuin kaava laaditaan. Samoin kuin maakuntakaava tarkentuu yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa, tarkentuu vaikutusten arviointikin tarkempaan kaavoitukseen siirryttäessä. Myös maakuntakaavan arviointi tarkentuu kaavan edetessä luonnoksesta ehdotusvaiheeseen.

Maakuntakaavan vaikutusten arviointiin, kuten usein vaikutusten arviointiin yleisestikin, liittyy aina epävarmuutta. Uusimaa-kaavan esitystaso on yleispiirteinen ja tavoitevuosi sijoittuu useiden vuosikymmenien päähän. Yleispiirteinen esitystaso antaa liikkumavaraa siihen, miten kaava lopulta tarkentuu yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa ja mitkä vaikutukset lopulta tulevat olemaan. Kaavaan liittyy myös paljon erityyppisiä osaratkaisuja, jotka toteutuessaan tai toteutumatta jäädessään vaikuttavat eri tavalla ympäristöönsä. Uusimaa-kaava on luonteeltaan kaikki teemat yhteen kokoava kokonaiskaava, joten toisiinsa vaikuttavien osaratkaisujen määrä on erityisen suuri verrattuna voimassa oleviin vaihemaakuntakaavoihin. Myös eri vaikutusten merkittävyys vaihtelee.

MRL 9 §:n mukaisesti kaavan vaikutuksia tulee selvittää koko siltä alueelta, jolla kaavalla arvioidaan olevan olennaisia vaikutuksia. Uusimaa-kaavan vaikutukset kohdistuvat ensisijaisesti Uudenmaan maakunnan 26 kuntaan. Vaikutusalueen rajat kuitenkin vaihtelevat tapauskohtaisesti toimintojen ja maankäyttömuotojen mukaan. Uudenmaan lisäksi vaikutukset voivat joiltakin osin kohdistua naapurimaakuntiin tai olla laajuudeltaan jopa valtakunnallisia tai kansainvälisiä.

Sisäistä ja ulkoista arviointia

Uusimaa-kaavaa on arvioitu sekä liiton sisäisenä työnä että ulkoisten asiantuntijoiden näkökulmasta. Ulkoisten asiantuntijoiden tehtävänä on ollut nostaa omasta arviointinäkökulmastaan huomioita kaavan vaikutuksista ja sitä kautta tukea Uusimaa-kaavan valmistelutyötä. Asiantuntijaryhmän työskentely on tuonut eri alojen huippuosaamista mukaan maakuntakaavan arviointiprosessiin. Osa valmistelutyön aikana mukana olleista asiantuntijoista on aloittanut työnsä jo rakennemallivaiheessa, osa on tullut mukaan kaavatyön edetessä.

Yksi Uusimaa-kaavalle asetettu tavoite on ilmastonmuutokseen vastaaminen sekä luonnon ja luonnonvarojen kestävä käyttö. Tämän tavoitteen saavuttamiseksi ja toteutumisen arvioimiseksi on Uusimaa-kaavan ilmastovaikutuksia arvioitu kaavaprosessin jokaisessa vaiheessa. Arviointimenetelmänä on käytetty Ilmastotavoitteita edistävä kaavoitus -oppaan (YM 2015) pohjalta laadittua arviointikehikkoa, johon on valittu maakuntakaavan kannalta keskeiset arviointiteemat: Alue- ja yhdyskuntarakenne, liikkuminen, energia sekä luonnonvarojen käyttö ja viherrakenne.

- **Ilmastovaikutusten arviointi: Uudenmaan rakennemallit 2050** (Uudenmaan liitto ja Ramboll Oy 2017)
- **Uusimaa-kaavan 2050 ilmastovaikutusten arviointi** (Uudenmaan liiton julkaisuja E 206 - 2018)
- **Kaavaehdotuksen ilmastovaikutusten arviointi** (Uudenmaan liiton julkaisuja E 226 - 2019)

Uusimaa-kaavan luonnosvaiheessa vaikutuksia arvioi joukko ulkoisia asiantuntijoita. He arvioivat kaavaluonnoksen vaikutuksia omista näkökulmistaan ja nostivat esille tärkeitä huomioita jatkovalmistelussa huomioitavaksi. Arviointiteemat olivat: kestävä alue- ja yhdyskuntarakenne, ilmastovaikutukset, viherrakenteeseen kohdistuvat vaikutukset, taloudelliset vaikutukset sekä kaavaprosessin vuorovaikutus. Kestävää alue- ja yhdyskuntarakennetta koskeva arviointi tehtiin myös kaavaehdotuksesta.

- **Uusimaa-kaavan 2050 luonnoksen asiantuntija-arvioinnit** (Uudenmaan liiton julkaisuja E 203 - 2018)
- **Uusimaa-kaavan 2050 arviointi – Kestävä alue- ja yhdyskuntarakenne** (Uudenmaan liiton julkaisuja E 225 - 2019)

Kaavatyössä on laadittu liikenteen toteuttamisohjelma, jossa osoitetaan Uudenmaan aluerakenteen kehittymisen prioriteetit sekä määritellään Uusimaa-kaavassa osoitettujen liikennehankkeiden ja maankäytön kestävä toteuttamisjärjestys ja toteutuspolku. Toteuttamisohjelman vaikutuksia ovat arvioineet ulkoiset asiantuntijat maankäytön ja liikenteen vuorovaikutuksen, yhdyskuntatalouden, ratahankkeiden ja kestävän liikkumisen näkökulmista. Vaikutuksia on arvioitu myös suhteessa Uusimaa-kaavalle asetettuihin kärkitavoitteisiin ja niiden toteutumiseen.

- **Liikenteen ja maankäytön toteuttamisohjelma: Asiantuntija-arvioinnit** (Uudenmaan liiton julkaisuja E 224 - 2019)

Kaavatyön aikana on laadittu myös teemakohtaisia vaikutusten arviointeja esimerkiksi kaupan, liikenteen ja viherrakenteen osalta.

7.1 Uusimaa-kaavan kokonaisvaikutukset

Kokonaisvaikutusten arvioinnissa pyritään esittämään sekä Uusimaa-kaavan kokonaisuuden osaratkaisujen yhteisvaikutukset suhteessa toisiinsa että kaavakokonaisuuden aiheuttamat kokonaisvaikutukset. Kootussa kokonaisvaikutusten arvioinnissa hyödynnetään ja kootaan yhteen suunnittelutyön yhteydessä tehtyjen arviointien ja erillisten vaikutusselvitysten tuloksia sekä aikaisemmissa maakuntakaavoissa laadittuja arviointeja.

Kokonaisvaikutuksia on arvioitu kuuden temaattisen kokonaisuuden kautta. Näitä ovat vaikutukset

- alueidenkäyttöön
- liikenteeseen ja yhdyskuntahuoltoon
- luontoon ja ympäristöön
- maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön
- talouteen ja elinkeinoihin
- asukkaisiin, elinoloihin ja yhteisöihin

Yhteenvetona voidaan todeta, että Uusimaa-kaavan merkittävimmät vaikutukset muodostuvat alue- ja yhdyskuntarakenteen tiivistämis- ja täydentämistavoitteiden kautta. Maankäytön tukeutumisella olemassa olevaan rakenteeseen on lukuisia positiivisia vaikutuksia niin liikkumisen, ympäristön, talouden kuin ihmisten arjenkin kannalta.

Vaikutukset alueidenkäyttöön

- Kaava luo pohjan kestävän aluerakenteen muodostumiselle osoittaen tulevaisuuden tärkeimmät kasvusuunnat ja painopisteet. Uudenmaan uutta maankäyttöä ohjataan pääosin olemassa olevan yhdyskuntarakenteen yhteyteen, hyvin saavutettaville alueille, luoden edellytyksiä tiivistämiselle ja täydentämiselle sekä kestävien liikkumisratkaisujen hyödyntämiselle.
- Kaava tukee alueellisesti tasapainoisen rakenteen muodostumista Uudellemaalle. Pääpaino uuden rakenteen sijoittumisella on pääkaupunkiseudulla sekä suurimmissa keskuksissa. Jokaiseen Uudenmaan kuntaan on kuitenkin osoitettu vähintään yksi keskus, joka turvaa mm. asumisen, työpaikkojen ja palveluiden tarjontaa seudulla.
- Merkittäviä alueidenkäytön muutoksia kohdistuu erityisesti kaavassa osoitetuille uusille raideliikenteeseen tukeutuville taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeille. Kyseiset alueet muuttuvat toteutuessaan melko

harvaan asutuista alueista tiiviiksi, monipuolisia toimintoja ja palveluita sisältäviksi taajamiksi. Vaikutusten toteutuminen saattaa ajoittua usean vuosikymmenen päähän ja on sidottu pääosin raideliikenneratkaisuihin.

- Palvelukeskittymät tukevat muun muassa lähipalveluiden tarjontaa ja hillitsevät hajarakentamista maaseutumaisilla alueilla.
- Kaava edistää kestävään liikkumiseen tukeutuvan aluerakenteen muodostumista. Kaava osoittaa kaupunkiytimien ulkopuolelta seudun kehityksessä priorisoitavat alueet taajamatoimintojen alueina ja erottaa nämä esimerkiksi saavutettavuudeltaan heikommista reuna-alueista. Pääkaupunkiseudun ydinvyöhyke osoittaa pääkaupunkiseudulla erityisesti kestävän liikkumisen kannalta suotuisimmat alueet.
- Kaavassa osoitetut liikenneyhteydet kasvattavat maankäytön kehittämisedellytyksiä niiden varrella. Uudet ja kehitettävät yhteydet kytkevät ja yhdistävät alueita tehokkaammin toisiinsa. Joukkoliikenteen vaihtopaikat mahdollistavat rakenteen tiivistymisen erityisesti joukkoliikenteen solmukohdissa. Liityntäpysäköintimahdollisuudet laajentavat joukkoliikennekäytävien vaikutusaluetta.
- Lentoliikennealueena osoitettu Helsinki-Vantaan lentoasema tarjoaa sijaintietuja muun muassa yritystoiminnalle, mikä saattaa lisätä lentoasemaa ympäröivän alueen kysyntää. Toisaalta lentoaseman meluvaikutukset aiheuttavat paikoin rajoitteita maankäytölle erityisesti Vantaalla, Tuusulassa, Keravalla ja Espoossa.
- Tallinna-tunnelin toteuttaminen luo mahdollisuuksia Helsingin ja Tallinnan välisen kaksoiskaupungin muodostumiselle. Tunneliin liittyvät maanpäälliset liikenne- ja terminaaliratkaisut edellyttävät runsaasti tilaa. Toisaalta Tallinna-tunneli siirtää osan tavaraliikenteestä maanalaisille raiteille, mikä vähentää liikenneverkon kuormittumista.
- Kaavassa esitetyt tuotannon ja logistiikkatoimintojen ja maa-aineshuollon kehittämisalueet edellyttävät toteutuakseen laajoja alueita.
- Kaava ohjaa taajamien ja keskustojen ulkopuolisia kaupan ratkaisuja. Kaupan alueet sijoittuvat keskustojen läheisyyteen ja muuten hyvin saavutettavissa oleviin sijaintipaikkoihin.
- Kaava turvaa rakentamattomien alueiden säilymisen Uudellamaalla osoittamalla alueita mm. suojelu- ja virkistyskäyttöön.
- Kaava hillitsee hajarakentamista keskustojen, taajamatoimintojen tai palvelukeskittymien ulkopuolelle mm. suunnittelumääräysten kautta. Kaava edellyttää erityisesti huomioimaan toteuttamismahdollisuudet Helsingin seudun viherkehälle, jolle kohdistuu merkittäviä hajarakentamisen paineita.
- Kaavassa osoitetut kulttuuriympäristö-, pohjavesi-, suojelu-, MLY- ja melualueet sekä arvokkaat geologiset muodostumat sekä erilaiset suojavyöhykkeet voivat asettaa kyseisten alueiden ja niiden lähiympäristöjen maankäytölle tai alueilla liikkumiselle rajoitteita tai reunaehtoja.
- Tiivistäminen ja täydentäminen voivat aiheuttaa ristiriitoja eri maankäyttömuotojen välille.

Vaikutukset liikenteeseen ja yhdyskuntahuoltoon

Liikenne:

- Yhdyskuntarakenteen tiivistäminen parantaa joukkoliikenteen toimintaedellytyksiä ja kannattavuutta. Joukkoliikenteen kehittäminen puolestaan lisää energiatehokkuutta, vähentää ruuhkia ja liikenteen päästöjä sekä lisää välillisesti myös pyöräilyä ja kävelyä.
- Raideliikenneverkko turvaa nopeat ja toimintavarmat yhteydet matkamäärien kasvaessa erityisesti tiheästi asutuilla alueilla. Tiivistäminen ja keskusten monipuolisuus toisaalta vähentää liikkumistarvetta ja edistää kävelyä ja pyöräilyä.
- Liikenteen merkinnät mahdollistavat päärадan kehittämisen sekä muun muassa Pisararadan, ESA-radan, Lentoradan, Tallinna-tunnelin ja Itäradan rakentamisen. Raideliikenteen verkon laajentaminen mahdollistaa

joukkoliikenteen osuuden kasvattamisen kasvualueilla, kuten Vihdin ja Lohjan seudulla sekä Porvoossa.

- Lentoaseman saavutettavuus paranee ja alueen merkitys vahvistuu kansainvälisesti ja valtakunnallisesti merkittävänä liikenteen solmukohtana.
- Nykyisten liikenneväylien parantaminen ja täydentäminen parantavat liikenneverkon tehokkuutta ja monipuolistavat eri liikennemuotojen tarjontaa.
- Joukkoliikenteen vaihtopaikkojen turvaaminen edistää sujuvien vaihtoyhteyksien toteuttamista pääkaupunkiseudun sisäisen liikenteen ja kehysalueen säteittäisten linjojen välillä ja näin parantaa saavutettavuutta joukkoliikenteellä.
- Liityntäpysäköintialueiden avulla on mahdollista lyhentää välttämättömiä henkilöautomatkoja, mikä vähentää erityisesti ruuhka-aikojen liikennettä pääkaupunkiseudun sisääntuloväylillä.
- Helsinki-Vantaan lentoaseman, satamien sekä tie- ja raideliikenteen toimintaedellytysten ja saavutettavuuden turvaaminen takaavat sujuvat kansalliset ja kansainväliset yhteydet sekä mm. logistiikan toimintaedellytykset.
- Uudenmaan liikenneratkaisuilla on huomattavia vaikutuksia liikennejärjestelyihin myös maakunnan ulkopuolella.
- Tallinna-tunneli parantaa ja nopeuttaa liikenneyhteyksiä Helsingin ja Tallinnan välillä, sekä tuo logistisesti Suomea lähemmäksi muuta Eurooppaa. Tunneli lisää myös tavaraliikenteen toimitusvarmuutta meriyhteyksiin verrattuna.
- Liikennevirrat tuotannon ja logistiikkatoimintojen kehittämisalueille kasvavat. Erityisesti raskas liikenne lisääntyy. Lisääntyvä liikenne voi edellyttää tieyhteyksien sekä muiden liikennejärjestelyiden parantamista kyseisten alueiden ympäristössä. Kyseiset alueet ovat myös merkittäviä työllistäjiä, ja työmatkaliikenteen kasvu asettaa vaatimuksia joukkoliikenteen palvelutarjonnalle. Tuotannon ja logistiikkatoimintojen ohjaaminen niille sopiviin paikkoihin vähentää raskasta liikennettä keskusta- ja asuinalueilla.
- Pohjavesialueet, viheryhteystarpeet ja kulttuuriympäristöt voivat aiheuttaa rajoitteita ja reunaehtoja liikenneyhteyksien tarkemmalle suunnittelulle, ja tätä kautta lisätä yhteyksien suunnittelu- ja toteuttamiskustannuksia.

Yhdyskuntahuolto:

- Olemassa olevan rakenteen tiivistäminen ja täydentäminen mahdollistavat rakennetun infrastruktuurin hyödyntämisen ja käytön tehostamisen, millä on positiivisia vaikutuksia mm. talouden ja ympäristön ja ilmastovaikutusten näkökulmasta.
- Kaava turvaa energia- ja yhdyskuntateknisen huollon toimintavarmuutta osoittamalla mm. voimajohdot, maakaasun runkoputket, ydinvoimaloiden alueen, jätehuollon ja kiertotalouden alueet.
- Kaava turvaa talousveden hankintamahdollisuuksia osoittamalla pohjavesialueet, vedenhankinnan kannalta tärkeät pintavesialueet sekä raakavesi- ja jätevesitunnelit sekä runkovesijohdot.
- Uusien liikenneyhteyksien tai rakennettavien alueiden toteuttaminen kasvattaa pohjavesiin kohdistuvia riskejä.
- Kaavassa osoitetut suojavyöhykkeet turvaavat ympäristöä yhdyskuntateknisen huollosta tai muusta toiminnasta muodostuvien riskien varalta.

Vaikutukset luontoon ja ympäristöön

- Kaavassa osoitetut suojelu- ja Natura-alueet, metsätalousvaltaiset alueet (MLY), virkistysalueet, virkistyskäytön kohdealueet sekä viheryhteystarpeet turvaavat ekologisen verkoston toimintakykyä ja säilymistä sekä lajiston liikkumismahdollisuuksia niin maakunnan sisällä kuin ylimaakunnallisesti ja valtakunnallisesti. Merkinnät ylläpitävät luonnon monimuotoisuutta sekä tukevat luonnonarvojen ja luonnonympäristön

kestävää käyttöä. Myös kulttuuriympäristöjen kaavaratkaisu vaalii osaltaan ympäristön arvoja turvaten mm. laajojen maisemakokonaisuuksien säilymistä.

- Uuden maankäytön ohjaaminen ensisijaisesti olemassa olevan rakenteen yhteyteen edesauttaa ekologisen verkoston laajojen kokonaisuuksien sekä hiilinielujen säilymistä.
- Kaavan osoittama maankäyttö heikentää Uudenmaan luontoarvoja arvion mukaan jossain määrin. Merkittävin osa kaavan uhkaamista luontoarvoista sijoittuu Helsingin seudulle, missä rakentamispaineet ovat kovimmat.
- Uudet tie- ja ratayhteydet pirstovat rakentamattomia alueita ja vaikeuttavat lajiston liikkumista. Teiden toteuttaminen tunneleissa vähentää haitallisia luontovaikutuksia. Tärkeimmät ekologiset yhteydet on pyritty turvaamaan kaavassa osoitetuilla viheryhteystarvemerkinnöillä.
- Jo rakennettujen alueiden tiivistämisellä ja täydentämisellä on vaikutusta kaupunkiekologiaan ja paikallisten luontoalueiden säilymiseen.
- Kaava turvaa Uudenmaan virkistysmahdollisuudet osoittamalla pinta-alaltaan laajat virkistysalueet sekä tunnistamalla virkistyskäytön kohdealueet.
- Uudenmaan toimivalla viherverkostolla on merkittäviä vaikutuksia myös naapurimaakuntien ja edelleen koko Suomen viherverkostoon.
- Kaava hillitsee ilmastovaikutuksia mm. tiivistämisen ja täydentämisen, liikkumistarpeen vähentämisen ja viherrakenteen ratkaisujen kautta.
- Helsingin seudun viherkehän kokonaisuutta turvataan hajarakentamiselta suojelu- ja virkistysalueiden sekä niitä yhdistävien viheryhteystarpeiden kautta sekä viherkehään liittyvän yleismääräyksen kautta.
- Tallinna-tunnelin ja merenalaisten putkien ja voimajohtojen toteuttaminen aiheuttavat vedenalaiseen luontoon kohdistuvia vaikutuksia.

Vaikutukset maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön

- Kaava luo edellytyksiä kulttuuriympäristön kannalta tärkeiden alueiden säilymiselle ja kehittämiselle osoittamalla valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittävät kulttuuriympäristöt.
- Myös kaavassa osoitetut suojelu- ja Natura-alueet, pohjavesialueet ja arvokkaat geologiset muodostumat voivat rajoittaa alueiden rakentamista, jolloin kyseiset kaavamerkinnät voivat ainakin paikoitellen turvata olemassa olevan maisemakuvan säilymistä.
- Yhdyskuntarakenteen tiivistäminen ja täydentäminen muuttavat kaupunkikuvaa, millä voi olla kulttuuriympäristöjen arvoihin kohdistuvia vaikutuksia. Uuden ja vanhan rakenteen yhteensovittaminen saattaa aiheuttaa ristiriitoja. Toisaalta arvokkaat kulttuuriympäristöt voivat olla osa nykyaikaista kaupunki- ja yhdyskuntarakennetta ja rikastuttaa sitä. Yhdessä vanhat ja uudet rakenteet luovat monikerroksista ympäristöä.
- Pääkaupunkiseudun ydinvyöhykkeen tiivistämistavoitteet muuttavat kaupunkikuvaa urbaanimmaksi mm. merkittävien sisääntuloväylien varsilla.
- Uudet raideliikenteeseen tukeutuvat taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeet aiheuttavat merkittäviä maisemakuvaan kohdistuvia vaikutuksia alueiden muuttuessa harvaan rakennetuista alueista tiiviiksi taajama-alueiksi. Rakentaminen edellyttää yhteensovittamista maiseman ominaispiirteiden sekä kulttuuriympäristöjen arvojen kanssa.
- Uudet tie- ja ratayhteydet sekä uudet voimajohdot aiheuttavat maisemaan kohdistuvia vaikutuksia. Niiden toteuttaminen edellyttää yhteensovittamista kulttuuriympäristön arvojen kanssa erityisesti alueilla, jotka on osoitettu maakuntakaavassa valta- tai maakunnallisesti merkittävinä kulttuuriympäristöinä.

- Tuotannon ja logistiikkatoimintojen kehittämisalueet, satamat, teollisuus-, varikko- ja varastoalueet edustavat luonteeltaan raskasta, suurimittakaavaista teollista rakentamista, joka vaikuttaa heikentävästi maisemakuvaan. Haitallisia maisemaan kohdistuvia vaikutuksia voidaan lieventää maiseman ominaispiirteet huomioivalla suunnittelulla.
- Tallinna-tunnelin ja merenalaisten putkien ja voimajohtojen toteuttaminen saattavat aiheuttaa merenalaiseen kulttuuriperintöön kohdistuvia vaikutuksia.



Vaikutukset talouteen ja elinkeinoihin

- Kaavan tavoittelema tiivis yhdyskuntarakenne yhdessä hyvän saavutettavuuden kanssa luovat kasautumiseen perustuvia taloudellisia tuottavuusetuja ja edellytyksiä palveluiden ja työpaikkojen monipuoliselle tarjonnalle.
- Keskusverkosto luo edellytyksiä työpaikkojen ja palveluiden tasapainoiselle alueelliselle tarjonnalle. Toisaalta laaja verkosto myös edellyttää riittävän laajaa väestöpohjaa ja asuntokysyntää sekä merkittäviä infrastruktuuri-investointeja.
- Useat kaavassa osoitetut merkinnät luovat edellytyksiä taloudelliselle kasvulle, mutta edellyttävät toteutuakseen myös itsessään merkittäviä taloudellisia investointeja. Tällaisia hankkeita ovat esimerkiksi uuden rakentamisen alueet tai liikennehankkeet. Kustannukset voivat kohdistua mm. valtioon, kuntiin tai yritystoimintaan.
- Liikenneratkaisut vaikuttavat jo ennen toteutumistaan maan hinnan kehitykseen niiden varrella ja ohjaavat muuta maankäytön suunnittelua.
- Kaava mahdollistaa kasvavan väestön vaatiman asuntotuotannon, mikä edesauttaa myös seudun työvoiman saatavuutta.
- Kaava turvaa energia- ja yhdyskuntateknisen huollon sekä liikenteen ja logistiikan toimintavarmuutta, ja näin samalla talouskasvun edellytyksiä.
- Kaavassa osoitetut suojelu-, virkistys- ja pohjavesialueet ovat merkittäviä ekosysteemipalvelujen tuottajia, ja niillä on merkittävää taloudellista arvoa. Toisaalta kyseiset alueet saattavat myös rajoittaa luonnonvarojen hyödyntämistä tai alueiden rakentamista ja siten niistä saatavaa taloudellista hyötyä.
- Kulttuuriympäristöt ja virkistysalueet voivat tuoda seuduille taloudellisia hyötyjä. Ne vahvistavat alueiden identiteettiä ja vetovoimaisuutta ja houkuttelevat alueelle uusia asukkaita ja yrityksiä.
- Kaava tarjoaa kaupalle monipuolisia ja erilaisia sijoittumispaikkoja vaarantamatta keskustakaupan toiminta- ja kehittymisedellytyksiä ja tukien toimivan kilpailun edistämistä. Kaavaratkaisun mahdollistama vähittäiskaupan suuryksiköiden sijoittuminen myös pääkaupunkiseudun ulkopuolelle tasapainottaa Uudenmaan tällä hetkellä pääkaupunkiseudulle painottuvaa kaupan palveluverkkoa.

Vaikutukset asukkaisiin, elinoloihin ja yhteisöihin

- Taajamien ja keskustojen tiivistäminen sekä tehokas ja toimiva liikennejärjestelmä parantavat asumisen, työpaikkojen ja palveluiden saavutettavuutta, mikä luo edellytyksiä sujuvammalle arjelle.
- Toimivat liikenneyhteydet laajentavat asuinpaikan ja asumismuodon valintamahdollisuuksia.
- Taajamien tiivistäminen ja täydentäminen mahdollistavat monipuolisen ja väestöpohjaltaan monimuotoisen kaupunkirakenteen synnyn, mikä ehkäisee segregaatiota.
- Joukkoliikenteen kasvulla on myönteisiä vaikutuksia liikenneturvallisuuteen, liikennemeluun sekä asukkaiden terveyteen koko maakunnan alueella. Joukkoliikenteen kehittäminen lisää matkustusmukavuutta ja lyhentää työ- ja muihin matkoihin joukkoliikenteessä aiemmin käytettyä aikaa.
- Tiivistämispyrkimykset saatetaan kokea eri alueilla ja eri ihmisryhmien keskuudessa eri tavoin. Vähäinenkin muutos olemassa olevassa rakenteessa saatetaan kokea paikallisesti merkittävänä. Muutokset voidaan kokea positiivisina, mutta myös negatiivisina ja elinympäristön laatua heikentävinä.
- Kaava turvaa Uudenmaan virkistysmahdollisuudet osoittamalla pinta-alaltaan laajat virkistysalueet sekä tunnistamalla virkistyksen kehittämisen kohdealueet. Myös MLY-alueet ja suojelualueet voivat tarjota mahdollisuuksia virkistäytymiseen. Virkistäytymismahdollisuudet edistävät asukkaiden terveyttä ja hyvinvointia.
- Kaavassa osoitetut viherrakenteen ja kulttuuriympäristön ratkaisut lisäävät asuinympäristöjen viihtyisyyttä. Viihtyisä ja kaunis elinympäristö tuottaa yleisesti hyvinvointia asukkaille.
- Virkistysalueiden läheisyys voi kasvattaa alueen houkuttelevuutta asuinpaikkana. Toisaalta vilkas virkistyskäyttö voidaan kokea lähiympäristön asukkaiden keskuudessa myös kielteisenä.
- Tuotannon, logistiikan ja kiertotalouden kehittämisen kohdealueet voivat muodostua merkittäviksi työpaikka-alueiksi ja työllistäjiksi, mikä parantaa elinolosuhteita seudulla. Kasvava raskas liikenne alueiden ympäristössä voi vaikuttaa asukkaiden elinoloihin lisääntyvien melu-, tärinä- tai pienhiukkaspäästöjen kautta.
- Kaava turvaa terveellisen ja turvallisen elinympäristön edellytyksiä osoittamalla mm. suojavyöhykkeitä ja melualueita.

7.2 Tavoitteiden toteutumisen arviointi

Maakuntakaava on yleispiirteinen maankäytön suunnitelma, joka on ohjeena kuntakaavoitukselle ja viranomaisten muulle alueidenkäyttöä koskevalle suunnittelulle. Maakuntakaava ei ole toteuttava kaava, vaan vaatii toteutuakseen aina yksityiskohtaisempaa kaavaa. Yksityiskohtaisemman suunnittelun kautta toteutuvat siten myös maakuntakaavalle asetetut tavoitteet ja suunnitteluperiaatteet.

Viranomaisten on pyrittävä edistämään maakuntakaavan ja kaavan tavoitteiden toteuttamista alueiden käyttöä koskevien toimenpiteiden, toteuttamispäätösten ja kaavaohjauksen keinoin. Maakuntakaavan ohjaavuus ja tavoitteiden toteutuminen tapahtuu ensisijaisesti kaavan suunnittelumääräysten, kaavamerkintöjen, kaavakartan sekä kaavan tulkinnan ja seurannan kautta.

Uusimaa-kaavan tavoitteiden toteutumisen osalta on arvioitu sitä, millä tavalla kaavalle asetetut tavoitteet on tuotu osaksi kaavaratkaisua, millaisia vaikutuksia niillä on, ja miten kaavaratkaisu tukee tavoitteiden toteutumista. Pääosin kaavalle asetetut tavoitteet arvioidaan toteutuvan. Vain tavoite ilmastonmuutokseen vastaamisesta sekä luonnon ja luonnonvarojen kestävästä käytöstä toteutuu vain osin. Tämä johtuu siitä, että kaava mahdollistaa myös kasvun ja rakentamisen, joilla on ilmastovaikutuksia. Toisaalta kaava pyrkii siihen, että kaikessa maankäytössä otetaan huomioon ilmastovaikutukset ja myös kasvu olisi mahdollista toteuttaa mahdollisimman vähän ilmastoa kuormittavasti.

Taulukko 1. Tavoitteiden toteutumisen arviointi.

Tavoite	Toteutuskeinot kaavaehdotuksessa	Kaavan vaikutukset	Tavoitteen toteutumisen arviointi
Kasvun kestävä ohjaaminen ja alueiden välinen tasapaino	• Kasvua ohjataan pääasiassa olemassa olevan rakenteen yhteyteen kestävillä kulkutavoilla hyvin saavutettaville alueille • Uusi kasvu osoitetaan joukkoliikenteen kannalta edullisille alueille • Olemassa olevaa yhdyskuntarakennetta tiivistetään ja täydennetään. • Palveluita keskitetään keskuksiin • Hyödynnetään olemassa olevaa infrastruktuuria • Merkittävin kasvu osoitetaan pääkaupunkiseudulle • Jokaiseen Uudenmaan kuntaan osoitetaan vähintään yksi keskus • Kaavan seuduittaisella lähestymistavalla huomioidaan erilaisten alueiden erilaiset maankäytön ohjaustarpeet.	• Kasvu keskittyy pääosin olemassa olevaan rakenteeseen • Kaava edistää liikkumista kestävillä kulkumuodoilla • Kaava edesauttaa hiilinielujen ja ekologisen verkoston säilymistä • Kaavan keskusverkko tukee alueiden välistä tasapainoa • Kaavan yhtäaikainen pyrkimys toisaalta tiivistämisen ja toisaalta tasapainoon maakunnan eri alueiden välillä voi tuottaa myös ristiriitoja.	Kaavalle asetettu tavoite toteutuu
Ilmastonmuutokseen vastaaminen sekä luonnon ja luonnonvarojen kestävä käyttö	**Ilmastonmuutokseen vastaaminen:** • Kasvu ohjataan olemassa olevaan rakenteeseen kestävillä kulkutavoilla hyvin saavutettaville alueille • Olemassa olevaa yhdyskuntarakennetta tiivistetään ja täydennetään • Palveluita keskitetään keskuksiin • Osoitetaan viherrakenteen ja ekologisten arvojen turvaamisen kannalta tärkeät alueet • Suunnittelumääräyksissä huomioidaan ilmastonmuutokseen liittyvät sään ääri-ilmiöt ja niihin varautuminen • Suunnittelumääräyksissä huomioidaan kestävät energiantuotantomuodot • Kaavaehdotuksen laadinnassa on huomioitu kaavaluonnoksesta laaditun ilmastovaikutusten arvioinnin tulokset mahdollisuuksien mukaan. **Luonnonvarojen kestävä käyttö:** • Uutta maankäyttöä ohjataan ensisijaisesti olemassa olevan rakenteen yhteyteen • Luonnonvaroja turvataan kaavamääräysten ja niihin liittyvien kaavamerkintöjen kautta. Näitä ovat mm. virkistys-, suojelu-, MLY-, Natura-, pohjavesialueita, jäte ja kiertotaloustoimintoja, maa-aineshuollon sekä geologisia muodostumia koskevat merkinnät ja määräykset.	**Ilmastonmuutokseen vastaaminen:** • Tiivistämällä ja täydentämällä hyödynnetään olemassa olevaa infrastruktuuria ja vähennetään uuden rakentamisesta syntyviä ilmastovaikutuksia sekä jätetään alueita rakentamisen ulkopuolelle. • Kaava hillitsee liikenteestä aiheutuvia ilmastovaikutuksia edistämällä kestävien, vähäpäästöisten liikkumisratkaisujen, kuten joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn käyttöä. • Tiivis yhdyskuntarakenne mahdollistaa tehokkaat keskitetyt ratkaisut, kuten kaukolämpö ja –jäähdytys sekä olemassa olevien verkostojen ja keskitettyjen energiaratkaisujen hyödyntämisen. Kaava mahdollistaa myös seudullisia, paikallisia, kiinteistökohtaisia tai lähienergiaratkaisuja, kuten aurinkoenergian ja maalämmön hyödyntämisen. • Kaava tukee ilmastonmuutokseen sopeutumista osoittamalla viherverkoston, joka tasaa lämpötilaeroja ja rankkasateiden vaikutuksia, edesauttaa hiilinieluna toimivien laajojen viheralueiden säilymistä sekä mahdollistaa lajiston siirtymisen ilmastonmuutoksen muuttaessa ympäristöä • Toisaalta kaava mahdollistaa rakentamista ja toimintoja, joista aiheutuu merkittäviä ilmastovaikutuksia. **Luonnonvarojen kestävä käyttö:** • Kaava tukee rakentamattomien maa-alueiden säilymistä • Kaava turvaa arvokkaita luonnonvaroja, kuten pohjavesialueita ja geologisia muodostumia. • Mahdollistaa luonnonvarojen resurssitehokkaan käytön ja hyödyntämisen	Kaavalle asetettu tavoite toteutuu pääosin.

Hyvinvoinnin ja vetovoimaisuuden lisääminen	• Hyvinvointia ja alueen vetovoimaisuutta lisäävät erityisesti kaavassa osoitettavat taajamatoimintojen kehittämisalueet, virkistysalueet ja viherrakenne, kulttuuriympäristöt sekä liikenneyhteydet ja -verkostot. • Hyvinvointia tuovat myös yhdyskuntahuoltoa koskevat kaavamerkinnät	• Kaava luo edellytyksiä asumisen ja työpaikkojen tarjonnalle kasvavalla Uudellamaalla, mikä luo hyvinvointia ja vetovoimaisuutta seudulle • Kaavassa hyvinvointia edistävät hyvin saavutettavat virkistysalueet, luonnon monimuotoisuuden turvaaminen sekä maiseman ja kulttuuriympäristöjen vaaliminen. • Yhdyskuntateknisen huollon kaavamerkinnät luovat perustan turvalliselle, viihtyisälle ja vetovoimaiselle yhteiskunnalle.	Kaavalle asetettu tavoite toteutuu
Kestävä kilpailukyky	• Kaavalla edistetään kestävää kilpailukykyä turvaamalla elinkeino- ja yritystoiminnan toimintaedellytyksiä mm. liikenteen, logistiikan, kaupan, tuotanto- ja logistiikkatoimintojen sekä yhdyskuntateknisen huollon kaavamerkinnöillä sekä -määräyksillä. • Kaavassa osoitetaan taajamatoimintojen kehittämisalueet, joilla pyritään turvaamaan riittävien asuinalueiden tarjonta	• Kaava luo edellytyksiä asumisen ja työpaikkojen tarjonnalle kasvavalla Uudellamaalla • Toimivat liikenneyhteydet seudun sisällä sekä valtakunnallinen ja kansainvälinen saavutettavuus vahvistavat seudun kilpailukykyä. • Yhdyskuntateknisen huollon ja kaupan kaavamerkinnät luovat edellytyksiä elinkeinoelämän toiminnalle.	Kaavalle asetettu tavoite toteutuu

7.3 Uusimaa-kaavan suhde valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ovat osa maankäyttö- ja rakennuslain mukaista alueidenkäytön suunnittelujärjestelmää. Uudet alueidenkäyttötavoitteet hyväksyttiin valtioneuvostossa 14.12.2017.

Alueidenkäyttötavoitteiden tehtävänä on varmistaa valtakunnallisesti merkittävien seikkojen huomioon ottaminen maakuntien ja kuntien kaavoituksessa sekä valtion viranomaisten toiminnassa. Tavoitteiden kautta pyritään mm. edistämään kestävää yhdyskuntarakennetta, vähentämään päästöjä, turvaamaan luonnon monimuotoisuutta sekä kulttuuriympäristön arvoja, varautumaan ilmastonmuutoksen seurauksiin sekä tukemaan elinkeinojen kehittymismahdollisuuksia.

Taulukko 2. Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden huomioon ottaminen Uusimaa-kaavassa.

Valtakunnallinen alueidenkäyttötavoite 1. Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen	**Toteutuskeinot kaavassa**
Edistetään koko maan monikeskuksista, verkottuvaa ja hyviin yhteyksiin perustuvaa aluerakennetta, ja tuetaan eri alueiden elinvoimaa ja vahvuuksien hyödyntämistä. Luodaan edellytykset elinkeino- ja yritystoiminnan kehittämiselle sekä väestökehityksen edellyttämälle riittävälle ja monipuoliselle asuntotuotannolle.	Osoitetaan maakunnan hierarkkinen keskusverkosto. Keskukset sijaitsevat liikenteellisesti hyvin saavutettavissa ja muodostavat yhdessä monikeskuksisen aluerakenteen. Kaavassa huomioidaan erilaisten alueiden erilaiset maankäytön ohjaustarpeet ja jokaiseen kuntaan osoitetaan vähintään yksi keskus. Kasvu osoitetaan olemassa olevan rakenteen yhteyteen joukkoliikenteen kannalta edullisille alueille.
Luodaan edellytykset vähähiiliselle ja resurssitehokkaalle yhdyskuntakehitykselle, joka tukeutuu ensisijaisesti olemassa olevaan rakenteeseen. Suurilla kaupunkiseuduilla vahvistetaan yhdyskuntarakenteen eheyttä.	Kasvu ohjataan ensisijaisesti olemassa olevaan yhdyskuntarakenteeseen sitä tiivistäen ja täydentäen.
Edistetään palvelujen, työpaikkojen ja vapaa-ajan alueiden hyvää saavutettavuutta eri väestöryhmien kannalta. Edistetään kävelyä, pyöräilyä ja joukkoliikennettä sekä viestintä-, liikkumis- ja kuljetuspalveluiden kehittämistä	Asumista, työpaikkarakentamista ja palveluja suunnataan ensisijaisesti keskuksiin, pääkaupunkiseudun ydinvyöhykkeelle, taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeille sekä palvelukeskittymiin. Kävelyä ja pyöräilyä edistävät mm. keskusverkoston, taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeiden, että koko kaava-aluetta koskevat yleismääräykset.
Merkittävät uudet asuin-, työpaikka- ja palvelutoimintojen alueet sijoitetaan siten, että ne ovat joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn kannalta hyvin saavutettavissa.	Kasvu ohjataan pääasiassa olemassa olevan rakenteen yhteyteen kestävillä kulkutavoilla hyvin saavutettaville alueille.
Valtakunnallinen alueidenkäyttötavoite 2. Tehokas liikennejärjestelmä	**Toteutuskeinot kaavassa**
Edistetään valtakunnallisen liikennejärjestelmän toimivuutta ja taloudellisuutta kehittämällä ensisijaisesti olemassa olevia liikenneyhteyksiä ja verkostoja sekä varmistamalla edellytykset eri liikennemuotojen ja -palvelujen yhteiskäyttöön perustuville matka- ja kuljetusketjuille sekä tavara- ja henkilöliikenteen solmukohtien toimivuudelle.	Kaavassa on osoitettu sekä kansallisesti että kansainvälisesti merkittävät olemassa olevat ja suunnitteilla olevat liikenneyhteydet ja -verkostot.
Turvataan kansainvälisesti ja valtakunnallisesti merkittävien liikenne- ja viestintäyhteyksien jatkuvuus ja kehittämismahdollisuudet sekä kansainvälisesti ja valtakunnallisesti merkittävien satamien, lentoasemien ja rajanylityspaikkojen kehittämismahdollisuudet.	Kaavan yhteydessä laaditussa liikenteen toteuttamisohjelmassa on esitetty Uudenmaan aluerakenteen kehittymisen prioriteetit sekä määritelty liikennehankkeiden ja maankäytön kestävä toteuttamisjärjestys ja toteutuspolku.
Valtakunnallinen alueidenkäyttötavoite 3. Terveellinen ja turvallinen ympäristö	**Toteutuskeinot kaavassa**
Varaudutaan sään ääri-ilmiöihin ja tulviin sekä ilmastonmuutoksen vaikutuksiin. Uusi rakentaminen sijoitetaan tulvavaara-alueiden ulkopuolelle tai tulvariskien hallinta varmistetaan muutoin.	Sään ääri-ilmiöihin ja tulviin varautumista ohjataan kaavan yleismääräyksen sekä taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeiden merkintään liittyvän kaavamääräyksen kautta. Kaava tukee rakentamattomien maa-alueiden säilymistä, mikä edesauttaa hiilinielujen ja -varastojen säilymistä sekä varautumista tulviin.
Ehkäistään melusta, tärinästä ja huonosta ilmanlaadusta aiheutuvia ympäristö- ja terveyshaittoja.	Ympäristöhäiriötä aiheuttavia toimintoja koskevissa kaavamääräyksissä velvoitetaan ehkäisemään toiminnasta aiheutuvat merkittävät ympäristöhäiriöt teknisin ratkaisuin ja/tai osoittamalla riittävät suoja-alueet. Myös yleismääräyksessä todetaan, että yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on pyrittävä minimoimaan liikenteestä aiheutuvia melu-, tärinä- ja päästöhaittoja.

Haitallisia terveysvaikutuksia tai onnettomuusriskejä aiheuttavien toimintojen ja vaikutuksille herkkien toimintojen välille jätetään riittävän suuri etäisyys tai riskit hallitaan muulla tavoin.	Alueilla, joilla voi olla haitallisia terveysvaikutuksia tai onnettomuusriskejä aiheuttavia toimintoja, ei sallita asutusta, vapaa-ajan asutusta eikä yleisiä virkistysalueita. Alueelle ei myöskään sallita yleisölle tarkoitettuja kokoontumistiloja ja -alueita, kouluja, hoitolaitoksia eikä majoitusliikkeitä.
Suuronnettomuusvaaraa aiheuttavat laitokset, kemikaaliratapihat ja vaarallisten aineiden kuljetusten järjestelyratapihat sijoitetaan riittävän etäälle asuinalueista, yleisten toimintojen alueista ja luonnon kannalta herkistä alueista.	Kaavassa osoitetaan Kilpilahden T/kem -alueen vaarallisia kemikaaleja käsitteleviä ja varastoivia tuotantolaitoksia sekä varastoalueita ympäröivä suojavyöhyke, jolle ei saa osoittaa uutta asutusta eikä uutta vapaa-ajan asutusta, kouluja, hoitolaitoksia eikä julkisia majoitusliikkeitä tai julkisia palveluita, kauppoja tai kokoontumistiloja, joissa oleskelee tai vierailee merkittäviä kävijämääriä.
Otetaan huomioon yhteiskunnan kokonaisturvallisuuden tarpeet, erityisesti maanpuolustuksen ja rajavalvonnan tarpeet ja turvataan niille riittävät alueelliset kehittämisedellytykset ja toimintamahdollisuudet.	Kaavassa osoitetaan puolustusvoimien käyttöön varatut alueet.
Valtakunnallinen alueidenkäyttötavoite 4. Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat	**Toteutuskeinot kaavassa**
Huolehditaan valtakunnallisesti arvokkaiden kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvojen turvaamisesta.	Kaavassa osoitetaan valtakunnallisesti ja/tai maakunnallisesti merkittävät kulttuuriympäristöt sekä Unescon maailmanperintöluettelon alueet ja kohteet.
Edistetään luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden alueiden ja ekologisten yhteyksien säilymistä.	Kaavassa osoitetaan Natura 2000 -verkostoon kuuluvat alueet, suojelualueet, arvokkaat geologiset muodostumat ja viheryhteystarpeet. Kasvu ohjataan ensisijaisesti olemassa olevaan yhdyskuntarakenteeseen sitä tiivistäen ja täydentäen ja tuetaan ekologisten yhteyksien säilymistä. Suunnittelumääräykset ohjaavat ottamaan huomioon luontoarvot ja ekologisen verkoston toimivuuden.
Huolehditaan virkistyskäyttöön soveltuvien alueiden riittävyydestä sekä viheralueverkoston jatkuvuudesta.	Kaavassa osoitetaan virkistysalueet sekä virkistyskäytön kohdealueet.
Luodaan edellytykset bio- ja kiertotaloudelle sekä edistetään luonnonvarojen kestävää hyödyntämistä. Huolehditaan maa- ja metsätalouden kannalta merkittävien yhtenäisten viljely- ja metsäalueiden sekä saamelaiskulttuurin ja -elinkeinojen kannalta merkittävien alueiden säilymisestä.	Yleismääräyksessä todetaan, että yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on edistettävä luonnonvarojen kestävää käyttöä, kierto- ja biotaloutta, uusiutuvan energian tuotantoa sekä hukkalämmön hyödyntämistä. Bio- ja kiertotaloutta sekä luonnonvarojen kestävää käyttöä edistävät kaavassa osoitettavat tuotannon ja logistiikkatoimintojen kehittämisalueet, kiertotalouden ja jätehuollon alueet ja -kohteet sekä maa-aineshuollon kehittämisalueet. Kaavassa osoitetaan maa- ja metsätalouden kannalta laajat yhtenäiset metsäalueet, jotka ovat maakunnallisen ekologisen verkoston kannalta merkittäviä.
Valtakunnallinen alueidenkäyttötavoite 5. Uusiutumiskykyinen energiahuolto	**Toteutuskeinot kaavassa**
Varaudutaan uusiutuvan energian tuotannon ja sen edellyttämien logististen ratkaisujen tarpeisiin. Tuulivoimalat sijoitetaan ensisijaisesti keskitetysti usean voimalan yksiköihin.	Tuulivoimalle soveltuvat alueet on osoitettu Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavassa, joka jää tuulivoima-alueiden osalta voimaan.
Turvataan valtakunnallisen energiahuollon kannalta merkittävien voimajohtojen ja kaukokuljettamiseen tarvittavien kaasuputkien linjaukset ja niiden toteuttamismahdollisuudet. Voimajohtolinjauksissa hyödynnetään ensisijaisesti olemassa olevia johtokäytäviä.	Kaavassa osoitetaan olemassa olevat ja suunnitteilla olevat voimajohtojen linjaukset sekä olemassa olevan maakaasun runkoputken verkosto.

7.4 Kaavan suhde maakuntakaavan sisältövaatimuksiin

Seuraavassa taulukossa on kuvattu, miten maankäyttö- ja rakennuslaissa määritellyt maakuntakaavan sisältövaatimukset (MRL 28§) ovat välittyneet Uusimaa-kaavakokonaisuuden kaavaratkaisuihin.

Taulukko 3. Maakuntakaavan sisältövaatimusten huomioon ottaminen Uusimaa-kaavassa.

Maakuntakaavan sisältövaatimukset, maankäyttö- ja rakennuslaki 28§	Miten maakuntakaavan sisältövaatimukset on otettu huomioon Uusimaa-kaava 2050 -työssä
Maakuntakaavaa laadittaessa on valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet otettava huomioon siten kuin siitä edellä säädetään. Kaavaa laadittaessa on kiinnitettävä huomiota maakunnan oloista johtuviin erityisiin tarpeisiin. Kaava on mahdollisuuksien mukaan yhteen sovitettava maakuntakaava-alueeseen rajoittuvien alueiden maakuntakaavoituksen kanssa. Luonnonsuojelulain (1096/1996) 7 ja 77 §:ssä tarkoitettujen luonnonsuojeluohjelmien ja -päätösten sekä 32 §:ssä tarkoitettua maisema-aluetta koskevien perustamispäätösten tulee olla ohjeena kaavaa laadittaessa. Kaavaa laadittaessa on kiinnitettävä erityisesti huomiota: maakunnan tarkoituksenmukaiseen alue- ja yhdyskuntarakenteeseen; alueiden käytön ekologiseen kestävyyteen; ympäristön ja talouden kannalta kestäviin liikenteen ja teknisen huollon järjestelyihin; vesi- ja maa-ainesvarojen kestävään käyttöön; maakunnan elinkeinoelämän toimintaedellytyksiin; maiseman, luonnonarvojen ja kulttuuriperinnön vaalimiseen; sekä virkistykseen soveltuvien alueiden riittävyyteen. Kaavaa laadittaessa on myös pidettävä silmällä alueiden käytön taloudellisuutta ja sitä, ettei maanomistajalle tai muulle oikeuden haltijalle aiheudu kohtuutonta haittaa. Kaavaa laadittaessa on selvitettävä, kenen toteutettavaksi kaava ja sen edellyttämät toimenpiteet kuuluvat. Edellä tässä pykälässä mainitut seikat on selvitettävä ja otettava huomioon siinä määrin kuin maakuntakaavan tehtävä yleispiirteisenä kaavana edellyttää.	Kaavan suhde valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin on kuvattu edellä kappaleessa 7.3. Kaavatyössä on kiinnitetty huomiota maakunnan oloista johtuviin erityisiin tarpeisiin esimerkiksi korostamalla Uudenmaan ja sen kehittämisen kansainvälistä ja valtakunnallista merkitystä ja ottamalla huomioon kasvavaan pääkaupunkiseutuun liittyvät erityiset suunnittelukysymykset eri teemojen osalta. Maakunnan sisäiset erityispiirteet on huomioitu esimerkiksi jakamalla työ kolmeen yhteensovitettuun vaihemaakuntakaavatyöhön (Helsingin seutu, Itä-Uusimaa ja Länsi-Uusimaa), joilla jokaisella on ollut seudun luottamushenkilöistä ja asiantuntijoista kootut yhteistyöryhmänsä. Seutujen ominais- ja erityispiirteet ovat nousseet esiin myös muun laajan vuorovaikutuksen sekä kattavan selvityspohjan kautta ja ne on otettu huomioon suunnitteluratkaisuissa. Uusimaa-kaavan kokonaisuutta on yhteen sovitettu kaava-alueeseen rajoittuvien alueiden maakuntakaavoituksen kanssa. Seutujen vaihemaakuntakaavojen taustavisiona toimiva, koko Uudenmaan tavoitetilaa vuonna 2050 kuvaava rakennesuunnitelma asemoi Uudenmaan laajempaan viitekehykseen osaksi kansainvälisiä ja Etelä-Suomen kehityskäytäväverkostoja. Rakennesuunnitelmaan on muun muassa merkitty tärkeimmät joukkoliikenteen ja maankäytön kehityskäytävät sekä merkittävimmät logistiikan kehityskäytävät, jotka yhdistävät Uudenmaan muihin maakuntiin. Maakuntakaavoissa on otettu huomioon laissa mainitut luonnonsuojeluun ja maisemaan liittyvät päätökset. Maakunnan tarkoituksenmukaiseen alue- ja yhdyskuntarakenteeseen on kiinnitetty erityistä huomiota osoittamalla kaavoissa keskus- ja liikenneverkko, viherrakenteen kokonaisuus sekä yhdyskuntarakenteen kehittämiseen liittyvät keskeiset alueet ja periaatteet kaavamerkinnöin ja -määräyksin. Alueiden käytön ekologiseen kestävyyteen on kiinnitetty erityistä huomiota muun muassa ohjaamalla alueen kasvu nykyisen rakenteen yhteyteen ja ottamalla huomioon mahdollisuudet ekologisesti tärkeiden alueiden säilyttämiseen, osoittamalla kaavoissa luontoarvojen ja/tai viherrakenteen muiden ekosysteemien toimivuutta tukevien ominaisuuksien kannalta keskeisiä kohteita, yhteyksiä ja kokonaisuuksia sekä antamalla ympäristön arvojen ja arvokkaiden ominaispiirteiden vaalimiseen liittyviä määräyksiä. Kaavoissa on kiinnitetty huomiota ympäristön ja talouden kannalta kestäviin liikenteen ja teknisen huollon järjestelyihin esimerkiksi osoittamalla alue- ja yhdyskuntarakenteen keskeisinä kehittämisalueina olevaan rakenteeseen ja teknisen huollon verkkoon tukeutuvat, kestävin kulkutavoin hyvin saavutettavat vyöhykkeet ja/tai olemassa olevat keskukset tai palvelukeskittymät. Liikennejärjestelmä on otettu huomioon siltä osin kuin sillä on vähintään seudullista merkitystä. Kaavaratkaisu sisältää myös joukkoliikenteen kannalta välttämättömät raskaan raideliikenteen varikot. Kaavaratkaisussa on otettu huomioon teknisen huollon alueiden, verkostojen ja laitosten toiminta- ja kehittämismahdollisuudet ja minimoitu niistä aiheutuvia ympäristövaikutuksia. Kaavat mahdollistavat myös kiertotalouteen liittyviä toimintoja.

	Vesi- ja maa-ainesvarojen kestävään käyttöön liittyen on kaavoissa esimerkiksi osoitettu pohjavesialueet ja vedenhankinnan kannalta arvokkaat pintavesialueet, arvokkaat geologiset muodostumat ja maa-aineshuollon kehittämisalueet, ja annettu näitä koskevia määräyksiä. Maakunnan elinkeinoelämän edellytyksiin liittyen kaavoissa on esimerkiksi tuettu tiiviin yhdyskuntarakenteen kehittämistä erityisesti keskuksiin tukeutuen, mikä on useiden eri elinkeinojen kannalta edullista. Olevaan rakenteeseen tukeutuvan alue- ja yhdyskuntarakenteen edistäminen ja viherrakenteen merkinnät tukevat myös monien maaseudun elinkeinojen toiminta- ja kehittämisedellytyksiä muun muassa säilyttämällä maa- ja metsätalouden alueiden eheyttä. Lisäksi kaavassa on osoitettu sijainteja erilaisille elinkeinoille (mm. kauppa, tuotanto- ja logistiikkatoiminnot, kiviaineshuolto) ja osoitettu elinkeinoelämän toimintaedellytysten kannalta keskeiset liikenteen ja logistiikan ratkaisut. Maiseman, luonnonarvojen ja kulttuuriperinnön vaalimiseen sekä virkistykseen soveltuvien alueiden riittävyyteen liittyen kaavoissa on osoitettu merkittävät alueet ja kohteet ja annettu näitä koskevia määräyksiä. Myös yleisiin suunnittelumääräyksiin sekä muihin kaavamerkintöihin liittyy ympäristön arvojen vaalimiseen ja virkistykseen liittyviä määräyksiä. Alueiden käytön taloudellisuudesta on huolehdittu muun muassa kaavojen keskeisen suunnitteluperiaatteen eli olevan rakenteen tehokkaan hyödyntämisen kautta. Kaavoja laadittaessa on otettu huomioon kaavan toteuttamiseen liittyvä vastuunjako. Kaavaratkaisu toteutuu pitkälti kuntien kaavoituksen kautta, mutta myös esimerkiksi suojelualueiden toteuttamisvelvollisuus ja korvausmenettely on kuvattu kaava-aineistossa. Liikenneväylien toteuttaminen ja kehittäminen edellyttävät lakisääteisten suunnitelmien laatimista ja vaikutusten arviointia. Väylien toteuttajana on pääsääntöisesti valtio tai kunta. Edellä mainitut seikat on selvitetty ja otettu huomioon ottaen huomioon maakuntakaavan yleispiirteisyys ja tehtävä alueidenkäytön suunnittelujärjestelmässä.

7.5 Seutujen erityiskysymysten huomiointi seutujen kaavoissa

Helsingin seudun vaihemaakuntakaava

Erityiskysymys	Huomioiminen kaavaratkaisussa tai kaavan valmistelussa
Helsingin seudun vaihemaakuntakaavan ja MAL 2019 -suunnitelman yhteensovittaminen.	• Kaavan ja MAL-työn yhteisillä työpajoilla ja aineistoilla on varmistettu, että kaavaratkaisu ja MAL2019-suunnitelma ovat liikennejärjestelmän ja maankäytön kehittämisen painopistealueiden osalta samansuuntaisia
Edellytysten luominen asuntotuotannon sekä palvelu- ja elinkeinotoiminnan merkittävälle kasvulle olemassa olevaan rakenteeseen tukeutuen.	• Taajamatoimintojen kehittämisvyöhyke, pääkaupunkiseudun ydinvyöhyke sekä keskuksien merkinnät tukevat kasvun ohjaamista olemassa olevaan rakenteeseen. • Uusien taajamien ja uuden tai kehitettävän raideliikennehankkeen toteuttaminen on sidottu toisiinsa määräyksellä.

Kasvun hallittu ohjaaminen keskuksiin, raideliikenteen vyöhykkeille ja muille kestävän liikkumisen alueille ympäristön arvot huomioiden.	• Kasvun ohjaaminen keskuksiin, pääkaupunkiseudun ydinvyöhykkeelle sekä taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeille, joissa kestävän liikkumisen edellytykset ovat muita alueita paremmat. • Ympäristöarvot on huomioitu merkintöjen määräyksissä ja yleisissä suunnittelumääräyksissä.
Verkostomaisen joukkoliikenteen kehittämisedellytysten parantaminen. Samalla edistäen liikkumisen sujuvuutta, turvallisuutta ja vähäpäästöisyyttä.	• Pääkaupunkiseudun ydinvyöhykkeen osoittaminen tukee verkostomaisen joukkoliikenteen kehittämisedellytyksiä maankäytön tiivistämisellä joukkoliikenteen varressa • Joukkoliikenteen vaihtopaikkojen ja liityntäpysäköintipaikkojen osoittaminen • Keskusten välisten yhteyksien parantaminen • Joukkoliikennekäytävät esitetään liitekartalla informatiivisina merkintöinä
Kansainvälisen kilpailukyvyn kannalta tärkeiden keskittymien ja liikenneyhteyksien toiminta- ja kehittämisedellytysten turvaaminen.	• Joukkoliikenteen ja tavaraliikenteen yhteydet lentoasemalle • Helsinki-Vantaan lentoaseman ja satamien osoittaminen • Helsingin keskustan henkilö- ja tavaraliikenteen solmukohtien saavutettavuuden turvaaminen bussi- ja tavaraliikenteellä • Tallinna-tunnelin ohjeellinen linjaus • Idän suunnan ratayhteyksiin, Lentorataan ja ESA-rataan varautuminen • Valtakunnankeskuksen osoittaminen
Helsinki-Vantaan lentoaseman merkityksen ja vaikutusten huomioon ottaminen.	• Toteutettu vuorovaikutteinen ja eri osapuolten näkemykset huomioiva ja yhteensovittava prosessi lentoasemaan liittyen. • Kaavaratkaisulla turvataan lentoaseman saavutettavuus ja elinkeinotoimintojen kehittämisedellytykset sekä mahdollistetaan maankäytön kehittämismahdollisuudet lentoasemalla ja sen lähiympäristössä.
Elinkeino- ja yritystoiminnan edistäminen seudun erilaiset tarpeet ja vahvuudet huomioiden.	• Alue- ja yhdyskuntarakenteen tiivistämisellä on luotu edellytyksiä elinkeinoelämän edistämiselle, työvoiman saatavuudelle sekä kasautumis- ja synergiaetujen syntymiselle • Kauppa on ohjattu ensisijaisesti keskuksiin, jossa kasautumisesta hyötyvät elinkeinoelämä ja asukkaat • Kaupalle on osoitettu monipuolisia sijaintimahdollisuuksia huomioiden alueiden hyvä sijainti ja saavutettavuus • Helsinki-Vantaa lentoasema ja sen ympäristö on huomioitu tärkeänä kansainvälisen liikenteen ja toimintojen monipuolisena alueena • Satamat on osoitettu, sillä niillä on erityinen merkitys matkailupalveluille ja logistiikan elinkeinotoimijoille • Keski-Uudenmaan uusien logistiikan poikittaisyhteyksien merkitseminen • Kiertotalouden kehittyvä elinkeinotoiminta ja siihen liittyvät toiminnot voivat sijoittua mm. tuotannon ja logistiikkatoimintojen, mutta erityisesti laajoina ja kasaumahyötyjä tuottavina alueina on osoitettu kiertotalouden ja jätehuollon alueet • Jakeluliikenteen turvaaminen taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeillä
Viherkehän vetovoiman vahvistaminen vastaamaan kasvavaan virkistys- ja matkailukysyntään.	• Viherkehän kokonaisuutta tukevat erilaiset merkinnät on osoitettu Helsingin seudun kaavassa • Viherkehää ja sen toteuttamista käsitellään omana aiheenaan selostuksessa • Viherkehän kokonaisuus (merkinnät + määräykset) on kuvattu liitekartalla

Itä-Uudenmaan vaihemaakuntakaava

Erityiskysymys	Huomioiminen kaavaratkaisussa tai kaavan valmistelussa
Taajamarakenteen saavutettavuuden ja liikenneverkon parantaminen	• Osoitettu tärkeimmät tie- ja ratayhteydet. Varauduttu Itärataan vuoden 2050 jälkeen. • Osoitettu maakunnallisesti merkittävät satamat (Loviisa, Sköldvik ja Tolkkinen) • Osoitettu tärkeimmät laivaväylät • Esitetty oikeusvaikutteisella liitekartalla henkilöliikenteelle tärkeät vaihtopaikat ja liityntäpysäköinti • Esitetty liitekartalla tärkeimmät logistiikan tie- ja ratayhteydet • Esitetty rakennesuunnitelmassa tärkeimmät liikenteen ja logistiikan kehityssuunnat. Kehitystarpeet tulevat tarkentumaan maakuntakaavan toteutussuunnitelmassa. • Ohjattu kasvua ensisijaisesti suurimpiin ja parhaiten saavutettaviin keskuksiin, joissa parhaat toimintaedellytykset joukkoliikenteelle
Monipuolisen elinkeinorakenteen huomioon ottaminen	• Kaavan tärkeänä tavoitteena olevalla olemassa olevan yhdyskuntarakenteen tiivistämisellä ja yhdyskuntarakenteen hajautumisen ehkäisemisellä on yhteys monien eri elinkeinojen toimintaedellytyksiin. • Huomioitu useiden elinkeinojen toimintaedellytyksiä osoittamalla muun muassa keskuksia, kaupan alueita, teollisuus- ja varastoalueita, tuotanto-, logistiikka- ja kiertotaloustoimintojen kehittämisalueita, satamia, energiantuotannon alueita, kulttuuriympäristö- ja suojelualueita, MLY-alueita ja liikenneyhteyksiä.
Energia- ja kemianteollisuuden toimintaedellytysten ja kehittämismahdollisuuksien turvaaminen	• Huomioitu kaavamerkinnöillä ja niihin liittyvillä määräyksillä erityisesti Porvoon Kilpilahti, Loviisan Valko, Loviisan ydinvoimalaitos • Osoitettu yhdyskuntateknisen huollon verkostot • Osoitettu tuotannon ja logistiikkatoimintojen alueita Porvooseen sekä Loviisaan
Keskusten tukeminen sekä vetovoimaisen asuinympäristön, sujuvan arjen ja erilaisten asumismuotojen mahdollistaminen	• Osoitettu seudun tärkeimmät keskukset ja palvelukeskittymät • Osoitettu taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeet suurimpien keskusten ympärille • Annettu olevan yhdyskuntarakenteen tehostamiseen liittyviä määräyksiä palveluiden tukemiseksi ja ympäristön arvojen vaalimiseksi
Ympäristön arvojen ja potentiaalien esiintuonti ja hyödyntäminen esim. matkailussa	• Osoitettu arvokkaat luonto-, maisema- ja kulttuuriympäristökohteet sekä virkistys- ja suojelualueet ja annettu yhdyskuntarakenteen hajautumisen ehkäisemiseen liittyviä määräyksiä. Arvokohteet toimivat osaltaan matkailun merkittävinä voimavaroina.
Porvoon aseman vahvistaminen seudun ”moottorina”	• Osoitettu Porvoo keskuksena ja sitä ympäröivä alue taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeenä, Kuninkaanportin alue lisäksi raideliikenteeseen tukeutuvana taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeenä. • Huomioitu seudun elinkeinoja mm. osoittamalla Porvoon ympäristöön kaksi kaupan aluetta sekä alueita teollisuudelle ja logistiikalle. • Turvattu alueen luonto- ja kulttuuriympäristöarvot kaavamerkinnöin ja -määräyksin. • Osoitettu kaavan tavoitevuoden jälkeen toteutettava liikenneyhteys.

Länsi-Uudenmaan vaihemaakuntakaava

Erityiskysymys	Huomioiminen kaavaratkaisussa tai kaavan valmistelussa
Henkilö- ja tavaraliikenteen sujuvuus	• Osoitettu tärkeimmät tie- ja ratayhteydet. Uutena yhteytenä esitetty Inkoon satamarata (2050 jälkeen) ja ESA-rata ja sen varren kehittyvä maankäyttö. Mahdollistetaan nykyisten väylien parantamistoimenpiteet, kuten toinen ajorata osalle valtatietä 25. • Osoitettu maakunnallisesti merkittävät satamat (Hanko ja Inkoo) • Osoitettu tärkeimmät laivaväylät • Esitetty oikeusvaikutteisella liitekartalla henkilöliikenteelle tärkeät vaihtopaikat ja liityntäpysäköinti • Esitetty liitekartalla tärkeimmät logistiikan tie- ja ratayhteydet • Esitetty rakennesuunnitelmassa tärkeimmät liikenteen ja logistiikan kehityssuunnat. Kehitystarpeet tulevat tarkentumaan maakuntakaavan toteutussuunnitelmassa. • Ohjattu kasvua ensisijaisesti suurimpiin ja parhaiten saavutettaviin keskuksiin, joissa parhaat toimintaedellytykset joukkoliikenteelle
Elinkeinoelämän edistäminen seudun erilaiset tarpeet ja vahvuudet huomioiden	• Huomioitu useiden elinkeinojen toimintaedellytyksiä osoittamalla, tuotannon ja logistiikkatoimintojen kehittämisalueet, satamia, taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeen ulkopuolella tilaa vaativan kaupan alueita, kulttuuriympäristö- ja suojelualueita, matkailulle ja lähipalveluille tärkeitä ruukkimiljöitä ja pieniä kirkonkyliä palvelukeskittyminä, MLY-alueita ja liikenneyhteyksiä.
Ekologisen verkoston toimivuudesta ja luonto-arvoista huolehtiminen	• Osoitettu kaavakartalla suojelu- ja Natura 2000 -verkoston päätösten mukaiset alueet sekä suojelualueina nykyistä suojelualueverkkoa täydentäviä, vähintään maakunnallisesti arvokkaita luontoympäristöjä • Ekologisen verkostot -selvityksen päivitetyt tiedot on tuotu kaavakartalle.
Uusiutuvien energiamuotojen ja yhdyskuntateknisen huollon tarpeiden huomioon ottaminen	• Osoitettu yhdyskuntateknisen huollon verkostot
Uuden rakentamisen ohjaaminen kestävällä tavalla parhaiten saavutettaviin taajamiin	• Osoitettu suurimmat ja monipuolisimmat keskukset, jotka ovat hyvin joukkoliikenteellä saavutettavia: Hanko, Karjaa, Karkkila, Lohja ja Tammisaari keskuksina ja niitä ympäröivät alueet taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeinä • Osoitettu pieni keskus -merkinnällä pienemmät kuntakeskukset Inkoo ja Siuntio • Ohjattu ensisijaisesti kestävää kasvua suurimpiin ja parhaiten saavutettaviin keskuksiin • Osoitettu uusi raideliikenteeseen tukeutuva taajamatoimintojen kehittämisvyöhyke (Lohjan Lempola)
Monipuolisimpien keskusten yhdyskuntarakenteen tiivistäminen	• Osoitettu suurimmat ja monipuolisimmat keskukset: Hanko, Karjaa, Karkkila, Lohja ja Tammisaari sekä niitä ympäröivät taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeet
Arvokkaita kulttuuriympäristöjä sekä alueen vesistöjä ja merellisyyttä hyödyntävien matkailu- ja vapaa-ajan toimintojen kehittäminen kestävällä tavalla	• Osoitettu kulttuuriympäristöjen alueita sekä virkistys- ja suojelualueita, jotka toimivat osaltaan matkailun voimavaroina. • Osoitettu palvelukeskittyminä matkailun kannalta tärkeitä ruukinmiljöitä ja pieniä kirkonkyliä. • Osoitettu veneilyn runkoväylä





7.6 Arviointi vaikutuksista Natura 2000 -verkostoon

Natura 2000 -verkostoa koskevat erityissäännökset sisältyvät luonnonsuojelulain lukuun 10. Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan kaava hyväksyttäessä on noudatettava, mitä mainitussa luvussa säädetään. Maakuntakaava on luonnonsuojelulain tarkoittama suunnitelma, jota laadittaessa on arvioitava, heikentääkö kaavan toteuttaminen merkittävästi niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on sisällytetty Natura 2000 -verkostoon. Kaavaa hyväksyttäessä on katsottava, että luonnonsuojelulaissa tarkoitettu arviointi on tehty.

Maakuntakaava-alueelle sijoittuu yli 100 Natura-verkostoon kuuluvaa aluetta. Niiden yhteenlaskettu pinta-ala on noin 180 000 hehtaaria. Kaikkien alueiden osalta on kaavan ehdotusvaiheessa tehty arviointi siitä, onko kaavaratkaisulla merkittävästi heikentäviä vaikutuksia alueen Natura-arvoihin. Arviointimenetelmät pohjautuvat aikaisemmissa maakuntakaavoissa käytettyihin menetelmiin ja työssä hyödynnetään aikaisempien selvitysten tuloksia.

Niiden Natura-alueiden osalta, joihin kohdistuu Uusimaa-kaavassa merkittäviä maankäyttöpaineita, on laadittu tarkemmat Natura-kynnysarvioinnit ja varsinaiset Natura-arvioinnit. Natura-kynnysarviointi on laadittu kahdeksalle ja Natura-arviointi neljälle Natura-alueelle. Arvioinnit ovat osana kaavaehdotusten liiteaineistoja. Kaavatyön yhteydessä on saatu Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta ja Metsähallitukselta luonnonsuojelulain 65 §: n mukaiset lausunnot, jotka ovat osana kaavaehdotusten liiteaineistoja.



8. VUOROVAIKUTUS JA VIESTINTÄ

Maakuntakaavan vuorovaikutuksen kautta kaikkien halukkaiden on mahdollista osallistua keskusteluun kaavan sisällöstä, vaikutuksista ja muista keskeisistä kysymyksistä. Osallisuusmenettelyinä koko kaavatyön ajan toimivat nähtävilläolot, viranomais- ja sidosryhmäneuvottelut, esittelytilaisuudet ja seminaarit, työpajat, kuntaryhmätapaamiset sekä verkkovuorovaikutus. Viralliset lausunnot pyydetään kunnilta ja viranomaisilta, joiden toimialaa kaavassa on käsitelty, sekä kaavaprosessin kannalta tärkeimmiltä toimijoilta ja yhteisöiltä. Myös vapaamuotoista palautetta on mahdollista antaa koko kaavatyön ajan. Palaute ja vuorovaikutus vaikuttavat kaavan ratkaisuihin koko kaavatyön ajan.

Kuntien kanssa tehdään jatkuvasti tiivistä yhteistyötä. Yhteyshenkilöinä toimivat Uudenmaan liiton erilaisten yhteistyöryhmien ja asiantuntijaryhmien jäsenet sekä liiton asiantuntijat ja aluevastaavat. Kuntien virkamiehistä koostuvien yhteistyöryhmien kautta saadaan kaavatyöhön käytännönläheistä ja ajankohtaista kunta- ja asiantuntijanäkökulmaa. Kuntayhteistyöllä tavoitellaan samalla kaavan toteuttajien vahvaa sitoutumista maakuntakaavan tavoitteisiin.

Kaavan teemoihin ja selvitystöihin liittyvää asiantuntemusta saadaan kaavatyötä varten perustetuista erilaisista asiantuntijatyöryhmistä, joihin on koottu jäseniä liiton sidosryhmistä,

kunnista ja muista viranomaistahoista. Ryhmät toimivat kaavan laadinnan keskusteluryhminä, mutta varsinaiset päätökset tehdään maakuntahallituksessa ja -valtuustossa. Maakuntapäättäjille kaavan teemoja, niiden kysymyksiä ja ratkaisuja sekä niihin liittyviä taustaselvityksiä on esitelty kokouksissa ja seminaareissa.

Seutujen näkökulmaa on korostettu tällä kaavakierroksella. Jokaisella seudun kaavalla on oma seudun asiantuntijaryhmänsä, joka tuo seudun kaavan paikallista näkökulmaa ja asiantuntemusta eri sektoreilta. Kuntien luottamushenkilöt on otettu tiiviimmin mukaan maakuntakaavatyöhön perustamalla seutujen vaihekaavoille poliittiset ohjaustoimikunnat. Asiantuntijaryhmät ja ohjaustoimikunnat ovat kokoontuneet säännöllisesti käsittelemään kaavaa.

Kaavan ratkaisuja ja aineistoja on lisäksi esitelty laajasti kaavan nettisivuilla sekä kaavan uutiskirjeissä ja sosiaalisessa mediassa.

Maakuntakaavan valmistelussa on kuultu osallisia maankäyttö- ja rakennuslain mukaisilla menettelyillä, joissa otetaan huomioon mm. maanomistajien tasapuolisen kohtelun velvoite. Maakuntakaavan suunnittelualue kattaa koko Uudenmaan, joten osallisten määrä on erittäin suuri. Virallisten kuulemisten (valmisteluvaihe 2018, ehdotusvaihe 2019) lisäksi yksittäisille maanomistajille ei näistä syistä ole Uudenmaan liitosta erikseen tiedotettu kaavasta. Uudenmaan liittoon yhteydessä olleille maanomistajille sekä muille osallisille on toimitettu pyynnöstä lisätietoja.

8.1 Kaavan vuorovaikutus

Aloitus- ja tavoitevaihe kevät 2016 – kevät 2017

Maakuntahallitus päätti Uusimaa-kaavan laadinnan käynnistämisestä keväällä 2016. Uusimaa-kaavan ja Uusimaa-ohjelman pohjaksi laaditun Tulevaisuustarkastelun ympärillä käytiin runsaasti vuorovaikutusta kaavan aloitusvaiheessa. Kaavan työvaihetta esiteltiin erilaisissa työpajoissa ja seminaareissa. mm. tulevaisuuden muutostekijöiden, väestö- ja työpaikkaennusteiden ja erilaisten skenaarioiden sekä Tulevaisuusraadin asiantuntijoiden näkökulmasta.

Tavoitteiden ja sisältöpainotusten osalta järjestettiin kaavan aloitusvaiheessa kyselyitä, työpajoja ja seminaareja. Tulevaisuustarkasteluiden ja vuorovaikutuksen pohjalta koottiin Uusimaa-kaavan tavoitteet.

Aloitusvaiheessa valmisteltiin kaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelma, joka sisälsi kaavatyön kannalta keskeisimmät aihealueet, kaavan tavoitteet, prosessin kuvauksen sekä kuvauksen vaikutusten arvioinnista. Lisäksi suunnitelma antoi osallisille tietoa vaikutusmahdollisuuksista.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta kerättiin palautetta 13.2. – 13.3.2017 kunnilta, eri viranomaistahoilta, järjestöiltä ja muilta osallisilta. Suunnitelmasta saatiin palautteita yhteensä 50 kpl. Eniten palautetta saatiin liittyen kaavaprosessiin, vuorovaikutukseen sekä tavoitteisiin. Palautteessa suunnitelmaa pidettiin laadukkaana, eikä suuria muutostarpeita esitetty. Yhteistyön ja valmisteluvaiheen vuorovaikutuksen tärkeyttä korostettiin. Kaavan tavoitteita pidettiin oikeansuuntaisina, mutta kaivattiin niiden konkretisointia kaavatyössä. Uusimaa-kaavan ensimmäinen lakisääteinen viranomaisneuvottelu järjestettiin 15.5.2017.

Valmisteluvaihe kevät 2017 – syksy 2018

Tulevaisuustarkastelun, siihen sisältyvien väestö- ja työpaikkaprojektioiden ja kaavan tavoitteiden pohjalta laadittiin vuoden 2017 aikana Uusimaa-kaavan rakennemallityö, joka arviointeineen ja johtopäätöksineen toimi rakennekaavan (myöhemmin rakennesuunnitelma) luonnoksen lähtökohtana. Rakennemallityöhön liittyi paljon vuorovaikutusta mm. laaja ulkoinen arviointityö siihen liittyvine työpajoineen ja seminaareineen sekä erilaisia kuntatapaamisia.

Vuoden 2017 aikana laadittiin kaavan taustaaineistoksi kustakin kaavan pääteemasta kehityskuvat. Kehityskuviin koottiin kustakin kaavan teemasta taustaselvitysten anti, kehitysnäkymät ja tulevaisuuden tahtotila kehityskuva- tai lähtökohtaraportin muotoon. Vaiheeseen liittyi paljon erilaista vuorovaikutusta mm. keskusverkkoon, liikennejärjestelmään, taajamiin ja täydennysrakentamiseen sekä aurinkoenergiaan liittyviä työpajoja. Lisäksi valmisteltiin mm. energiaverkkoon, ampumaratoihin ja kauppaan liittyvät kyselyt.

Kunnilta pyydettiin kommentteja taustaselvityksiin mm. keskusten profilointityöhön.

Uusimaa-kaavassa käytettyihin uusiin työmenetelmiin, mm. maankäytön ja liikenteen IPM-mallintamistyökaluun sekä keskusanalyysiin liittyen järjestettiin työpajoja, joissa sidosryhmät pääsivät muokkaamaan mm. IPM-työkalun pohjatietoja ja asetuksia.

Keväällä 2017 perustettiin seutujen kaavojen asiantuntijaryhmät tukemaan seutujen kaavojen valmistelua. Seutujen kaavojen poliittiset ohjaustoimikunnat perustettiin maakuntahallituksen päätöksellä ja ensimmäiset kokoukset järjestettiin lokakuussa 2017.

Tulevaisuustarkastelu, rakennemallityö ja kehityskuvat sekä muut kaavan taustaselvitykset toimivat syksyllä 2017 laaditun valmisteluaineiston pohjana. Valmisteluaineiston kokonaisuuteen liittyen järjestettiin työpajat syksyllä 2017 maakuntapäättäjille ja kaavan sidosryhmille. Lisäksi seutujen kaavojen ohjaustoimikunnat ja asiantuntijaryhmät käsittelivät valmisteluaineistoon liittyviä aiheita, kuten suunnitteluperiaatteita ja seutujen erityiskysymyksiä syksyn tapaamisissaan. Myös yksittäisten sidosryhmätahojen, kuten ELY-keskuksen ja Helsingin seudun MAL-työn organisaation kanssa järjestettiin useita työpajoja ja tapaamisia.

Uusimaa-kaavan valmisteluaineisto oli nähtävillä 27.2 –13.4.2018 Uudenmaan liiton verkkosivuilla sekä toimistolla. Valmisteluaineistosta pyydettiin lausunnot Uudenmaan kunnilta, eri viranomaistahoilta ja järjestöiltä. Lisäksi järjestettiin kaavan valmisteluaineistoon liittyvä, kaikille avoin esittelytilaisuus.

Valmisteluaineistosta saatiin yhteensä 78 lausuntoa, mm. kaikki Uudenmaan kunnat antoivat lausunnon. Mielipiteitä saatiin 92 kpl, joista valtaosa yksityishenkilöiltä, loput järjestöiltä, yhdistyksiltä ja yrityksiltä.

Lausunnoissa nousivat eniten esiin liikkumiseen ja logistiikkaan liittyvät aiheet, kuten rakennekaavan joukkoliikennekäytävät ja logistiikan kehityskäytävät. Lisäksi palautetta saatiin runsaasti kestävän kasvun vyöhykkeistä, keskuksista ja kaupan ratkaisusta sekä kaavan ohjausvaikutuksesta ja tulkinnasta.

Mielipiteissä tärkeimmiksi aiheiksi mielipiteiden määrän perusteella nousivat Inkoo-Raaseporin tuulivoima-alue, Malmin lentokenttä sekä ampumaradat.

Kaiken kaikkiaan palautteessa nostettiin esiin monta keskenään kilpailevaa ratahanketta niin Uudellamaalla kuin sen ulkopuolellakin. Ratahankkeet nähtiin valtakunnallisesti merkittäväksi asiaksi, joiden priorisointi olisi hyvä olla valtakunnan tasolla päätetty.

Valmisteluaineistosta saadun palautteen pohjalta mm. rakennekaava päätettiin muuttaa oikeusvaikutuksettomaksi rakennesuunnitelmaksi.

Kaavaluonnos syksy 2018

Valmisteluvaiheen palautteen pohjalta laadittiin seutujen kaavojen luonnokset ja ne asetettiin nähtäville ja lausunnoille ehdotusvaiheen pohjaksi.

Vuoden 2018 aikana käytiin kaavaluonnoksen työstöön liittyen vuorovaikutusta kaavan yhteistyö- ja asiantuntijaryhmien kanssa erilaisten tapaamisten, työpajojen ja seminaarien muodossa. Vuorovaikutuksessa korostui seutujen asiantuntijaryhmien ja poliittisten ohjaustoimikuntien kanssa käyty yhteistyö. Asiantuntijaryhmät tapasivat vuoden 2018 aikana yhteensä kolme kertaa.

Maakuntahallitukselle järjestettiin kaavaluonnosvaiheessa työpaja liittyen liikenteen ja maankäytön vuorovaikutukseen, liikenteen hankkeisiin ja uusiin teknologioihin. Työpajan tuloksia hyödynnettiin sekä maakuntakaavatyössä että kaavan toteuttamisohjelmassa.

Uudenmaan liitto toteutti kaavaluonnoksen valmisteluun liittyen myös vuorovaikutusprosessin Helsinki-Vantaan lentoaseman ja siihen liittyvän maankäytön, liikenteen ja elinkeinotoiminnan ratkaisun muodostamiseksi. Prosessiin kutsuttiin mukaan kaikki keskeiset viranomaistahot, joille lentoaseman toiminta tai siihen liittyvät muu liikenteen ja maankäytön kehittäminen kuuluvat.

Kaavaluonnoksen valmistelussa korostui myös vuorovaikutus kaavan ulkoisen arvioinnin asiantuntijoiden kanssa, joiden kanssa on järjestetty useita tapaamisia ja yhteinen työpaja. Kuntien edustajien kanssa on järjestetty myös useita tapaamisia mm. liittyen viherrakenteen teemoihin ja niistä tehtyihin uusiin selvityksiin.

Kaavaluonnoksesta järjestettiin lokakuussa 2018 kaavan nähtävilläolon aikana kolme seuduittaista esittelytilaisuutta Lohjalla, Helsingissä ja Porvoossa. Kussakin kaupungissa järjestettiin

kaksi tilaisuutta, yksi lausunnonantajille ja toinen avoin tilaisuus yleisölle.

Rakennesuunnitelman valmisteluaineiston ja siitä saadun palautteen sekä tarkentuneiden selvitysten ja vuorovaikutuksen pohjalta muodostettiin seutujen kaavojen luonnokset. Aineisto oli nähtävillä 8.10.– 9.11.2018 Uudenmaan liiton verkkosivuilla sekä toimistolla. Lausuntoaikaa oli varattu 30.11.2018 asti.

Kaavan nähtävilläolon aikana oli auki myös kaikille kaavan osallisille suunnattu kauppaan ja keskuksiin liittyvä verkkokysely, joka tuotettiin yhdessä Aalto-yliopiston kanssa. Kyselyn tuloksia on hyödynnetty kaavaluonnoksen valmistelussa.

Kaavaluonnoksesta saatiin lausuntoja 86 kpl ja mielipiteitä yhteensä 157 kpl. Mielipiteistä suurin osa kohdistui Helsingin seudulle ja näistä puolestaan iso osa liittyi Vartiosaaren säilyttämiseen virkistysalueena. Viherrakenteen lisäksi saatiin runsaasti mielipiteitä ampumaratojen osoittamisen puolesta. Myös tuulivoima-alueet ja Malmin lentokentän rakentaminen herättivät jonkin verran vastustusta.

Lausunnon kaavaluonnoksesta jättivät kaikki Uudenmaan kunnat Pukkilan kuntaa lukuunottamatta. Lisäksi lausuntoja saatiin eri sektorien viranomaisilta, useilta maakunnilta sekä järjestöiltä. Lausuntojen kokonaismäärästä puolet kohdistui Helsingin seudulle, neljäsosa oli yleistä palautetta ja neljäsosa jakautui Itä- ja Länsi-Uudellemaalle.

Lausunnoissa pidettiin kaavan tavoitteita ja aiempaa strategisempaa käsittelytapaa pääosin hyvänä ratkaisuna, samoin luonnosvaiheen kuulemista. Teemoista eniten korostuivat liikkumisen ja logistiikan sekä ympäristön vetovoimiin ja voimavaroihin liittyvät kysymykset. Radat ja väylät herättivät liikenteen osalta eniten mainintoja lausunnoissa. Puolustusvoimat vaati lausunnossaan tuulivoima-alueiden poistamista kaavasta.

Ympäristön vetovoimien osalta korostuivat viherrakenteen merkinnät, kuten suojelualueet, virkistysalueet ja viheryhteystarpeet. Myös kasvun kestävään ohjaamiseen tuli paljon palautetta, etenkin taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeisiin liittyen.

Saadun palautteen sekä uusimpien selvitysten pohjalta tehtiin joitain muutoksia kaava-aineistoon. Näitä olivat Tallinna-tunnelin esittäminen vain Helsingin keskustan kautta kulkevana ohjeellisena linjauksena sekä ampumaratojen ja maa-aineshuollon kehittämisalueiden esittäminen kaavakartalla. Lisäksi tuulivoima jätettiin pois Uusimaa-kaavassa käsiteltävistä aiheista.

Ehdotus lausunnoilla syksy 2018 – kevät 2019

Luonnoksesta saadun palautteen pohjalta kaavoihin tehtyjä tarkistuksia käytiin läpi maakuntahallituksen sekä seutujen ohjaustoimikuntien ja asiantuntijaryhmien kokouksissa. Ennen ehdotuksen lausunnoille lähettämistä maakuntahallitus hyväksyi palautteen aiheuttamat merkittävimmät toimenpiteet. Lisäksi asiantuntijaryhmälle järjestettiin yhteinen työpaja luonnokseen tehtävistä muutoksista. Palautteesta ja sen aiheuttamista etenemisvaihtoehdoista on keskusteltu ehdotusta valmisteltaessa myös ELY-keskuksen, ympäristöministeriön sekä mm. kaupan asiantuntijaryhmän kanssa.

Palautteen sekä seutujen ryhmissä käydyn vuorovaikutuksen pohjalta muodostettiin lausunnoille lähetettävä kaavaehdotus. Uusimaa-kaavan ehdotusvaiheen kokonaisuus oli lausunnoilla 21.3.–24.5.2019. Lausuntoja saatiin ehdotuksesta yhteensä 85 kpl, mukaan lukien kaikilta Uudenmaan kunnilta. Määrällisesti eniten palautetta saatiin teemasta Liikkuminen ja logistiikka, etenkin ratoihin, teihin sekä toteuttamisohjelmaan liittyen. Lisäksi saatiin runsaasti palautetta Ympäristön voimavarat ja vetovoima -teemasta, eniten suojelualueista, virkistysalueista, viheryhteystarpeista ja kulttuuriympäristöistä. Myös taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeet ja kauppa nousivat esille lausuntopalautteessa.

Eniten saatiin palautetta koskien Helsingin seudun kaavaa, johon kohdistui vajaa puolet lausuntojen huomioista. Koko Uusimaa-kaavan kokonaisuutta koski neljäsosa lausuntojen sisällöstä ja loput jakautuivat Itä- ja Länsi-Uudenmaan kaavoille.

Saatua lausuntopalautetta esiteltiin maakuntahallitukselle, kaavojen asiantuntijaryhmille ja ohjaustoimikunnille sekä muille sidosryhmille. Saatuihin lausuntoihin laadittiin vastineet, jotka maakuntahallitus hyväksyi. Lausuntojen pohjalta päätettiin mm. että Uusimaa-kaavassa ei käsitellä

Östersundomin aluetta, raskaan raideliikenteen varikot ja soidensuojeluohjelman alueet tuodaan kaavakartalle ja laaturajoittamattomat kaupan alueet muutetaan tilaa vaativan kaupan alueiksi.

Uusimaa-kaavan toinen lakisääteinen viranomaisneuvottelu järjestettiin 14.8.2019.

Ehdotus nähtävillä syksy 2019

Lausuntojen ja muun vuorovaikutuksen perusteella kaavaehdotuksiin tehtiin tarkistuksia ja ehdotuksista annettuihin lausuntoihin valmisteltiin vastineet. Kaavaehdotukseen tehtiin tarkistuksia yhteensä 52 lausunnon perusteella.

Kaavaehdotukset olivat nähtävillä 8.10.–8.11.2019 Uudenmaan kunnissa, Uudenmaan liiton verkkosivuilla sekä toimistolla. Ehdotusaineiston nähtävillä olon aikana järjestettiin kuusi avointa ”kaavaklinikkaa” jonne kuka tahansa sai tulla kyselemään kaavaratkaisuista. Tilaisuuksissa kävi runsaasti kaavasta kiinnostuneita osallisia.

Muistutuksia ehdotusaineistosta saatiin yli 500 kappaletta. Määrällisesti eniten palautetta saatiin teemasta Ympäristön voimavarat ja vetovoima, lisäksi saatiin runsaasti palautetta Liikkuminen ja logistiikka -teemasta. Muistutuksissa eniten esille nousseet aiheet olivat raskaan raideliikenteen varikot, luonnonsuojelualueet, Vartiosaaren kaavaratkaisu ja radat, etenkin Itärata.

Muistutusten antajista valtaosa oli yksityishenkilöitä, mutta myös yhdistykset ja yritykset jättivät muistutuksia. Uudenmaan kunnista 13 antoi muistutuksen. Lisäksi lausunnonantajista muistutuksia antoivat 16 eri viranomaistahoa. Muistutuksen jättäneitä tahoja, joilta pyydettiin lausunnot aikaisemmassa ehdotuksen lausuntovaiheessa, oli kaikkiaan 42 kpl.

Eniten muistutuksia saatiin koskien Helsingin seudun vaihemaakuntakaavaa, johon kohdistui yli puolet muistutusten huomioista. Kolmen kaavan kokonaisuutta koski 10% muistutusten sisällöstä ja loput jakautuivat Itä- ja Länsi-Uudenmaan kaavojen kesken melko tasan.

Helsingin seudun muistutuksista valtaosa koski kahta yksittäistä aihetta: Espoon-Kirkkonummen rajalle osoitettua rantaradan varikkoa sekä Vartiosaaren kaavaratkaisua.

Itä-Uudellamaalla mm. nähtiin raideliikenne keskeisenä Itä-Uuttamaata ja koko itäistä Suomea koskevana kysymyksenä. Lisäksi useissa muistutuksissa lisäksi vastustettiin Kymenlaakson sähköverkon suunnitteilla olevaa, ohjeellisen voimajohdon merkinnällä osoitettua Porvoon ja Askolan välistä 110 kV voimajohtoa.

Länsi-Uudellamaalla korostuivat erityisesti suojelualuista saadut muistutukset. Suojelualueiden osalta vastustettiin uusien suojelualueiden osoittamista yksityisille kiinteistöille puutteellisten tietojen ja puutteellisen vuorovaikutuksen vuoksi. Lisäksi suojelun tulisi perustua muistutusten mukaan vapaaehtoisuuteen.

Muistutusten sisältöä on esitelty maakuntahallitukselle ja -valtuustolle, kaavojen ohjaustoimikunnille sekä muille sidosryhmille. Saatuihin muistutuksiin laadittiin vastineet, jotka maakuntahallitus hyväksyi. Muistutusten pohjalta kaavaehdotuksiin tehtiin useita teknisluontoisia tarkistuksia ja täydennyksiä, muun muassa raskaan raideliikenteen varikoiden suunnittelumääräystä täydennettiin ja tehtiin joitain tarkistuksia suojelualueiden rajauksiin.

8.2 Viestintä ja tiedotus

Erilaisten vuorovaikutteisten tilaisuuksien lisäksi kaavan aineistoja on esitelty kaavan verkkosivuilla sekä muussa sähköisessä viestinnässä. Maakuntakaavatyön etenemisestä on tiedotettu mm. maakuntakaavoituksen uutiskirjeissä sekä Uudenmaan liiton **Facebook-sivuilla** ja **Twitterin** kautta.

Uusimaa-kaavasta ja sen osallisuusmenettelyistä on tiedotettu aktiivisesti koko tähänastisen kaavaprosessin ajan. Nähtävilläoloista on kuulutettu osallistumis- ja arviointisuunnitelman mukaisesti Uudenmaan liiton verkkosivuilla, Uudenmaan liiton ja jäsenkuntien virallisilla ilmoitustauluilla sekä Uudenmaan liiton ilmoituslehdissä. Uudenmaan liiton ilmoituslehdet ovat Aamuposti, Östnyland, Keski-Uusimaa, Länsi-Uusimaa, Uusimaa ja Västra Nyland sekä valtakunnalliset Helsingin Sanomat ja Hufvudstadsbladet.

Uudenmaan liiton verkkosivut (**www.uudenmaanliitto.fi**) ovat toimineet tärkeänä tiedotuskanavana, jossa on julkaistu muun muassa kaavan taustaselvityksiä sekä artikkeleita kaavan teemoihin liittyen.

Verkkosivuilla osallisilla on ollut mahdollisuus myös kommentoida sivuilla julkaistuja artikkeleita.



9. KAAVAN TOTEUTTAMINEN JA SEURANTA

9.1 Maakuntakaavan toteuttaminen

Maakuntakaava ei ole toteuttamissuunnitelma vaan se toteutuu yksityiskohtaisempien suunnitelmien kautta. Maakuntakaavan päätoteuttajina ovat alueen kunnat, mikä konkretisoituu kuntakaavoituksen yhteydessä. Maakunnan liitossa kuntien kaavoista ja muista suunnitelmista annettavilla lausunnoilla onkin merkittävä maakuntakaavan tavoitteiden toteutumista edistävä rooli. Myös valtiolla on merkittävä rooli kaavan toteuttajana. Valtakunnalliset aluetarpeet, kuten maantiet, radat, laajojen suojeluohjelmien alueet ym. kuuluvat valtion viranomaisten toteutettaviksi.

Maakuntakaavan hyväksyminen ei tuo suoraan muutoksia alueiden käyttöön tai velvoita aloittamaan suunnittelua, esimerkiksi kuntakaavoitusta. Kun alueiden käyttöön vaikuttavia suunnitelmia tehdään tai tarkistetaan, tulee maakuntakaava kuitenkin ottaa huomioon.

Maakuntakaavalla voidaan turvata yleiset kilpailuedellytykset ja luoda erilaisille toimijoille

edellytyksiä hakeutua toiminnan kannalta tarkoituksenmukaisille paikoille. Maakuntakaavan toteuttajana voi olla myös muita kuin viranomaisosapuolia, esimerkiksi yhdistyksiä tai yksityisiä maanomistajia.

Maakuntakaavan mukaisen aluerakenteen toteutumista voidaan edistää myös kuntien ja valtion tekemillä yhteisillä sopimuksilla. Tällaisia sopimuksia on tehty muun muassa yhteisvastuulliseen asuntopolitiikkaan ja liikennejärjestelmiin liittyen. Kaavoitusprosessi vie vuosia edetessään suunnitteluvaiheesta toteutukseen. Kunnille on ensiarvoisen tärkeää saada mahdollisimman aikaisessa vaiheessa varmuus alueen mahdollisesti edellyttämistä valtion investoinneista.

Uudenmaan liiton omassa toiminnassa maakuntakaavan toteutumista edistetään lausunto- ja viranomaistyön lisäksi Uusimaa-ohjelman ja sen toimeenpanosuunnitelman sekä muun edunvalvonnan, hanketoiminnan ja viestinnän kautta.

Suuri osa kaavan ratkaisuista toteutuu ja tulee huomioon otetuksi kuntakaavoituksen kautta. Kaavasta voidaan tunnistaa myös tavoitteita sekä kaavamääräyksiä ja suunnitteluperiaatteita, joiden toteutumisen vahvempi edistäminen kuntakaavoituksen lisäksi tai sijasta on mielekästä. Kaavan viimeistelyvaiheessa on käynnistetty sen toteutumista tukevan työn tarkempi ohjelmointi. Ohjelmoinnissa palataan kaavan keskeisimpiin tavoitteisiin ja toteutumisen edistämistä vaativiin ratkaisuihin. Ohjelmointia on valmisteltu Uudenmaan liitossa ja valittavia toimenpiteitä kehitetty yhdessä sidosryhmien kanssa Uusimaa-kaavan toteuttamisohjelmasta tulee ajassa elävä kokonaisuus tavoitteita, hankesuunnitelmia sekä verkosto- ja viestintätavoitteita, joita kehitetään ja toteutetaan yhdessä sidosryhmien kanssa.

Toteuttamisohjelman ensimmäisenä vaiheena on tehty erillinen liikenteen toteuttamisohjelma. Kaavaselostuksessa esitetään liikenteen toteuttamisohjelman tiivistelmä.

9.2 Liikenteen toteuttamisohjelma

Liikenteen toteuttamisohjelma (oikeusvaikutukseton) osoittaa Uudenmaan liikenneverkon kehittämisen suositellun, kestävän toteuttamisjärjestyksen, jossa on huomioitu taustalla liikenneverkkoon kytkeytyvää maankäyttöä. Ohjelmassa painotetaan joukkoliikenteen ja logistiikan näkökulmia perustuen kaavalle asetettuihin tavoitteisiin. Liikennehankkeet perustuvat osin jo nykyiseen maankäyttöön ja osin tulevaan, ennakoituun kasvuun, mutta toteutettavat liikennehankkeet luovat toisaalta myös uusia mahdollisuuksia maankäytölle. Koska maakuntakaavoituksella ei voida suoraan edistää kaavassa esitetyn aluerakenteen toteutumista, hankkeille ei esitetä tarkkaa toteuttamisajankohtaa, vaan hankkeiden vaiheistus suunnittain, sekä riippuvuudet toisistaan ja maankäytön kehityksestä.

Priorisointi perustuu tehtyihin sopimukseen ja suunnitelmiin (kuten MAL-suunnitelma ja -sopimus) sekä erilaisiin selvityksiin. Näitä on tehty eri tahojen toimesta eri tasoilla liittyen mm. liikenteen, maankäytön, aluetalouden ja ilmastovaikutusten näkökulmiin. Suositellulla toteuttamisjärjestyksellä pyritään kestävään aluerakenteeseen ja liikennejärjestelmään. Kestävän toteuttamisjärjestyksen ominaisuuksia ovat mm. resilienssi eli muutosjoustavuus, resurssiviisaus, tarvelähtöisyys, oikea ajoitus ja realististen lähtötietojen käyttäminen valintojen perusteena. Liikennejärjestelmää kehitettäessä määritellään ensi tavoitteet, sitten toimenpiteet ja niillä saavutettavat vaikutukset ja vasta sitten otetaan tarkasteluun/suunnitellaan mahdolliset hankkeet linjauksineen. Tulee muistaa, että tavoitteet voidaan saavuttaa muillakin keinoilla kuin vain väyläinvestointien kautta, ja että olevan infran turvaaminen on ensisijaista verrattuna uusiin väylähankkeisiin.

Toteuttamisohjelman lähtökohtana ovat olleet muun muassa kaavan tavoitteet ja suunnitteluperiaatteet, Uudenmaan rakennesuunnitelma, Liikenteen ja maankäytön vuorovaikutus -selvitys (2018), Etelä-Suomen liikennekäytävien logistiikkaselvitys (2017), Etelä-Suomen liikennekäytävien aluetalousselvitys (2016) sekä MAL 2019-suunnitelma. Uusimaa-kaavaa on tehty tiiviissä vuorovaikutuksessa Uudenmaan ELY-keskuksen ja HSL:n kanssa.

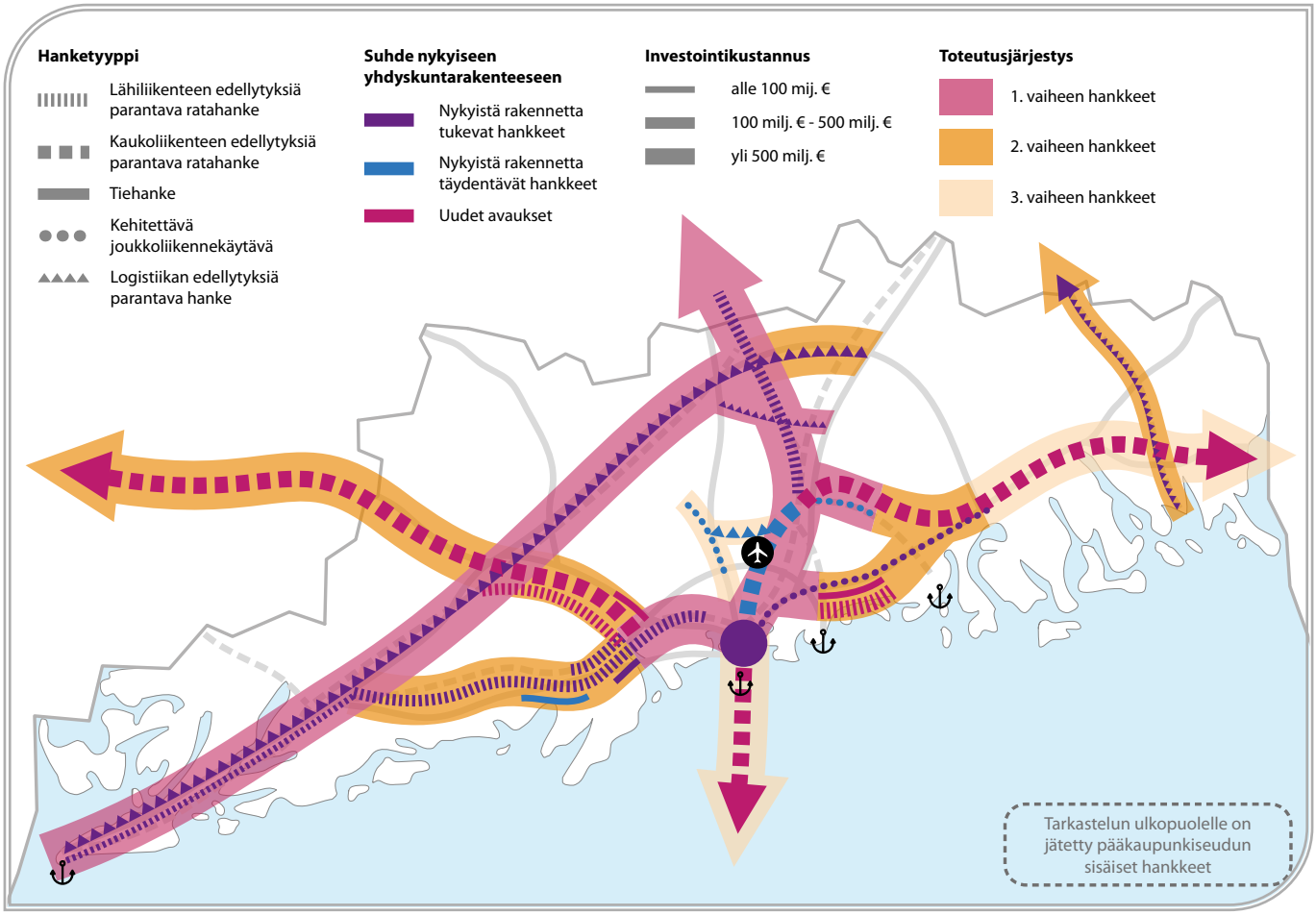
Uudenmaan liikennekäytävistä aluetalouden ja logistiikan näkökulmista laaditut selvitykset (2015-2016) osoittivat, että pääradan ja valtatien 3 käytävällä on suurimmat kehittämispaineet ja kasvupotentiaali. ESA-radan ja valtatien 1 käytävällä on seuraavaksi suurin potentiaali muun muassa työssäkäyntialueen laajentamiseen.

Oikoradan ja valtatien 4 käytävä puolestaan on logistiikan kannalta yhtä tärkeä kuin pääradan ja valtatien 3 käytävä. Hanko-Hyvinkää-radan ja valtatien 25 käytävä on sekä maakunnallisesti että valtakunnallisesti merkittävä logistiikkakäytävä muun muassa Hangon sataman toimintaedellytysten turvaamisen vuoksi.

Selvitysten lisäksi järjestettiin useita työpajoja, joihin osallistui asiantuntijoita myös Uudenmaan kunnista, Liikennevirastosta ja ympäristöministeriöstä. Ensimmäisessä työpajassa kuntien kaavoittajat arvioivat sitä, miten ennustettu asukasmäärän kasvu jakautuisi omassa kunnassa. Toisessa työpajassa asiantuntijat ajoittivat potentiaalisia liikennehankkeita tuleville vuosikymmenille todennäköisten budjettirajoitusten puitteissa. Kolmannessa työpajassa käsiteltiin maankäytön kehityksen ja liikennehankkeiden välistä yhteyttä vuoden 2030 jälkeen. Kuntien asiantuntijat joutuivat pohtimaan, miten kasvua tulisi suunnata, jotta halutut liikennehankkeet olisivat perusteltavissa. Kaavan liikenneratkaisuja on lisäksi ollut mahdollisuus arvioida valmisteluvaiheen ja kaavaluonnoksen lausuntokierrosten yhteydessä.

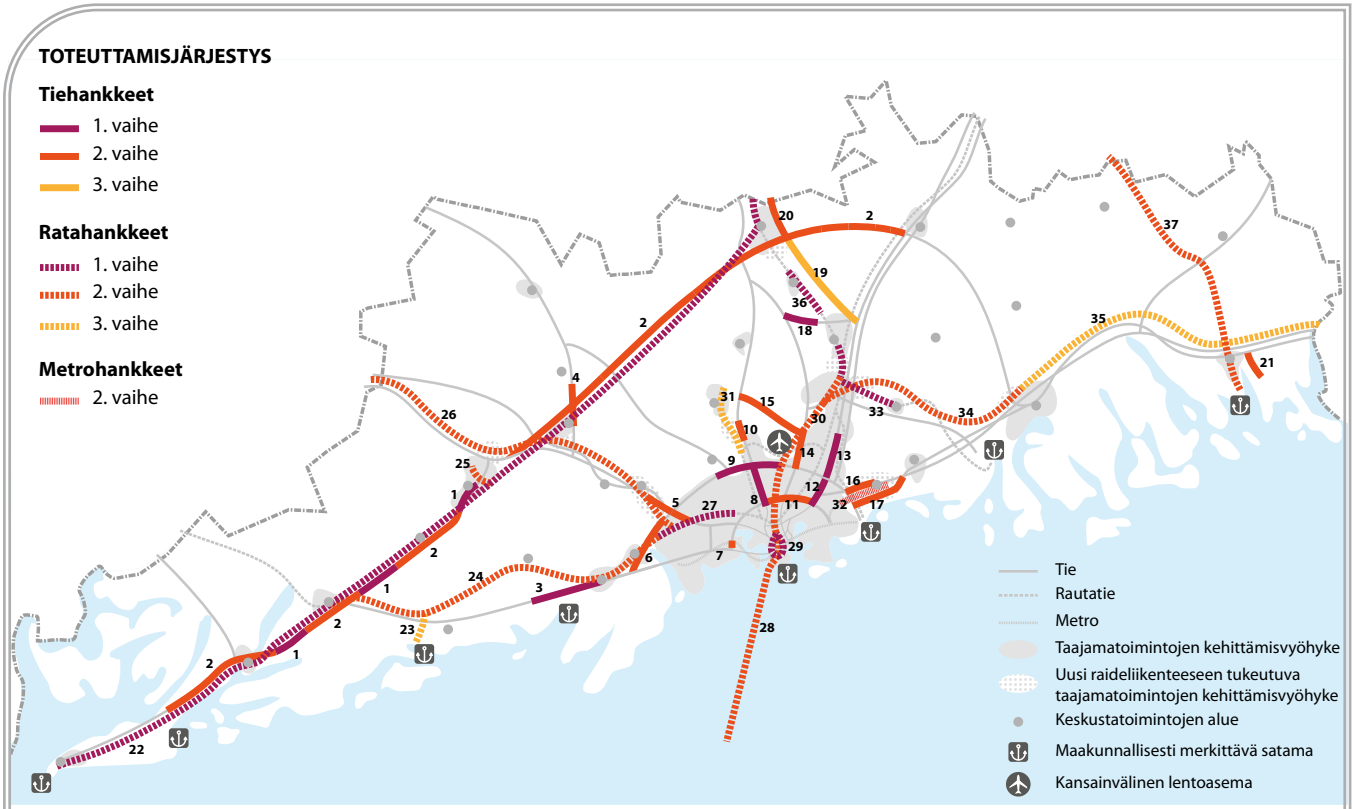
Lue lisää: » Liikenteen ja maankäytön vuorovaikutus

Ensimmäinen vaihe sisältää hankkeet, jotka ovat tarpeellisia jo nyt tai ovat edellytyksenä toisen vaiheen hankkeille. Helsingin seudun osalta nämä infrahankkeet on ajoitettu MAL 2019 -työssä toteutettaviksi ennen vuotta 2030. Toisen vaiheen hankkeet ajoittuvat pääsääntöisesti vuosien 2030 ja 2050 välille, mutta jotkin hankkeet saattavat käynnistyä jo aikaisemmin, jos rahoitus järjestyy. Kolmanteen vaiheeseen on koottu tiedossa olevia hankkeita, joiden toteutukselle ei nykytiedon valossa ole tarvetta tai edellytyksiä ennen vuotta 2050. Näille hankkeille tulee varata käytävä, jotta niiden toteuttaminen on



Kuva 45. Yhteenveto maankäytön kehittymiseen liittyvistä henkilöliikennehankkeista.

myöhemmin mahdollista, mutta maankäyttöä ei tule toteuttaa niihin nojautuen ennen kuin hankkeen toteuttamisesta on olemassa päätös. Kolmannen vaiheen ratahankkeiden lähiympäristön maankäyttö tulee kuitenkin suunnitella niin, että mahdolliset asemanseudut voidaan toteuttaa riittävän tehokkaina radan aikanaan toteutuessa. Lisäksi logistiikan tarpeiden kasvuun tulee varautua mahdollistamalla valtateiden 2, 6 ja 25 kaksiajorataistaminen maankäytöllisesti.



Tiehankkeet

1. Valtatie 25, vaiheittain kehittäminen
2. Valtatie 25, vaiheittain kehittäminen
3. Kantatie 51 kehittäminen
4. Valtatie 2 lisäkaistat
5. Valtatie 1 lisäkaistat Tuomarila–Kehä III–Histan eritasoliittymä
6. Kehä III välillä kantatie 51- Muurala
7. Kehä I Maarinsolmu ja Hagalundin tunneli
8. Valtatie 3 lisäkaistat ja Kuninkaantammen eritasoliittymä
9. Kehä III välillä Askisto - Pakkala
10. Valtatie 3 välillä Keimola–Luhtaanmäki
11. Kehä I välillä valtatie 3–kantatie 45–valtatie 4
12. Valtatie 4 välillä kehä –kehä III
13. Valtatie 4 välillä kehä III–Kulomäentie
14. Kantatie 45 välillä Valkoisenlähteentie–Kulomäentie
15. Kehä IV
16. Valtatie 7 välillä kehä III–Sakarinmäki
17. Maantie 170 liittymien parantaminen ja lisäkaistat
18. Järvenpää–kantatie 45
19. Itäinen radanvarsitie
20. Hyvinkään itäinen ohikulkutie
21. Loviisan ydinvoimalan tieyhteys

Ratahankkeet

22. Hanko–Hyvinkää-radan sähköistäminen
23. Inkoon satamarata
24. Rantaradan parantaminen
25. Rata Lohjan keskustaan
26. Espoo–Salo-oikorata
27. Espoon kaupunkirata
28. Tallinnan tunneli
29. Pisara-rata
30. Lentorata
31. Klaukkalan rata
32. Östersundomin metro
33. Kerava–Nikkilä-rata
34. Itärata Porvooseen
35. Itäinen rantarata
36. Pasila–Riihimäki, 2.vaihe
37. Lahti–Loviisa-radan kehittäminen

Kuva 46. Liikenteen ja maankäytön hankkeiden toteuttamisjärjestys.

Poikittaiset ja kaikkiin suuntiin vaikuttavat hankkeet

Valtatien 25, kantatien 55 sekä Hanko–Hyvinkää-radan ja Öljyradan muodostama käytävä on Uudenmaan sisäisen liikenteen kannalta tärkeä poikittainen yhteys, mutta sen osat palvelevat myös valtakunnallisesti merkittävää tavaraliikennettä. Käytävällä ei ole henkilöjunaliikennettä Hangon ja Karjaan väliä lukuun ottamatta, eikä sellaiselle ole kysyntää tulevaisuudessakaan. Hanko–Hyvinkää-rata toimii käytävän raideyhteytenä nimensä mukaisesti Hangon ja Hyvinkään välillä. Saman käytävän itäosassa raideyhteytenä toimii Keravan ja Porvoon Sköldvikin välinen Öljyrata.

Uudenmaan suurimmat tavaraliikennepainotteiset satamat sijaitsevat poikittaiskäytävien päissä: Vuosaari, Hanko ja Sköldvik. Myös Sköldvikin jalostamo sekä sen lähistön nykyiset ja tulevat tuotanto- ja logistiikkatoiminnot tuottavat huomattavan määrän raskasta liikennettä. Hangon kansainvälisesti merkittävät satamat tukeutuvat valtatiehen 25 ja Hanko-Hyvinkää-rataan. Sköldvik tukeutuu valtatiehen 7 ja Öljyrataan. Vuosaaren kansainvälisesti merkittävä satama kytkeytyy Kehä III:een, joka on osa eurooppalaista E18-yhteyttä, mutta palvelee myös pääkaupunkiseudun seudullista liikennettä. Lisäksi Vuosaarella on oma satamarata, joka liittyy pääratatan Keravan Saviolla.

Taulukossa 4 on esitetty poikittaiset ja kaikkiin suuntiin vaikuttavat hankkeet ja niiden perustelut. Helsinki-Vantaan lentoaseman yhteyksiä käsitellään pohjoisen suunnan hankkeissa.

Taulukko 4. Poikittaiset ja kaikkiin suuntiin vaikuttavat hankkeet. Numerot ja kirjaimet viittaavat kuvan 46 hankkeisiin. Sininen väri tarkoittaa, että hanke kytkeytyy maankäytön kehittämiseen mainituilla alueilla.

Hankkeet	Perustelut
Ensimmäisen vaiheen hankkeet	**Ensimmäisen vaiheen hankkeet perustuvat pääosin nykyisen maankäytön tarpeisiin tai maankäytön kasvuun nykyisessä rakenteessa.**
Ratahankkeet	
Pienet ja keskisuuret liikenneturvallisuutta ja liikenteen sujuvuutta parantavat hankkeet ja radan perusparannustyöt	Liikenteen sujuvuus ja turvallisuus
Hanko–Hyvinkää-radan sähköistäminen ja tasoristeyksien turvallisuuden parantaminen (22)	Hangon satamien liikenteen lisääntyminen ja liikenneturvallisuus
Pisara-rata (29)	Rautatiejärjestelmän kapasiteetin lisääminen
Tiehankkeet	
Pienet ja keskisuuret liikenneturvallisuutta ja liikenteen sujuvuutta pa- rantavat tiehankkeet	Seudun asukasmäärän lisääntyminen, nykyisen verkon ylläpito, liikenneturvallisuus ja liikenteen sujuvuus
Vt 25 vaiheittain kehittäminen (1)	Hangon satamien liikenteen lisääntyminen, liikenneturvallisuus ja **Raaseporin** maankäytön kehittyminen
Kehä I Maarinsolmu ja Hagalundin tunneli (7)	Pitkämatkaisen liikenteen sujuvuus ja **Hagalundinkallion (Espoo)** maankäyttö
Kehä III kehittäminen välillä Askisto–Pakkala (9)	Painumakorjaukset ja pitkämatkaisen liikenteen sujuvuus
Järvenpää – Kt 45 logistiikan poikittaisyhteys (18)	Logistiikan poikittaisyhteys
Muut infrahankkeet	
Metron kapasiteetin varmistaminen ja metron automatisointi	
Toisen vaiheen hankkeet	
Tiehankkeet	
Vt 25 vaiheittain kehittäminen (2)	Hangon satamien liikenteen lisääntyminen, liikenneturvallisuus ja **Hangon ja Raaseporin** tuotantoalueiden kehittyminen
Kehä III parantaminen Kt 51 – Muurala (6)	Maankäytön kehittyminen **Kirkkonummella, Inkoossa ja Siuntiossa**, pitkämatkaiset kuljetukset Inkoon satamasta
Kehä I välillä Vt 3 – Kt 45 – Vt 4 (11)	Pitkämatkaisen liikenteen sujuvuus
Kehä IV (15)	Logistiikan poikittaisyhteys, **Focuksen (Vantaa, Tuusula) ja Kiilan** alueiden kehittyminen
Muut infrahankkeet	
Rautatieliikenteen kulunvalvonnan kehittäminen ERTMS taso 2	Rautateiden kapasiteetin lisääminen
Kolmannen vaiheen hankkeet	
-	

Lännen suunta (kantatie 51, rantarata, valtatie 1, ESA-rata ja valtatie 2)

Espoon kaupunkirata lisää rantaradan kapasiteettia välillä Leppävaara–Espoon asema. Tämä on edellytys rantaradan muulle kehittämiselle sekä ESA-radan toteuttamiselle. Rantaradalla on Espoon länsipuolella tarvetta pienille parantamistoimenpiteille. ESA-radan toteutuminen siirtäisi ainakin suurimman osan Helsingin ja Turun välisestä kaukoliikenteestä pois rantaradalta, jolloin kapasiteettia vapautuisi lähiliikenteen käyttöön. Liikennöinnin lisääminen on kuitenkin riippuvainen myös käytävän asukas- ja työpaikkamäärien kasvusta. Rantaradalla on vain vähän tavaraliikennettä.

Kantatie 51 on tärkeä työ- ja asiointimatkaliikenteen yhteys Uudenmaan lounaisosista pääkaupunkiseudulle. Liikenteen nykyinen määrä edellyttää tien parantamista. Vaikka kantatie ei kuulu Uudenmaan tärkeimpien tavaraliikenteen väylien joukkoon, myös Inkoon sataman tähänastista suurempi kasvu lisäisi parantamistoimenpiteiden tarvetta.

Valtatien 1 käytävän kasvuennusteet ovat melko vaatimattomia, joten hankkeiden arvioinnissa korostuu ylimaakunnallinen yhteys Helsingin ja Turun välillä. Helsingin ja Turun väliset yhteydet muodostavat Suomen kasvukolmion yhden sivun. Valtatie 1 on myös osa eurooppalaista E18-yhteyttä ja sitä pitkin kulkee melko paljon tavaraliikennettä. Valtatie on toteutettu pääosin korkeatasoisena moottoritienä, mutta Kehä III:n sisäpuolella on paikoin tarvetta lisäkapasiteetille. Tarve lisääntyy uuden maankäytön myötä ja laajenee myös Kehä III:n ulkopuolelle.

Valtatiellä 1 ei ole toistaiseksi parinaan rautatietä, joten rantarata toimii nykyisin myös tämän käytävän ratayhteytenä. Rantaradalla on vain vähän tavaraliikennettä ja ESA-rata on suunniteltu nopean henkilöliikenteen radaksi, joten tavaraliikenne kulkee nyt ja tulevaisuudessa Turku–Toijala-radan kautta.

Valtatie 2 on rakennettu Nummelaan asti kaksiajorataisena. Maankäytön kehittyessä toista ajorataa on tarpeen jatkaa Vihdin kirkonkylälle asti. Tiellä on myös melko paljon raskasta liikennettä.

Inkoon sataman alueelle voi olla tarpeen rakentaa rautatieyhteys rantaradalta, jos elinkeinotoiminnan kehittyminen sataman yhteydessä sitä edellyttää. Radan toteuttaminen edellyttää todennäköisesti yksityistä rahoitusta.

Taulukossa 5 on esitetty lännen suunnan hankkeet ja niiden perustelut. Hangon sataman yhteyksiä on käsitelty poikittaisten käytävien yhteydessä.

Taulukko 5. Lännen suunnan hankkeet. Numerot viittaavat kuvan 46 hankkeisiin. Sininen väri tarkoittaa, että hanke kytkeytyy maankäytön kehittämiseen mainituilla alueilla.

Hankkeet	Perustelut
Ensimmäisen vaiheen hankkeet	**Ensimmäisen vaiheen hankkeet perustuvat pääosin nykyisen maankäytön tarpeisiin tai maankäytön kasvuun nykyisessä rakenteessa.**
Espoon kaupunkirata Leppävaara–Kauklahti (27)	Radan kapasiteetin parantaminen ja häiriöherkkyyden vähentäminen
Tiehankkeet	
Kt 51 parantaminen Kirkkonummi – Inkoon raja (3)	Maankäytön kehittyminen **Kirkkonummella, Inkoossa ja Siuntiossa, Inkoon** tuotanto- ja logistiikka-alueen kehittyminen, Hangon ja Inkoon satamien kehittyminen
Muut infrahankkeet	
Lähijunaliikenteen varikko rantaradalle	Lähijunaliikenteen lisääminen ja kalustomuutosten mahdollistaminen
Toisen vaiheen hankkeet	
Ratahankkeet	
Rantaradan parantaminen välillä Kirkkonummi–Karjaa (24)	**Rantaradan keskusten** maankäytön kehittyminen
ESA-rata (26) ja Lohjan kaupunkirata Lohjan keskustaan (25)	ESA-rata: Nopea ratayhteys Helsingistä Turkuun Maankäytön kehittyminen **Lempolassa (Lohja)**, **Histassa (Espoo)**, **Myntinmäessä (Espoo)**, **Höytiönummella (Vihti)**, sekä nykyisten keskusten (mm. **Veikkola, Nummela, Lohja**) kasvu
Tiehankkeet	
Vt 2 toinen ajorata Nummela – Vihdin kirkonkylä (4)	Pitkämatkaisen liikenteen sujuvuus
Vt 1 lisäkaistat välillä Tuomarila – Kehä III – Histan liittymä (5)	Maankäytön kehittyminen **Histassa (Espoo), Höytiönummella (Vihti)**, ja nykyisten keskusten (mm. **Veikkola, Nummela, Lohja**) kasvu
Kolmannen vaiheen hankkeet	
Ratahankkeet	
Inkoon satamarata (23)	Inkoon sataman kehittyminen



Pohjoisen suunta (valtatiet 3 ja 4, päärata ja Oikorata)

Päärata ja valtatie 3 muodostavat Suomen kasvukolmion yhden sivun. Tällä käytävällä on kaikista liikennekäytävistä pisimmälle kehittynyt helminauhamainen rakenne ja erittäin tiheä raideliikenne. Hyvinkää, yksi Uudenmaan kasvavista seudullisista keskuksista, sijaitsee pääradan varressa ja valtatien 3 tuntumassa. Käytävällä on runsaasti kasvupotentiaalia, joten pääradan lisäkapasiteetin tarve on suuri.

Valtateillä 3 ja 4 on suuri merkitys valtakunnallisessa logistiikassa. Valtatie 3 myös kytkee Nurmijärven keskuksia pääkaupunkiseutuun. Valtatien 4 tuntumaan sijoittuvat pääradan varren eteläisimmät keskukset Järvenpäähän asti. Kuljetusten suuri määrä edellyttää parannuksia molemmille valtateille.

Logistiikan poikittaisyhteys Järvenpään ja kantatien 45 välille muodostaa nykyisten teiden kanssa yhteyden valtakunnallisen logistiikan kannalta tärkeiden valtateiden 3 ja 4 välille. Näin valtateiden välinen raskas liikenne vähenisi olennaisesti alemmalla tieverkolla ja kaduilla. Myös Kehä III:n kuormitus vähenisi.

Helsinki-Vantaan lentoasema sijaitsee valtateiden 3 ja 4 välissä sekä Kehä III:n varressa. Kehärata liittää lentoaseman rataverkkoon, mutta Lentoradan rakentaminen parantaisi lentoaseman saavutettavuutta pääradan ja oikoradan suunnista ja tekisi lentoasemasta erittäin monipuolisen liikenteen solmukohdan.

Hyvinkään itäinen ohikulkutie lisää valtateiden 3 ja 25 välille yhteyden, joka vähentää raskasta liikennettä Hyvinkään keskustassa. Niin sanottu itäinen radanvarsitie olisi toteutuessaan tämän tien jatke valtatielle 4 Järvenpäähän asti.

Itä-Uuttamaata ja Venäjän liikennettä palveleva valtatie 7 liittyy valtatiehen 4 Kehien I ja III välissä. Kehäteiden välisellä osuudella on huomattavia kapasiteettiongelmia, jotka haittaavat muun muassa idän suunnasta pääkaupunkiseudulle kulkevaa joukkoliikennettä.

Uudenmaan sekä Itä-Suomen ja Venäjän välinen tavaraliikenne kulkee Oikorataa pitkin. Oikorata nopeuttaa huomattavasti muun muassa pääkaupunkiseudun ja Itä-Suomen välistä junaliikennettä sekä yhdistää Helsingin metropolialueeseen luettavan Lahden Uuteenmaahan sekä Mäntsälän pääkaupunkiseutuun.

Kehäradan ja Klaukkalan välille aikoinaan suunniteltu ratayhteys olisi nykytekniikalla pakko toteuttaa erillisenä ratana, josta olisi vaihto Kehäradan juniin. Rata on ajankohtainen aikaisintaan kaavan tavoitevuoden paikkeilla. Radalle on kuitenkin esitetty pitkän aikavälin varaus, jotta toteuttaminen on tarvittaessa mahdollista.

Taulukossa 6 on esitetty pohjoisen suunnan hankkeet ja niiden perustelut.

Taulukko 6. Pohjoisen suunnan hankkeet. Numerot viittaavat kuvan 46 hankkeisiin. Sininen väri tarkoittaa, että hanke kytkeytyy maankäytön kehittämiseen mainituilla alueilla.

Hankkeet	Perustelut
Ensimmäisen vaiheen hankkeet	**Ensimmäisen vaiheen hankkeet perustuvat pääosin nykyisen maankäytön tarpeisiin tai maankäytön kasvuun nykyisessä rakenteessa.**
Ratahankkeet	
Pasila–Riihimäki kapasiteetin parantaminen 2. vaihe (36)	Radan kapasiteetin parantaminen mahdollistaa **pääradan varren maankäytön** kehittämisen. Hanke mahdollistaa **Palopuron (Hyvinkää)** uuden aseman avaamisen, mutta uusi asema voi lisätä liikennöinnin häiriöherkkyyttä.
Kerava–Nikkilä-rata henkilöliikenteelle (33)	Maankäytön kehittyminen **Ahjossa (Kerava), Talmassa (Sipoo) ja Nikkilässä (Sipoo)**
Tiehankkeet	
Kuninkaantammen eritasoliittymä ja Vt 3 lisäkaistat (8)	Pitkämatkaisen liikenteen sujuvuus ja **Kuninkaantammen (Helsinki, Vantaa)** maankäytön kehittyminen
Vt 4 välillä Kehä I – Kehä III (12)	Vt 4 ja Vt 7 pitkämatkaisen liikenteen sujuvuus, **Malmin (Helsinki)** maankäytön kehittyminen
Vt 4 lisäkaistat välillä kehä III – Kulomäentie (13)	Pitkämatkaisen liikenteen sujuvuus
Muut infrahankkeet	
Lähijunaliikenteen varikko pääradalle	Lähijunaliikenteen lisääminen ja kalustomuutosten mahdollistaminen
Toisen vaiheen hankkeet	
Ratahankkeet	
Lentorata tai pääradan 5. ja 6. raide (30)	Pääradan kapasiteetin lisääminen, mahdollistaa lähiliikenteen lisäämisen nykyisille raiteille. Tämä parantaa edellytyksiä avata uusia asemia **Palopurossa (Hyvinkää) ja Ristikydössä/ Kytömaalla (Kerava, Tuusula)**, Lentorata mahdollistaa lisäksi kaukoliikenteen suorat yhteydet Helsinki-Vantaan lentoasemalle.
Tiehankkeet	
Vt 3 Keimola–Luhtaanmäki (10)	Pitkämatkaisen liikenteen sujuvuus, logistiikkayhteys
Kt 45 Valkoisenlähteentie–Kulomäentie (13)	Pitkämatkaisen liikenteen sujuvuus, logistiikkayhteys
Hyvinkään itäinen ohikulkutie (20)	Raskaan liikenteen siirtäminen pois Hyvinkään keskustasta
Kolmannen vaiheen hankkeet	
Ratahankkeet	
Klaukkalan rata (31)	**Keimola–Kongon-alueen (Vantaa)** kehittyminen
Tiehankkeet	
Itäinen radanvarsitie (19)	Logistiikkayhteys

Idän suunta (valtatiet 6 ja 7, Itärata)

Valtatie 6 on Uudenmaan yhteys Itä-Suomeen valtatien 4 ja Oikoradan lisäksi. Vaikka valtatie 4 on logistiikan kannalta merkittävämpi väylä, myös valtatiellä 6 on runsaasti raskasta liikennettä. Se on myös suorin yhteys Kouvolasta Uudellemaalle.

Valtatie 7 on osa TEN-T-ydinverkkokäytävää ja Uudenmaan maantieyhteys Venäjän suuntaan. Itä-Uudenmaan joukkoliikenneyhteys pääkaupunkiseudulle perustuu ainakin Itäradan rakentamiseen asti pääasiassa valtatietä 7 kulkeviin linja-autoihin. Itäradan rakentaminen ainakin Porvooseen asti tarjoaisi mahdollisuuden myös nopeaan joukkoliikenneyhteyteen Porvoon ja pääkaupunkiseudun välille.

Östersundomin alueen rakentaminen suunnitellussa laajuudessa edellyttää raskasta raideliikennettä. Raideyhteydestä huolimatta myös tieyhteyksiä on parannettava.

Käytävältä puuttuu toistaiseksi rautatie, joten Lahden ja Kouvolan kautta kulkeva yhteys toimii nykyisin myös tämän käytävän ratayhteytenä. Lahden ja Loviisan välisen radan parantaminen tukisi Loviisan kasvavan sataman kehittymistä.

Taulukossa 7 on esitetty idän suunnan hankkeet ja niiden perustelut.

Kansainvälistä saavutettavuutta parantavat hankkeet

Helsingin ja Tallinnan välinen matkustaja- ja tavaraliikenne on Euroopan vilkkaimpia. Helsingin Länsi- ja Eteläsatamista Tallinnaan kulkee sekä matkustajia että tavaraa. Vuosaaren ja Tallinnan Muugan välillä on lisäksi tavaraliikennettä. Myös muiden muassa Hangon ja Sköldvikin satamat ovat kansainvälisesti merkittäviä tavaraliikenteen satamia ja erittäin tärkeitä Suomen huoltovarmuuden kannalta. Vuosaaren, Hangon ja Sköldvikin satamien yhteyksiä on käsitelty poikittaisten käytävien yhteydessä.

Helsinki-Vantaan lentoasema on tärkeä kotimaisen ja kansainvälisen liikenteen keskus, jota kehitetään kansainvälisesti kilpailukykyisenä Aasian ja Euroopan välisen lentoliikenteen solmukohtana. Lentorahti on tyypillisesti arvokkaiden

Taulukko 7. Idän suunnan hankkeet. Numerot viittaavat kuvan 46 hankkeisiin. Sininen väri tarkoittaa, että hanke kytkeytyy maankäytön kehittämiseen mainituilla alueilla.

Hankkeet	Perustelut
Ensimmäisen vaiheen hankkeet	**Ensimmäisen vaiheen hankkeet perustuvat pääosin nykyisen maankäytön tarpeisiin tai maankäytön kasvuun nykyisessä rakenteessa.**
Tiehankkeet	
(Vt 4 välillä Kehä I – Kehä III, hanke esitetty pohjoisen suunnan hankkeissa (12))	Vt 4 ja Vt 7 pitkämatkaisen liikenteen sujuvuus, **Malmin (Helsinki), Östersundomin (Helsinki), Sipoon ja Porvoon** maankäytön kehittyminen
Toisen vaiheen hankkeet	
Ratahankkeet	
Östersundomin metro (32)	**Östersundomin (Helsinki, Vantaa, Sipoo)** maankäytön kehittäminen
Itärata Porvooseen saakka (34)	Nopean kaukoliikenneradan ensimmäinen osuus, edesauttaa **Kuninkaanportin (Porvoo) ja Porvoon keskustan** maankäytön kehittymistä
Lahti–Loviisa-rata (37)	Valkon sataman kuljetukset
Tiehankkeet	
Vt 7 liittymien parantaminen ja lisäkaistat välillä Kehä III – Sakarinmäki (16)	**Östersundomin (Helsinki, Vantaa, Sipoo)** maankäytön kehittäminen
Mt 170 lisäkaistat ja Kehä III liittymän parantaminen (17)	**Östersundomin (Helsinki, Vantaa, Sipoo)** maankäytön kehittäminen
Loviisan ydinvoiman tieyhteys (21)	Loviisan uusittavan ydinvoimalan tarvitseman liikenneyhteyden toteuttaminen
Kolmannen vaiheen hankkeet	
Ratahankkeet	
Itäinen rantarata	

ja nopeita toimituksia vaativien tuotteiden globaaleja tarpeita palveleva kuljetusmuoto ja lentomatkustus on tärkeää kansainvälisen verkostoitumisen kannalta. Lentoaseman seutu on myös merkittävä ja kehittyvä osaamiskeskittymä. Lentoaseman yhteyksiä on käsitelty pohjoisen suunnan yhteydessä.

Tallinna-tunneli muodostaisi Helsingin ja Tallinnan välille kiinteän yhteyden, joka toteutuessaan edistää Helsingin ja Tallinnan välistä kaksoiskaupunkikehitystä, mutta myös kytkee Suomen koko logistisen järjestelmän Rail Balticaan ja edelleen Manner-Eurooppaan. Tallinna-tunneliin kuuluu myös Helsinki-Vantaan pohjoispuolelle tuleva rahtiterminaali ja varikko sekä radat, jotka yhdistävä terminaalin tunneliin ja Hanko–Hyvinkää-rataan.

Valtatien 7 käytävässä Porvoosta itään kulkeva Itärata nopeuttaisi hieman liikennettä Itä-Suomesta ja Venäjältä. Mikäli Suomen ja Venäjän välinen henkilöliikenne kasvaa huomattavasti nykyisestä, Itärata voi olla tarkoituksenmukaista toteuttaa Pietarin ja Helsinki-Vantaan lentoaseman välisenä suurnopeusratana, jolla olisi myös kotimaan liikennettä Kotkasta tai Haminasta Helsinkiin.

Taulukossa 8 on esitetty kansainvälistä saavutettavuutta parantavat hankkeet ja niiden perustelut.

Päivitetty liikenteen toteuttamisohjelma julkaistaan myöhemmin.

Tiemaksujen lykkääntymiseen varautuminen

MAL 2019 -suunnittelussa on tutkittu ja arvioitu tieliikenteen hinnoittelua osana liikennejärjestelmän kokonaisuutta. Suunnitelmassa on todettu, että liikenteen hinnoittelu on yksi harvoista tehokkaasti autoliikenteessä ajettuja kilometrejä vähentävistä toimenpiteistä.
Jos tiemaksut eivät toteudu MAL-suunnitelman mukaisesti, ennustettua suuremmat liikennesuoritteet edellyttävät MAL-suunnitelmassa esitettyjen lisäksi tiehankkeita, jotta valtakunnallinen saavutettavuus voidaan turvata. Nämä hankkeet on esitetty taulukossa 9.

Taulukko 8. Kansainvälistä saavutettavuutta parantavat hankkeet. Numerot viittaavat kuvan 46 hankkeisiin.

Hankkeet	Perustelut
Ensimmäisen vaiheen hankkeet	**Ensimmäisen vaiheen hankkeet perustuvat pääosin nykyisen maankäytön tarpeisiin tai maankäytön kasvuun nykyisessä rakenteessa.**
–	
Toisen vaiheen hankkeet	
Ratahankkeet	
Tallinna-tunneli ml. rahtirata ja rahtiterminaali (28)	Kaukoliikenteen ja tavaraliikenteen kansainvälinen yhteys, Lentoaseman kehittyminen
Kolmannen vaiheen hankkeet	
Ratahankkeet	
Itärata Porvoosta itään, eli ”Itäinen rantarata” (35)	Nopea ratayhteys Pietariin

Taulukko 9. Tiehankkeet, jotka tarvitaan, jos tiemaksut eivät toteudu.

Liikenteen hankkeet	Perustelut
Kt 45, 3. kaistat Tuomarinkylän ja kehä III:n välille	Tärkeä tieyhteys tavara- ja bussiliikenteelle. Ruuhkautuminen haittaa mm. lentoasemalle suuntautuvan liikenteen matka-ajan ennustettavuutta.
Vt 4, kaistat Kulomäentien ja Keravan liittymien välille	Tärkeä tieyhteys logistiikan kannalta. Mikäli tiemaksut eivät toteudu, niin valtatie 4:n toimintavarmuus on turvattava 3. kaistojen lisäämisellä kyseiselle tiejaksolle.

9.3 Seurantasuunnitelma

Maankäyttö- ja rakennusasetuksen (MRA 2 §) mukaan alueiden käytön seurannassa maakunnan liiton tehtävänä on *huolehtia maakunnan suunnittelun edellyttämästä alueiden käytön, alue- ja yhdyskuntarakenteen, rakennetun ympäristön sekä kulttuuri- ja luonnonympäristön tilan ja kehityksen seurannasta alueellaan.*

Maankäyttö- ja rakennuslain (MRL 27 §) mukaan *maakunnan liiton tulee huolehtia tarpeellisesta maakuntakaavan laatimisesta, kaavan pitämisestä ajan tasalla ja sen kehittämisestä.* Ajan tasalla pitäminen ja kehittäminen edellyttävät seurantaa, jolla tunnistetaan muutostarpeet ja mahdollistetaan niihin reagoiminen.

Maakuntakaavan seuranta jäsentyy kolmeen osaan: toimintaympäristössä tapahtuvien muutosten tunnistaminen, kaavan toteutumisen arviointi ja kaavan toteuttamista edistävien toimenpiteiden raportointi.

1 Toimintaympäristön tilannekuva

Maakuntakaavan ajantasaisuutta tulee arvioida säännöllisesti, ja erityisesti uuden kaavaprosessin vireille tulon ja valmistelun yhteydessä. Tätä varten tehdään tarvittaessa aihekohtaisia erillisselvityksiä, mutta myös yleinen toimintaympäristön seuranta on tarpeellista. Tällöin näkökulmana on tunnistaa ja arvioida, Tällöin näkökulmana on tunnistaa ja arvioida maakuntakaavan valmisteluun vaikuttavia muutostekijöitä ja trendejä. Toimintaympäristöanalyysi auttaa jäsentämään maakuntakaavoituksen lähtökohtia ja luo pohjaa tavoitteen asettelulle. Toimintaympäristön seurantaan soveltuvia tarkasteluaiheita ovat mm.

- väestömäärä ja väestörakenne
- työpaikkamäärä ja elinkeinorakenne
- työssäkäynti ja liikenne
- kasvihuonekaasupäästöt
- alueiden käyttöä koskeva lainsäädäntö
- alueiden käyttöä koskevat strategiat ja ohjelmat

2 Toteutumisen arviointi

Maakuntakaava toteutuu pääosin kaavamerkintöjen ja -määräysten kautta yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Maakuntakaavan toteutumista eli kaavan tavoitteiden ja periaatteiden välittymistä yksityiskohtaisempaan suunnitteluun edistetään lausuntomenettelyn ja muun viranomaisyhteistyön kautta. Liiton antamissa lausunnoissa todetaan, onko kaava tai suunnitelma maakuntakaavan mukainen ja mitä muutoksia siihen tulisi tehdä. Lausuntojen perusteella voidaan tunnistaa aiheita, joissa maakuntakaavan ja yksityiskohtaisemman suunnittelun välillä on ristiriitoja.

Toinen tapa arvioida maakuntakaavan toteutumista on tarkastella kaavamerkintöjen toteutumista kuntakaavoituksessa tai viranomaisten päätöksissä. Tämä voi tarkoittaa esimerkiksi maakuntakaavassa osoitettujen keskustatoimintojen alueiden konkretisoitumista kuntien yleiskaavoissa tai ELY-keskuksen tekemiä luonnonsuojelualueen perustamispäätöksiä. Seurannan näkökulmasta keskeistä on myös arvioida miten kaavalle asetetut tavoitteet näyttävät toteutuvan. Tällöin kiinnostuksen kohteena ovat esimerkiksi alue- ja yhdyskuntarakenteen kehityspiirteet, maankäytön muuttuminen sekä kulttuuri- ja luonnonympäristön tilan kehitys.

3 Toteuttamista edistävät toimenpiteet

Maakuntakaavan tärkeimpiä toteuttajia ovat kunnat ja muut viranomaiset, jotka laativat alueidenkäyttöä koskevia suunnitelmia. Erityisesti kuntien rooli maakuntakaavan toteuttajina korostuu, koska ne vastaavat alueidensa yleis- ja asemakaavoituksesta. Viranomaistyön lisäksi maakuntakaavojen toteuttamista edistetään erityyppisillä hankkeilla, yhteistyöllä suunnitteluryhmissä ja -verkostoissa, yleisellä edunvalvonnalla sekä viestinnällä.

Maakuntakaavaa toteuttavat myös sellaiset hankkeet ja selvitykset, jotka ovat käynnistyneet maakuntakaavan synnyttämästä tarpeesta tai joilla muutoin edistetään maakuntakaavan tavoitteiden toteutumista. Maakunnan liitto on näissä usein rahoittajana tai sopimuskumppanina. Toteuttamiseen liittyvistä toimenpiteistä raportoidaan osana liiton muuta viestintää.



10. MAAKUNTAKAAVA SUUNNITTELUVÄLINEENÄ JA KAAVATYÖ OSANA MUUTA SUUNNITTELUA

10.1 Maakunnan kehittämisen kokonaisuus Uudellamaalla

Alueiden kehittämiseen liittyvien tehtävien hoitamisesta kussakin maakunnassa vastaa maakunnan liitto aluekehittämisviranomaisena. Maakunnan liitto on kuntayhtymä, jossa alueen kuntien on oltava jäseninä. Maakunnan suunnitteluun kuuluvat maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) 25 §:ssä tarkoitettu maakuntasuunnitelma, muuta alueiden käytön suunnittelua ohjaava maakuntakaava sekä maakunnan kehittämisen lähivuosien tavoitteet osoittava maakuntaohjelma. (Laki alueiden kehittämisestä ja rakennerahastotoiminnan hallinnoinnista, 5§, 6§)

Uudenmaan kehittämisen lähtökohdat on kirjattu Uusimaa-ohjelma 2.0:aan, joka on alueen eri toimijoiden yhteinen strateginen valtuustokauden kattava kehittämissuunnitelma. Uudenmaan kunnat, valtionhallinto sekä yritys-, koulutus- ja monet muut sektorit ottavat Uusimaa-ohjelman huomioon omassa strategiatyössään, rahoituspäätösten valmistelussa ja hankkeiden priorisoinnissa. Maakuntakaavan tehtävänä on toteuttaa Uusimaa-ohjelmaa luomalla maankäytölliset puitteet sen vision ja kehittämistavoitteiden toteuttamiselle. Uusimaa-ohjelma 2.0:n toteuttamisella voidaan myös tukea kaavan ratkaisuja, esim. käynnistämällä ja ohjaamalla aluekehitysrahoitusta maakuntakaavaratkaisua edistäviin kehittämishankkeisiin (Kuva 47).

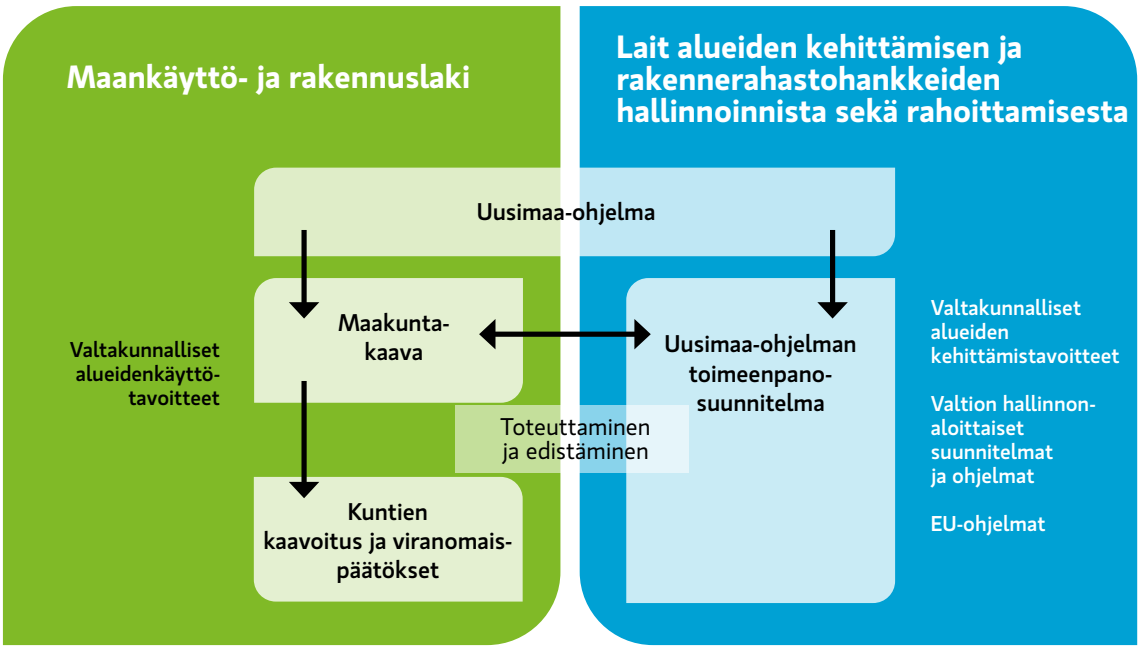
Uusimaa-ohjelma 2.0. sisältää maakunnan pitkän aikavälin vision ja strategian vuodelle 2050 sekä strategiset painopisteet vuosille 2018–2021. Uusimaa-ohjelman toimeenpanosuunnitelma esittelee keskeiset hankkeet, toimenpiteet ja suunnitelmat, joilla maakuntaa kehitetään vuosina 2019–2020. Uusimaa-ohjelmaa ja sen toimeenpanosuunnitelmaa on laadittu rinnan Uusimaa-kaavan kanssa samoja selvityksiä ja tavoitteiden määrittelyä hyödyntäen.

Uusimaa-ohjelman 2.0:n strategiset painopisteet ovat:

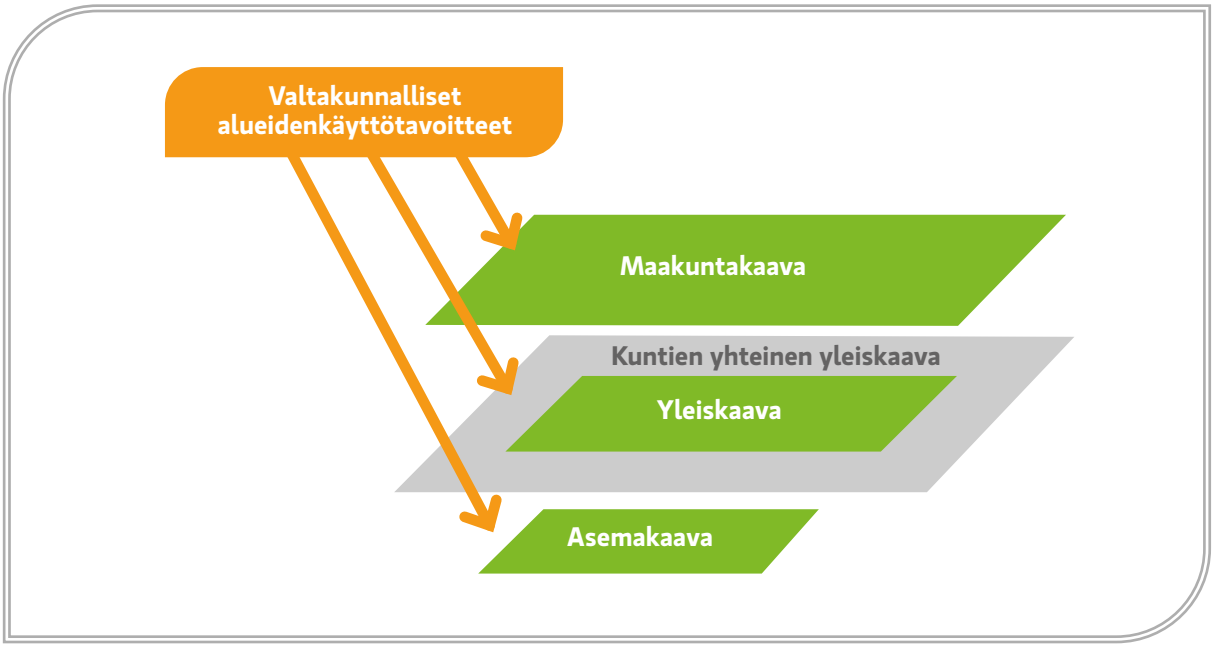
- Hyvinvoiva ja osaava ihminen,
- Menestyvä ja vastuullinen bisnes sekä
- Ilmastoviisas ja monimuotoinen maakunta.

10.2 Maakuntakaavan tehtävä ja merkitys

Alueiden käytön suunnittelujärjestelmään kuuluvat maankäyttö- ja rakennuslain (MRL) mukaisesti valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (VAT), maakuntakaava, yleiskaava ja asemakaava (Kuva 48). Maakuntakaava on ohjeena kuntakaavoitukselle sekä viranomaisten muulle alueiden käyttöä koskevalle suunnittelulle. Maakuntakaavan laadinnassa tulee ottaa huomioon sekä valtioneuvoston hyväksymät valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet että maakunnan kehittämisen tarpeet. Maakuntakaavassa ei käsitellä paikallisia, esim. kuntien sisäisiä alueidenkäytön tarpeita.



Kuva 47. Maakunnan kehittämisen malli.



Kuva 48. Alueiden käytön suunnittelujärjestelmä.

Maakuntakaavan laadinnasta vastaa maakunnan liitto, joka on alueensa kuntien omistama kuntayhtymä. Maakuntakaavan hyväksyy kuntien valtuustojen poliittisten valtasuhteiden perusteella valittu maakuntavaltuusto. Hyväksytty maakuntakaava on oikeusvaikutteinen. Maakuntakaava ei ole voimassa oikeusvaikutteisen yleiskaavan eikä asemakaavan alueella. Maakuntakaava on ohjeena laadittaessa tai muutettaessa yleiskaavaa ja asemakaavaa sekä ryhdyttäessä muutoin toimenpiteisiin alueidenkäytön järjestämiseksi.

Maakuntakaava voidaan MRL 27 §:n mukaisesti laatia koko maakuntaa ja kaikkia alueidenkäyttötarpeita käsittelevänä kokonaismaakuntakaavana, tiettyjä asiakokonaisuuksia koskevana vaihekaavana tai maakunnan osa-aluetta koskevana kaavana. Käytännössä myös kokonaismaakuntakaavassa tehdään valintoja käsiteltävien teemojen suhteen.

Maakuntakaavan sisältövaatimukset

Maakuntakaavassa esitetään alueidenkäytön ja yhdyskuntarakenteen periaatteet sekä osoitetaan maakunnan kehittämisen kannalta tarpeellisia aluevarauksia ja yleispiirteisiä sijainteja maakunnallisesti merkittäville toiminnoille. Aluevarauksia ja muita merkintöjä osoitetaan vain siltä osin ja sillä tarkkuudella kuin alueidenkäyttöä koskevien valtakunnallisten tai maakunnallisten tavoitteiden kannalta taikka useamman kuin yhden kunnan alueidenkäytön yhteen sovittamiseksi on tarpeen.

Maakuntakaavan asiakirjat

Maakuntakaava koostuu kaavakartasta sekä kaavamerkinnöistä ja niihin liittyvistä suunnittelumääräyksistä. Kaavaan liittyy myös kaavaselostus, joka selventää ja taustoittaa kaavakartalla esitettävää ratkaisua. Kaavakartta sekä merkinnät ja määräykset ovat valtuustossa hyväksyttäviä oikeusvaikutteisia asiakirjoja. Vaikka kaavaselostuksella ei ole kaavakartan ja merkintöjen ja määräysten kaltaista oikeusvaikutusta, on selostuksella merkitystä kaavan tulkinnassa ja sitä käytetään mm. oikeuskäsittelyissä taustaaineistona. Maakuntakaavan liitekartoilla voidaan havainnollistaa, selventää, tarkentaa tai taustoittaa kaavan ratkaisuita. Liitekartat täydentävät kaavakarttaa ja ne voidaan laatia myös oikeusvaikutteisina.

10.3 Maakuntakaavoitusta ohjaava lainsäädäntö ja muu sääntely

Maankäyttö- ja rakennuslain uudistuksia

Maankäyttö- ja rakennuslaki (132/1999) ja -asetus (895/1999) tulivat voimaan vuoden 2000 alussa. Sen jälkeen lakiin on tehty lukuisia muutoksia ja lisäyksiä. Viimeisimpiä merkittäviä muutoksia ovat olleet maakuntakaavojen vahvistamisvelvollisuuden poistaminen ja poikkeamisvallan siirtäminen kokonaisuudessaan kuntiin (2016) sekä kaavoituksen ja rakentamisen lupien sujuvoittamiseen liittyvät muutokset (2017).

Parhaillaan ympäristöministeriön johdolla valmistellaan maankäyttö- ja rakennuslain kokonaisuudistusta. Tavoitteena on, että hallituksen esitys uudeksi maankäyttö- ja rakennuslaiksi valmistuu vuoden 2021 loppuun mennessä. Lisätietoa valmistelusta: https://mrluudistus.fi

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Valtioneuvoston päätös uusista valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista tuli voimaan 1.4.2018. Päätös korvaa valtioneuvoston vuonna 2000 tekemän ja vuonna 2008 tarkistaman päätöksen. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet koskevat seuraavia aihealueita:

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

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet konkretisoituvat pääasiassa kaavoituksen kautta, jossa maakuntakaavoituksella on keskeinen rooli. Maakunnan suunnittelussa valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet täsmennetään maakunnallisiksi alueidenkäytön ratkaisuiksi ja sovitetaan yhteen maakunnallisten ja paikallisten tavoitteiden kanssa.

Valtioneuvoston päätös valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista on saatavilla ympäristöministeriön kotisivuilta: www.ym.fi

Erityislait ja säädökset

Maankäyttö- ja rakennuslaki sisältää yleissäännökset kaavojen oikeusvaikutuksista muiden erityislakien mukaisessa päätöksenteossa. MRL 2 §:n mukaan alueiden suunnittelussa, rakentamisessa ja käytössä on noudatettava tämän lain säännöksiä, jollei erikseen toisin säädetä.

MRL 32.2 §:n mukaan 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 MRL 32.2 §:n viranomaisvaikutus saa eri lakien mukaisessa harkinnassa erilaisia tulkintoja. Tämä johtuu siitä, miten muissa laissa viitataan MRL:iin. Maakuntakaavoituksen kannalta keskeisiä erityislakeja ja säädöksiä ovat:

Luonnonvarataloutta sääntelevät lait

- Maa-aineslaki
- Metsälaki
- Kaivoslaki

Ympäristön pilaantumisen ehkäisemistä säätelevät lait

- Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä
- Vesihuoltolaki
- Vesilaki
- Ympäristönsuojelulaki

Ympäristön muuttamista kontrolloivat lait

- Yksityistielaki
- Ydinenergialaki
- Maantielaki
- Ratalaki
- Sähkömarkkinalaki
- Luonnonsuojelulaki

Muut kaavatyötä ohjaavat sopimukset, strategiat ja suunnitelmat

Kansainväliset ja valtakunnalliset sopimukset ja strategiat luovat puitteet alueiden käytön suunnittelulle ja kehittämiselle. Ne välittyvät alueidenkäytön suunnitteluun mm. kansallisen lainsäädännön ja valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden kautta. Näiden lisäksi Uusimaa-kaavan valmistelun lähtökohtana ovat olleet maakunnan strategiat, kehityskuvat ja selvitykset. Näitä lähtökohtia on kuvattu tarkemmin esimerkiksi Uudenmaan rakennemallit 2050 -raportissa. Erityisesti tiukentuneet ilmastotavoitteet ovat ohjanneet maakuntakaavan laadintaa.

» Lue lisää: Uudenmaan rakennemallit 2050

10.4 Uusimaa-kaavan suunnitteluprosessi

Maakuntakaavan suunnitteluprosessissa kaavatyötä ohjaa maakuntahallitus. Kaavan hyväksyy lopulta maakuntavaltuusto. Kaavan hyväksymisen jälkeen maakuntahallitus voi päättää kaavan tulevan voimaan valituksista huolimatta.

Uusimaa-kaavan suunnitteluprosessi käynnistettiin vuonna 2016, jolloin maakuntahallitus päätti kaavatyön käynnistämisestä. Kaavatyötä ovat ohjanneet prosessin aikana maakuntahallituksen ja -valtuuston lisäksi seuduittaiset poliittiset ohjaustoimikunnat ja asiantuntijaryhmät, joille kaavatyön edistymistä on esitelty matkan varrella. Kaavan liittyvistä päätöksistä prosessin aikana on vastannut maakuntahallitus. Kaavaprosessin aikana on järjestetty kaksi viranomaisneuvottelua, aloitusvaiheen neuvottelu huhtikuussa 2017 ja ehdotusvaiheen neuvottelu elokuussa 2019.

Uusimaa-kaavan sisältö ja tavoitteet tarkentuivat vuorovaikutuksessa kuntien, viranomaisten ja muiden sidosryhmien kanssa ja ne kirjattiin kaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan (OAS). Maakuntahallitus hyväksyi OAS:in ja suunnitelma oli julkisesti kommentoitavana talvella 2017. Kaavan sisältöä ja tavoitteita pohjustavan vuorovaikutuksen rinnalla käynnistettiin myös tulevaisuustarkastelu, maakuntakaavojen ratkaisuiden ajantasaisuuden arviointi sekä taustaselvitykset kaavan eri teemoista.

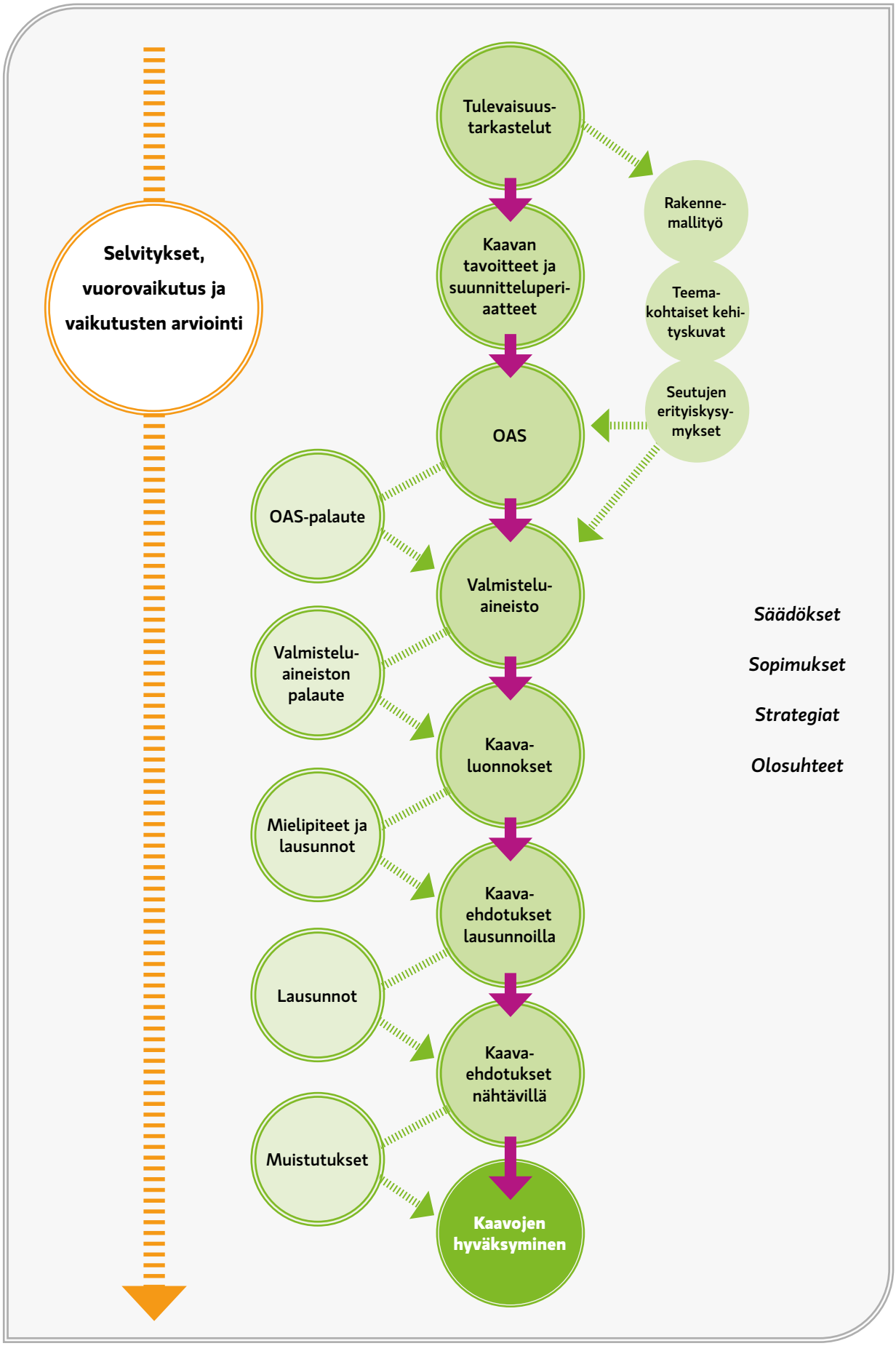
Tulevaisuustarkasteluista esiin nousseet tulevaisuuden merkittävimmät muutostekijät ja niihin liittyvät mahdollisuudet ja haasteet ovat muodostaneet pohjan Uusimaa-kaavan tavoitteille. Lisäksi tulevaisuustarkastelut väestö- ja työpaikkaprojektioineen ovat olleet tärkeä lähtökohta kaavan mitoitustavoitteille, rakennemallityölle ja kaavan kehityskuville. Tavoitteiden kautta tulevaisuuden muutostekijöihin varautuminen on heijastunut kaavan tavoitteita tarkentaviin suunnitteluperiaatteisiin, kaavaratkaisuihin ja myös vaikutusten arviointiin ja seurantaan. Tulevaisuuden ennakoinnissa on huomioitu niin laadullisia kuin määrällisiä muutostekijöitä, ja tulevaisuustarkastelua on tehty tiiviissä vuorovaikutuksessa kaavan sidosryhmien kanssa.

Kaavan valmisteluvaiheen rakennemallityö ja kaavan eri teemojen kehityskuvat pohjautuvat tulevaisuustarkasteluihin. Rakennemallityössä on tarkasteltu aluerakenteen erilaisia kehitysvaihtoehtoja kaavan jatkosuunnittelun, erityisesti rakennesuunnitelman pohjaksi. Kehityskuviin on koottu tietoa kunkin teeman kehityksestä, nykytilasta ja tulevaisuuden näkymistä kaavatyön pohjaksi.

Kaavan tavoitteisiin, rakennemallityön johtopäätöksiin, teemojen kehityskuviin sekä muihin taustaselvityksiin pohjautuen on Uusimaa-kaavalle kiteytetty yhteiset suunnitteluperiaatteet. Ne kertovat, miten suunnittelukysymyksiä aiotaan kaavassa ratkoa. Suunnitteluperiaatteet ovat ohjanneet sekä rakennesuunnitelman että seutujen kaavojen ratkaisuita. Maakuntahallitus hyväksyi Uusimaa-kaavan suunnitteluperiaatteet syksyllä 2017.

Yhteisten suunnitteluperiaatteiden ohella seutujen kaavojen valmistelua ovat ohjanneet seutujen erityiskysymykset. Nämä keskittyvät seutujen erityispiirteisiin ja määrittelevät mihin kullakin seudulla erityisesti halutaan syventyä seudun vaihemaakuntakaavan prosessissa. Erityiskysymykset on koottu taustaselvitysten pohjalta laajassa yhteistyössä seutujen päättäjien, asiantuntijoiden ja muiden sidosryhmien kanssa.

Näiden aineistojen pohjalta muodostettiin Uusimaa-kaavan valmisteluaineisto, joka oli kuulemista varten laadittu yhteenveto kaavan valmistelun lähtökohdista. Valmisteluaineisto



Kuva 49. Uusimaa-kaavan suunnitteluprosessi.

koostui Uudenmaan rakennekaavan luonnoksesta, suunnitteluperiaatteita tarkentavista suunnitteluperiaatekorteista sekä suunnittelun taustaselvityksistä. Valmisteluaineisto oli nähtävillä ja lausunnoilla keväällä 2018. Palautteen pohjalta tehtiin lista merkittävimmistä muutostoimenpiteistä, jotka hallitus hyväksyi kesällä 2018. Palautteen pohjalta mm. rakennekaava päätettiin muuttaa oikeusvaikutuksettomaksi rakennesuunnitelmaksi.

Seutujen kaavaluonnokset olivat nähtävillä ja lausunnoilla loka-marraskuussa 2018. Saadun palautteen sekä uusimpien selvitysten pohjalta tehtiin joitain muutoksia kaava-aineistoon. Niistä merkittävimmät maakuntahallitus hyväksyi alkuvuodesta 2019: Tallinna-tunnelin esittäminen vain Helsingin keskustan kautta kulkevana ohjeellisena linjauksena sekä ampumaratojen ja maa-aineshuollon kehittämisalueiden esittäminen kaavakartalla. Lisäksi tuulivoima jätettiin pois Uusimaa-kaavassa käsiteltävistä aiheista.

Nykyisen maankäyttö- ja rakennuslain säädösten mukaan viralliset lausunnot pyydetään ehdotuksesta ennen kuin kaavaehdotus asetetaan nähtäville. Kaavaehdotukset olivat lausunnoilla maalis-toukokuussa 2019. Saatuihin lausuntoihin laadittiin vastineet, jotka maakuntahallitus hyväksyi. Lausuntojen pohjalta päätettiin muun muassa, että Uusimaa-kaavassa ei käsitellä Östersundomin aluetta, raskaan raideliikenteen varikot ja soidensuojeluohjelman alueet tuodaan kaavakartalle ja laaturajoittamattomat kaupan alueet muutetaan tilaa vaativan kaupan alueiksi.

Vaihemaakuntakaavojen ehdotukset viimeisteltiin vastineiden mukaisiksi ja asetettiin nähtäville loka-marraskuuksi 2019. Saatuihin yli 500 muistutukseen laadittiin vastineet, jotka maakuntahallitus hyväksyi helmi-maaliskuussa 2020. Muistutusten pohjalta kaavaehdotuksiin tehtiin joitain pieniä sisällöllisiä ja teknisiä muutoksia, muun muassa raskaan raideliikenteen varikoiden suunnittelumääräystä täydennettiin ja tehtiin joitain tarkistuksia suojelualueiden rajauksiin. Uusimaa-kaavan kokonaisuus on tarkoitus hyväksyä maakuntavaltuustossa kesällä 2020.

Vuorovaikutusta ja vaikutusten arviointia on tehty jatkuvasti kaavatyön osana. Vaikutuksia on arvioitu myös erillisissä vaikutusselvityksissä. Uusimaa-kaavan yhteydessä käydystä vuorovaikutuksesta on kerrottu tarkemmin luvussa 8 ja vaikutusten arvioinnista on kerrottu tarkemmin luvussa 7.

10.5 Ilmoitus- ja neuvottelumenettely Viron kanssa

Helsingin seudun vaihemaakuntakaavaan sisältyvä liikennetunnelin ohjeellinen linjaus Helsingistä Tallinnaan on merkittävä Suomen ja Viron välinen strateginen liikenneväylä, jonka suunnittelu ja toteuttaminen edellyttävät valtioiden välistä tiivistä yhteistyötä.

MRL 206 b§:n mukaan kaavaa laadittaessa on otettava huomioon valtioiden välisten neuvottelujen tulokset. Osana MRL 206 a ja b §:ien mukaista, Suomen ja Viron valtioiden välistä ilmoitus- ja neuvottelumenettelyä Suomen ympäristöministeriö tiedotti 13.11.2018 Viron ympäristöministeriötä Uudenmaan maakuntakaavan laadintaprosessista, ja Viro ilmaisi toiveensa osallistua kaavan laadintaan 29.11.2018.

Ehdotusvaiheessa Suomen ympäristöministeriö lähetti 22.10.2019 Viron ympäristöministeriölle Helsingin seudun vaihemaakuntakaavan selostuksineen ja liitteineen. Aineisto koostuu kaavaehdotuksesta ja ympäristöselostuksesta, johon viitataan artiklassa 10 artiklan 2 kohdassa Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivissä tiettyjen suunnitelmien ja ohjelmien ympäristövaikutusten arvioinnista (niin sanotussa SEA-direktiivissä).

Viron ympäristöministeriö asetti Helsingin seudun vaihemaakuntakaavan aineiston julkisesti nähtäville 31.10.-28.11.2019. Viron valtionvarainministeriö, terveysvirasto ja ympäristövirasto antoivat lausuntonsa Viron ympäristöministeriölle, joka liitti ne Suomen ympäristöministeriölle 20.12.2019 antamaansa vastaukseen. Näiden sisältö on esitelty Uudenmaan maakuntahallitukselle ja lausuntoihin on laadittu vastine.

Viron vastauksessa todetaan muun muassa, että Viro pitää tarpeellisena suunnitellun rautatietunnelin liittämistä Rail Baltican rautatiehen niin matkustajien kuin rahtiliikenteenkin osalta. Suomen ja Viron välisellä rautatietunneliprojektilla on todennäköisesti olennaisia rajat ylittäviä ympäristövaikutuksia ja lisääntyvät liikennemäärät kuormittavat infrastruktuuria ja lentoasemaa. Muun muassa lisääntyvä melu ja ilmansaasteet

vaikuttavat ympäristöön ja siten myös asukkaiden terveyteen. Kahden valtion kattava viranomaisyhteistyö on tarpeen toimintojen suunnitteluvaiheesta lähtien ja ilmastonmuutoksen hillintään tähtääviä toimia on edistettävä kehitystyön eri vaiheissa.

MRL 206 b § mukaan 'Kaavaa laadittaessa on otettava huomioon valtioiden välisten neuvottelujen tulokset.' Viron ympäristöministeriön vastauksen pohjalta käytiin SEA-pöytäkirjassa tarkoitettu neuvotteluprosessi Suomen ja Viron välillä, joka on päättynyt Viron vastaukseen 3.3.2020. Sen mukaan maakuntakaavan laadinnan yhteydessä tehty Viroon kohdistuvien rajat ylittävien vaikutusten arviointi on riittävää, kun otetaan huomioon maakuntakaavan rooli yleispiirteisenä suunnitteluasiakirjana ja kaavassa käytetyn merkinnän yleispiirteisyyden taso. Näin ollen kansainvälisen kuulemisen perusteella ei ole tarpeen täydentää kaavan laadinnan yhteydessä tehtyä vaikutusten arviointia.

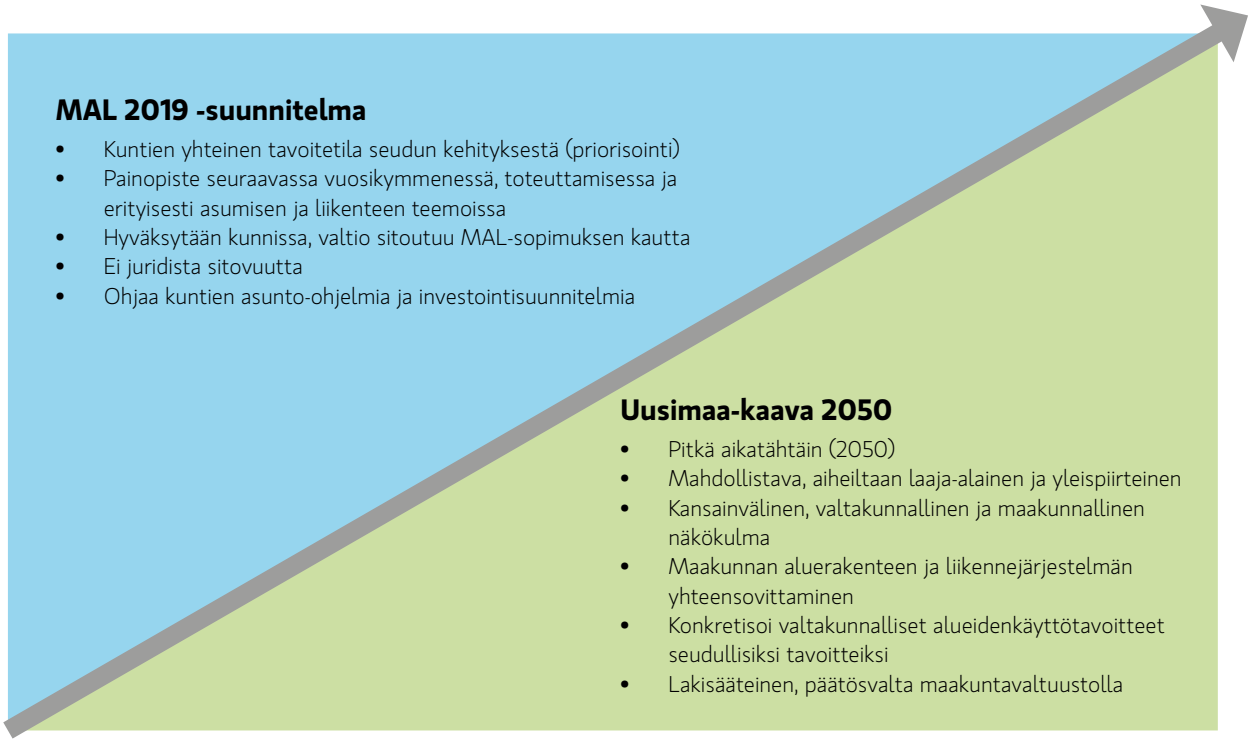
Uudenmaan liitto dokumentoi kaavaehdotuksen viimeistelyn yhteydessä Viron ja Suomen välisen neuvotteluprosessin ja sen keskeiset sisällöt ja ottaa tulokset huomioon kaavassa. Kaavan hyväksymispäätöksen jälkeen Suomen ympäristöministeriö huolehtii SEA-direktiivin mukaisesta ilmoittamisesta Virolle.

10.6 Ajankohtaisia suunnitteluprosesseja Uudellamaalla

MAL 2019 -suunnitelma

Helsingin seudun MAL 2019-suunnitelma on hyväksytty keväällä 2019. Suunnitelmaa laadittiin samanaikaisesti Helsingin seudun vaihemaakuntakaavan kanssa. MAL 2019 on tarkkuudeltaan maakunta- ja yleiskaavojen välille sijoittuva yleispiirteinen suunnitelma Helsingin seudun tulevasta rakenteesta: tärkeistä solmukohdista, asumisen ja työpaikkarakentamisen sijoittumisesta ja liikenneverkosta. Suunnittelu perustuu valtion ja kuntien väliseen maankäytön, liikenteen ja asumisen sopimukseen 2016–2019.

MAL 2019 -suunnitelma keskittyy vuoteen 2030 mennessä toteutuvien maankäytön, asumisen ja liikenteen hankkeiden suunnitteluun, mutta suunnitelma sisältää myös vuoteen 2050 ulottuvan osuuden. Suunnitelmaan sisältyvien hankkeiden priorisointia ohjaavat seudun kehitykselle asetetut tavoitteet sekä niille asetetut mittarit ja tavoitetasot: vähäpäästöinen, houkutteleva, elinvoimainen ja hyvinvoiva seutu. Lähtökohtana on, että vuonna 2050 Helsingin



Kuva 50. MAL 2019-suunnitelman ja Uusimaa-kaavan vertailua.

seudulla on 2 miljoonaa asukasta ja 1,05 miljoonaa työpaikkaa, joten MAL 2019 -suunnitelmassa varaudutaan Helsingin seudun merkittävään kasvuun Uusimaa-kaavan tapaan.

MAL 2019 -suunnitelmaan verrattuna Uusimaa-kaavan suunnittelun painopiste on vuodessa 2050 eli kauempana tulevaisuudessa. Uusimaa-kaava on MAL 2019 -suunnitelmaa aiheiltaan laaja-alaisempi, mahdollistavampi ja yleispiirteisempi suunnitelma. Pitkän aikatähtäimen johdosta maakuntakaava sisältää MAL 2019 -suunnitelmaa enemmän väljyyttä ja mahdollistaa enemmän vaihtoehtoisia toteutustapoja maankäytön, asumisen ja liikenteen hankkeiden toteutukseen.

MAL 2019 -suunnitelma on maakuntakaavaa konkreettisempi ja sen pääpaino on lähitulevaisuudessa, maankäytön, asumisen ja liikenteen hankkeiden toteuttamisessa seuraavan vuosikymmenen aikana. Uusimaa-kaavassa painottuvat koko Uudenmaan aluerakenteen ja liikennejärjestelmän yhteensovittaminen sekä kansainväliset, valtakunnalliset ja maakunnalliset näkökulmat. Lakisääteinen maakuntakaava konkretisoi valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet seudullisiksi ratkaisuiksi. Maakuntakaava hyväksytään maakuntavaltuustossa ja se ohjaa yksityiskohtaisempaa suunnittelua kuten kuntien yleis- ja asemakaavoitusta. MAL 2019 -suunnitelma on hyväksytty kunnissa, eikä suunnitelmalla ole juridista sitovuutta. Se kuitenkin ohjaa kuntien asunto-ohjelmia ja investointisuunnitelmia.

MAL 2019 -suunnitelmaan sisältyvä liikennejärjestelmäsuunnittelu on lakisääteistä. Suunnitelman liikennejärjestelmäosuus on maakuntakaavan liikenneratkaisujen lähtökohta, mistä johtuen Helsingin seudun vaihemaakuntakaavan ja MAL 2019 -suunnitelman yhteensovittaminen on nähty erityisen tärkeäksi. Suunnitelmien laatimisen kaikissa vaiheissa on tehty jatkuvaa yhteistyötä asiantuntijatapaamisin ja työpajoin.

Merialuesuunnittelu

Samanaikaisesti Uusimaa-kaavan laatimisen kanssa Uudenmaan liitto on valmistelemassa yhteistä merialuesuunnitelmaa Kymenlaakson liiton kanssa. Merialuesuunnitelma on Suomen rannikon maakuntien liittojen johdolla muodostettu yhteinen näkemys merialueen kestävästä käytöstä. Luonteeltaan merialuesuunnitelma on merialueiden käyttöä ohjaava yleispiirteinen ja oikeusvaikutukseton suunnitelma. Suunnitelmien valmisteluvaihe kestää vuoteen 2020. Suunnitelmien tulee olla valmiita 31.3.2021 mennessä.

Merialuesuunnitelmia tehdään kolme, minkä lisäksi Ahvenanmaa tekee oman suunnitelmansa. Uudenmaan ja Kymenlaakson liitot tekevät yhteistyössä Suomenlahtea koskevan suunnitelman. Merialuesuunnitelman laatimiseen velvoittaa maankäyttö- ja rakennuslain muutos 482/2016, joka pohjaa merialuesuunnittelua koskevaan puitedirektiiviin 2014/89/EU.

Merialuesuunnitelman suunnittelualue ulottuu rantaviivasta talousvyöhykkeen ulkorajalle. Suunnittelulla edistetään merialueen eri käyttömuotojen kestävää kehitystä ja kasvua, luonnonvarojen kestävää käyttöä sekä meriympäristön hyvän tilan saavuttamista. Keskeinen tavoite työssä on kunkin merialueen niin sanotun sinisen kasvun potentiaalien tunnistaminen.

Suomenlahdella sinisen kasvun potentiaali liittyy ennen kaikkea meriliikenteen kasvuun ja seudun suureen matkailupotentiaaliin. Helsingin ja Tallinnan välinen meriliikenne on merkittävä tekijä niin tavaraliikenteen, matkailun kuin työssäkäynnin näkökulmista. Merialueen hyödyntämisen haasteena on meren heikko tila. Myös puolustusvoimien tarpeet asettavat rajoitteita merialueen käytölle, mutta muuttuvat tarpeet tarjoavat toisinaan myös uusia mahdollisuuksia saariston käytön kehittämiselle.

Merialuesuunnittelun prosessi ei ole juurikaan ehtinyt vaikuttaa Uusimaa-kaavan 2050 sisältöihin. Merialuesuunnitelmassa tunnistetut kehityskulut ja näihin liittyvät suunnittelutarpeet voidaan huomioida seuraavan maakuntakaavakierroksen ja soveltuvin osin maakunnan muun strategisen suunnittelun yhteydessä, siltä osin kuin nykyiset kaavat eivät kata näitä tarpeita.



11. KAAVATYÖN ANALYYSITYÖKALUJA

Keskusanalyysi

Uudenmaan liitossa on laadittu vuonna 2018 keskusanalyysi, joka kuvaa Uudenmaan keskuksien sijaintia, alueellista laajuutta ja toimintojen monipuolisuutta nykytilanteessa. Paikkatietopohjainen analyysi perustuu Suomen ympäristökeskuksen tekemään valtakunnalliseen keskusta-alueiden rajausmenetelmään. Luokittelun avulla voidaan myös havainnollistaa keskusten roolia suhteessa toisiin keskuksiin.

Keskusta-alueiden rajaus perustuu kolmen osatekijän määrään 250x250 metrin ruuduissa. Osatekijöitä ovat väestön määrä, keskustahakuisten toimintojen työpaikkamäärä ja vähittäiskaupan työpaikkojen määrä. Lisäksi on otettu huomioon keskusta-alueen yksityisten ja julkisten palveluiden monipuolisuus.

Analyysin tuloksena tilastoruudut luokittuvat kahdeksaan luokkaan, joista luokat 8, 7, 6, 5, 4 ja 3 täyttävät keskustaruudulle asetetut kriteerit ja näin ollen muodostavat keskuksen. Monipuolisimmat keskukset (luokat 7–8) kattavat pääkaupunkiseudun keskusten lisäksi lähes kaikki Uudenmaan kaupungit ja suurimmat kuntataajamat. Pienet kuntakeskukset ja palvelukeskittymät, jotka eivät ole nousseet keskusanalyysin

perusteella esille varsinaisina keskuksina, on tunnistettu toimiala- ja/tai vähittäiskaupan työpaikkojen kriteerien avulla.

» Lue lisää: Keskusta-alueiden tunnistaminen ja luokittelu Uudellamaalla

IPM

IPM (Integrated Planning Model) on paikkatietopohjainen monikriteerianalyysiin perustuva maankäytön mallinnusmenetelmä. WSP Sverige on kehittänyt työkalun Tukholman läänin maankäyttösuunnitelman (RUFS) laatimisen yhteydessä. Mallinnuksessa keskeinen lähtökohta on ympäristön erilaisia ominaisuuksia kuvaavien lähtötietojen, maankäytön suunnittelumallin (IPM) ja seudullisen liikennemallin yhteiskäyttö. Ennen mallinnusta IPM:ssä tulee arvottaa, kuinka voimakkaasti ympäristön ominaispiirteet (nk. sijoittumismuuttujat) vaikuttavat maankäyttöä houkuttelevina tai rajoittavina tekijöinä. Sijoittumismuuttujien painokertoimia muuttamalla voidaan testata erilaisten strategioiden vaikutuksia maankäytön painottumiseen.

Tiedot sijoittumismuuttujista on sidottu Uudenmaan laajuiseen 250x250m ruutumatriisiin, jossa jokaisessa ruudussa on sijaintiin sidottua ominaisuustietoa esimerkiksi saavutettavuuden, ympäristöarvojen tai -häiriöiden, keskusverkon ja muiden muuttujien osalta. IPM antaa mahdollisuuden määrällistää ja yhteismitallistaa sijaintiin kytköksissä olevien muuttujien ja ominaisuuksien vaikutusta maankäyttöä houkuttelevana tai rajoittavana tekijänä kussakin ruudussa.

Maakuntakaavoituksessa IPM-mallinnusta käytetään ensisijaisesti maankäytöllisten vertailuvaihtoehtojen tuottamiseen. IPM:n avulla voidaan esimerkiksi testata erilaisten tulevaisuusskenaarioiden vaikutusta alue- ja yhdyskuntarakenteen kehittymiseen. Työkalu mallintaa kussakin tulevaisuusskenaariossa uusien asukkaiden ja työpaikkojen edellyttämät kerrosneliömetrit sijoittumismuuttujien näkökulmasta soveltuvimmille alueille. IPM mallintaa kasvua, joten se on käyttökelpoinen suunnittelun apuväline alueilla, joilla kasvupaineet luovat haasteita yhdyskuntarakenteen eheydelle ja toimivuudelle.

IPM ei tuota valmista maankäyttösuunnitelmaa, vaan testattavan strategian ”jalanjäljen”, joka on mitattavissa, paikannettavissa ja visualisoitavissa. IPM-mallinnus monipuolistaa suunnittelun aikana tehtävää vaikutusten arviointia sekä antaa mahdollisuuden tutkittavien strategioiden ominaisuuksien nopeaan muunteluun ja erilaisiin herkkyystarkasteluihin.

» Lue lisää: IPM-työkalu maakuntakaavoituksen sparraajana

Saavutettavuustarkastelu

Saavutettavuustarkastelu (SAVU) on paikkatietopohjainen analyysi, joka kattaa koko Uudenmaan maakunnan ja jossa eri alueiden seudullista saavutettavuutta kuvataan vyöhykkeiden avulla joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn näkökulmasta. Menetelmän tarkoituksena on tunnistaa Uudellamaalla sellaiset alueet, jotka ovat kestävien kulkumuotojen kannalta parhaita maankäytön kehittämiskohteita. Saavutettavuusvyöhykkeet muodostuvat maankäytön, liikennejärjestelmän ja ihmisten liikkumistottumusten kokonaisuudesta ja vuorovaikutuksesta. Menetelmän on kehittänyt Strafica Oy ja sitä on aiemmin käytetty apuna Helsingin seudun liikennejärjestelmätyössä.

Saavutettavuusvyöhykkeiden lisäksi tuotettiin myös ruutuanalyysinä saavutettavuusarvot kullekin 250x250m ruudulle Uudenmaan alueella. Eri ruutujen saavutettavuusarvoja on hyödynnetty suunnittelun eri vaiheissa, mm. IPM-analyysien (ks. edellinen luku) taustalla kestävään liikkumiseen liittyvinä sijoittumismuuttujina. Ruutupohjaiset saavutettavuusarvot tuotettiin kestävien kulkumuotojen lisäksi autoilun näkökulmasta ottaen molemmissa tarkasteluissa huomioon sekä asumisen että työpaikkojen saavutettavuus.

» Lue lisää: Uudenmaan saavutettavuusanalyysit (SAVU)

Zonation

Zonation on Helsingin yliopistossa kehitetty paikkatietopohjainen menetelmä arvokkaiden luontoalueiden tunnistamiseksi. Zonation perustuu ekologiseen analyysiin, jonka avulla voidaan tarkastella suuria määriä luontoarvoja kuvaavaa tietoa ja suhteuttaa tietoja toisiinsa sekä muihin maankäytön tietoihin.

Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavan valmistelun yhteydessä tehdyissä Zonation-analyyseissä Uudenmaan luontoarvot priorisoitiin parhailla käytettävissä olleilla, koko alueen kattavilla aineistoilla (elinympäristö- ja lajitiedot). Priorisointi perustui luontotietojen lisäksi myös tietoihin ja arvioihin ihmisen vaikutuksesta luontoon. Analyysin tuloksena tunnistettiin luonnoltaan monimuotoisia ja hyvin kytkeytyneitä alueita sekä luontoarvoiltaan heikompia alueita. Analyysituloksia varmennettiin vertaamalla niitä suojelualueisiin ja aiemmin tunnistettuihin maakunnallisiin luontokohteisiin. Zonation-menetelmän tuottama ruutuaineisto luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiksi tunnistetuista alueista oli 4. vaihemaakuntakaavan liiteaineistona.

Uusimaa-kaavan valmistelun yhteydessä Zonation-analyysin luontopiirteiden priorisoinnin avulla laadittiin uusi selvitys Uudenmaan maakunnallisesta ekologisesta verkostosta. Selvityksen tuloksissa on tunnistettu nykyisen ekologisen verkoston laajat verkostokokonaisuudet, erityyppiset ekologiset yhteydet, ylimaakunnalliset yhteydet ja yhteyksien ennallistamistarpeet. Uusimaa-kaavassa Zonation-tuloksia on hyödynnetty viheryhteystarpeiden linjaamisessa, kaavan luontovaikutusten arvioinnissa sekä yhtenä lähtötietona maakunnallisesti arvokkaiden luontokohteiden tunnistamisessa.

» Lue lisää: Uudenmaan ekologiset verkostot Zonation-analyysien perusteella

Luonnonympäristöjen maakunnallisen arvon kriteeristö

Uudenmaan 2. vaihemaakuntakaavan laatimisen yhteydessä Uudellemaalle luotiin yhtenäinen luonnonympäristöjen arvottamisen kriteeristö (LAKU-kriteeristö, 2012). Siinä kullekin luontotyypille on määritelty luontotyypin ominaispiirteisiin perustuvat maakunnallisen arvon täyttymisen ehdot. Luontokohteen arvoa voivat luontotyyppikohtaisen arvioinnin tuloksesta vielä nostaa uhanalaisten lajien esiintyminen ja lajistollinen monimuotoisuus, kohteen suuri koko sekä kohteen sijainti suhteessa muihin arvokkaisiin luontokohteisiin ja maakunnalliseen ekologiseen verkostoon. Luonnonympäristöjen arvottamisen kriteeristöä on käytetty Uusimaa-kaavassa työkaluna maakunnallisesti arvokkaiden luontokohteiden tunnistamisessa.

» Lue lisää: Luonnonympäristöjen arvottamisen kriteeristö Uudellemaalle



12. LIITEKARTAT JA LIITEAINEISTOT

12.1 Liitekartat

Liitekartat ovat osa kaavaselostusta, mutta ne koottu erilliseksi aineistoksi. Liitekartat esitetään A4- ja A3-pienennöksinä, jotka eivät ole mitta-kaavassa. Osa liitekartoista sisältää oikeusvaikutteisia merkintöjä, mutta itse liitekartat eivät ole oikeusvaikutteisia.

Selventävillä liitekartoilla esitetään erillään tiettyjä merkintäkokonaisuuksia hyväksyttävältä kaavakartalta. Taustoittavilla liitekartoilla esitetään muun muassa kaavan valmistelussa käytettyä taustatietoa, esimerkiksi selvitysten tuloksia aiheista, joita ei käsitellä kaavassa kokonaisuutena.

Kasvun kestävä ohjaaminen

- Liitekartta KK1, Uudenmaan asukastiheys ruuduittain (taustoittava)
- Liitekartta KK2, Uudenmaan rakennustiheys ruuduittain (taustoittava)

Liikkuminen ja logistiikka

- Liitekartta L1, Logistiikka (taustoittava)
- Liitekartta L2, Joukkoliikenne (taustoittava)
- Liitekartta L3, Helsinki-Vantaa lentoaseman esterajoituspinnat ja laskeutumisvyöhykkeet (taustoittava)

Elinkeinot ja kauppa

- Liitekartta K1, Kaupan alueet maakuntakaavassa (selventävä)
- Liitekartta K2, Kaupan ohjaukseen liittyvät maakuntakaavamerkinnät (selventävä)
- Liitekartta K3, Tuotannon ja logistiikkatoimintojen kehittämisalueet sekä maa-aineshuollon kehittämisalueet (selventävä)

Ympäristön voimavarat ja vetovoima

- Liitekartta V1, Maakuntakaavan viherrakenne (selventävä)
- Liitekartta V2, Suojelualueet (selventävä)
- Liitekartta V3, Maakunnallisesti arvokkaat luontokohteet, joita ei esitetä kaavakartalla (taustoittava)
- Liitekartta V4, Virkistysalueet ja virkistyskäytön kohdealueet (selventävä)
- Liitekartta V5, Pienialaisiin virkistysalueisiin kohdistuvat muutokset (selventävä)
- Liitekartta V6, Viheryhteystarpeet (selventävä)
- Liitekartta V7, Arvokkaat geologiset muodostumat (selventävä)
- Liitekartta V8, Helsingin seudun viherkehä (selventävä)
- Liitekartta V9, Muinaisjäännökset ja muut kulttuuriperintökohteet (taustoittava)
- Liitekartta V10, Muinaisjäännökset ja inventointien kattavuus (taustoittava)
- Liitekartta V11, Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet ja kansalliset kaupunkipuistot (taustoittava)
- Liitekartta V12, Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt ja Unescon maailmanperintökohteet (taustoittava)
- Liitekartta V12a-f, Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt ja Unescon maailmanperintökohteet, osasuurennokset a-f (taustoittava)
- Liitekartta V13, Maakunnallisesti merkittävät kulttuuriympäristöt (taustoittava)

Energia ja tekninen huolto

- Liitekartta E1, Uudenmaan voimajohto- ja maakaasuverkosto (taustoittava)
- Liitekartta E2, Uudenmaan vesihuoltoverkosto – Vedenhankintajärjestelmä (taustoittava)
- Liitekartta E3, Uudenmaan vesihuoltoverkosto – Viemäröintijärjestelmä (taustoittava)
- Liitekartta E4, Uudenmaan jätehuollon kokonaisratkaisu (taustoittava)

Ympäristöhäiriöt ja turvallisuus

- Liitekartta Y1, Seveso-kohteet ja konsultointivyöhykkeet (taustoittava)
- Liitekartta Y2, Ampumaradat ja pienlentokentät (taustoittava)

12.2 Liiteaineistot

Kaavaselostuksen liiteaineistoissa on kuvattu laajemmin joitakin kaavaratkaisuja tai niiden taustoja. Liiteaineistot ovat vain suomeksi.

1. Viheryhteystarpeiden kuvaukset
2. Luonnonsuojelualueiden kohdetiedot
3. Kumoutuvat merkinnät ja kumottavien merkintöjen kartta
4. Vaikutukset Natura 2000 -ohjelman alueisiin

13. LÄHTEET

13.1 Uusimaa-kaavan taustaselvitykset

Kaavan yhteiset selvitykset

Asiantuntija-artikkelit tulevaisuuden haasteista ja kehityssuunnista Uusimaa-kaavan 2050 taustaksi. Uudenmaan liiton julkaisuja E 181 - 2017

Uudenmaan aluetalouden skenaariot sekä väestö- ja työpaikkaprojektiot. Uudenmaan liiton julkaisuja E 179 – 2017.

Uudenmaan rakennemallit 2050. Uudenmaan liiton julkaisuja E 191 – 2017.

Uudenmaan 1. vaihemaakuntakaavan selvitykset (selvitysten sähköiset versiot teemoittain)

Uudenmaan 2. vaihemaakuntakaavan selvitykset (selvitysten sähköiset versiot teemoittain)

Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavan selvitykset (selvitysten sähköiset versiot teemoittain)

Uusimaa-kaavan 2050 kehityskuvat. Uudenmaan liiton julkaisuja E 200 – 2018.

Uusimaa-kaavan 2050 luonnoksen asiantuntija-arvioinnit. Uudenmaan liiton julkaisuja E 203 – 2018.

Uusimaa-kaavan 2050 arviointi. Uudenmaan liiton julkaisuja E 225 – 2019.

Uusimaa 5.0 – Uudenmaan tulevaisuustarkastelu 2050. Uudenmaan liiton julkaisuja E 182 – 2017.

Uusimaa-kaavan 2050 väestöprojektion toteutumisen arviointi. Uudenmaan liiton julkaisuja E 214 – 2019.

Kasvun kestävä ohjaaminen

Keskusta-alueiden tunnistaminen ja luokittelu Uudellamaalla – Menetelmäkuvaus. Uudenmaan liiton julkaisuja E 212 – 2018.

Keskustojen vetovoima – näkökulmia Uudenmaan keskuksiin nyt ja tulevaisuudessa. Uudenmaan liiton julkaisuja E 190 – 2017.

Kuntien kaavavarannot ja pitkän aikavälin rakentamisen potentiaalit vuoteen 2050. Uudenmaan liitto ja Helsingin kaupunki.

Maankäytön mallinnusmenetelmä IPM Uudellamaalla – Menetelmäkuvaus. Uudenmaan liiton julkaisuja E 211 – 2018.

Uudenmaan kaupan palveluverkon kehitys ja vertailu. Uudenmaan liiton julkaisuja E 171 – 2016.

Uudenmaan keskusprofiilit. Uudenmaan liiton julkaisuja E 197 – 2018.

Uusimaa-kaavan 2050 arviointi: Kestävä alue- ja yhdyskuntarakenne. Uudenmaan liiton julkaisuja E 225 – 2019.

Uudenmaan keskusverkko. Uudenmaan liitto 2012.

Selvitys IPM-suunnittelumallin toimintaperiaatteista ja tietovarannoista. Uudenmaan liiton julkaisuja E 177 – 2016.

Liikkuminen ja logistiikka

Etelä-Suomen käytäväverkoston profilointiselvitys. Uudenmaan liiton julkaisuja E 183 – 2017.

Etelä-Suomen liikennekäytävien logistiikkaselvitys. Uudenmaan liiton julkaisuja E 185 – 2017.

Etelä-Suomen liikennekäytävien vertailu aluetalouden näkökulmasta. Uudenmaan liiton julkaisuja E 170 – 2016.

FinEst Link 2018. Helsinki-Tallinn Transport Link Feasibility Study, Final report. Puplication of Helsinki-Uusimaa Regional Council C 84 – 2018.

FinEst Link - Linjausvaihtoehdot. Uudenmaan liitto 2019.

Helsinki-Vantaan lentoaseman merkitys ja vaikutukset Uudellamaalla. Uudenmaan liiton julkaisuja E 188 – 2017.

Lentoradan vaikutusten arviointi. Uudenmaan liiton julkaisuja E 204 – 2018.

Lentoradan laaja-alaiset ja välilliset vaikutukset. Uudenmaan liitto ja Liikennevirasto 2018.

Liikenteen ja maankäytön vuorovaikutus. Uudenmaan liiton julkaisuja E 207 – 2018.

Liikenteen ja maankäytön toteuttamisohjelma: Asiantuntija-arvioinnit. Uudenmaan liiton julkaisuja E 224 – 2019.

Porvoon ja Lohjan suuntien joukkoliikenteen kehittämistarpeet pääkaupunkiseudulla. Uudenmaan liiton julkaisuja E 201 – 2018.

Ristikydön ja Kytömaan asemapaikkojen esiselvitys. Muistio 28.6.2018. Uudenmaan liitto 2018.

Tallinna-tunnelin vaikutusten arvioinnit: Strateginen ympäristövaikutusten arviointi, laaja-alaiset vaikutukset sekä vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteeseen. Uudenmaan liiton julkaisuja E 228 – 2019.

TikkurilanPorvoon kaupunkiradan esiselvitys. Uudenmaan liiton julkaisuja E 216 - 2019.

Uudenmaan saavutettavuusanalyysit (SAVU). Uudenmaan liitto 2018.

Elinkeinot ja kauppa

Elinkeinojen ja innovaatiotoiminnan kehityskuva. Uudenmaan liiton julkaisuja E 138 – 2014.

Kaupan palveluverkon mitoittaminen ja vaikutusten arviointi. Uudenmaan liiton julkaisuja E 125 – 2013.

Kauppa ja keskukset Uudellamaalla – Verkkokyselyn analyysi. Uudenmaan liiton julkaisuja E 215 – 2019.

Matkailun aluerakenne Uudellamaalla 2050 Uudenmaan liiton julkaisuja E 180 – 2017.

Matkailun edistämiskeinot maakuntakaavoituksessa. Uudenmaan liiton julkaisuja E 161 – 2015.

Matkailun ja vapaa-ajan asumisen vaikutukset kaupan liiketilatarpeeseen ja elinkeinoihin Uudellamaalla Uudenmaan liiton julkaisuja E 143 – 2014.

Uudenmaan elinkeinotoimintojen nykytilanne ja kehityssuunnat. Uudenmaan liiton julkaisuja E 141 – 2014.

Uudenmaan palveluverkon mitoittaminen ja vaikutusten arviointi. Uudenmaan liiton julkaisuja E 199 – 2018.

Uudenmaan palveluverkon mitoittaminen ja vaikutusten arviointi -selvitystyön herkkyystarkastelu. Uudenmaan liiton julkaisuja E 208 – 2018.

Uudenmaan palveluverkon mitoittaminen ja vaikutusten arviointi -selvitystyön herkkyystarkastelun jatkoselvitys: Vaikutukset keskustoihin. Uudenmaan liiton julkaisuja E 220 – 2019.

Vähittäiskaupan saavutettavuus Uudellamaalla. Uudenmaan liiton julkaisuja E 195 – 2018.

Vähittäiskaupan palveluverkon vaikuttavuuden arviointi. Uudenmaan liiton julkaisuja E 209 – 2018.

Vähittäiskaupan saavutettavuuden ja asiointiliikkumisen muutokset Uudellamaalla 2017–2050. Uudenmaan liiton julkaisuja E 210 – 2018.

Yritysten työllisyys toimialoittain Uudellamaalla vuonna 2014. Uudenmaan liiton julkaisuja E 172 – 2016.

Ympäristön voimavarat ja vetovoima

Espoonlahti–Saunalahti Natura 2000 -alueen Natura-arviointi. Uudenmaan liiton julkaisuja E 227 – 2019.

Helsingin seudun viherkehä – Mahdollisuuksien toimintaympäristö. Uudenmaan liiton julkaisuja E 151 – 2015

Kahdeksan Natura 2000 -alueen Natura-tarveharkinta ja neljän alueen Natura-arviointi. Uudenmaan liiton julkaisuja E 221 – 2019.

LAKU-kriteerien ja luontokohteiden tarkastelu Inkoossa ja Kirkkonummella. Luontotieto Keiron Oy 2020.

Luonnonympäristöjen arvottamisen kriteerit Uudellemaalle (LAKU). Uudenmaan liiton julkaisuja E 119 – 2012.

Maatalouden kannalta hyvät ja yhtenäiset peltoalueet (julkaisematon aineistopäivitys perustuen vuonna 2011 tehtyyn samannimiseen selvitykseen). Uudenmaan liitto 2017.

MLY-alueiden eli laajojen, yhtenäisten ja ekologisten verkostojen kannalta merkittävien metsätalousvaltaisten alueiden kohdekuvaukset. Uudenmaan liiton julkaisuja E 164 – 2015.

Rantaradan varikkoalue. Kooste tarkasteluista: maisema, kulttuuriympäristö ja viheryhteydet. Uudenmaan liitto 4.10.2019.

Uudenmaan ekologiset verkostot Zonation-analyysien perusteella. Uudenmaan liiton julkaisuja E 194 – 2018

Uudenmaan viherrakenne ja ekosysteemipalvelut, EkoUuma-hankkeen loppuraportti. Uudenmaan liiton julkaisuja C 76 – 2015.

Uudenmaan viherrakenteen analysointi Zonation-menetelmällä. Uudenmaan liiton julkaisuja E 145 – 2015.

Uusimaa-kaavan 2050 luontoselvityskohteiden 2017–2018 maakunnallinen arvo. Koosteraportti.Uudenmaan liiton julkaisuja E 217 – 2019. Täydennetty 9/2019.

Uusimaa-kaavan luontovaikutusten arviointi Zonation-analyyseihin perustuen. Uudenmaan liiton julkaisuja E 205 – 2018.

Energia

Energia- ja ilmastoasioiden taustaselvitys. Uudenmaan liiton julkaisuja E 196 – 2018.

Energiaa auringosta - Vinkkejä teollisen mittakaavan aurinkoenergian tuotantoon Uudellamaalla. Uudenmaan liitto 2017.

Hiilineutraali Uusimaa 2050 -tiekartta. Uudenmaan liiton julkaisuja 150 – 2015.

Ilmastovaikutusten arviointi: Uudenmaan rakennemallit 2050. Uudenmaan liitto 2017.

Ilmastovaikutusten arviointi. Uusimaa-kaava 2050. Uudenmaan liiton julkaisuja E 226 – 2019.

Selvitys Uudenmaan metsäbioenergiapotentiaalin nykytilasta ja tulevaisuudesta metsätalouden näkökulmasta. Uudenmaan liiton julkaisuja E 189 – 2017.

Uudenmaan aurinkoenergiaselvitys - Aurinkoenergian tuotannon edistämisen mahdollisuudet Uudellamaalla. Uudenmaan liiton julkaisuja E 193 – 2017.

Uusimaa-kaavan 2050 ilmastovaikutusten arviointi. Uudenmaan liiton julkaisuja E 206 – 2018.

Länsisalmi (Vantaa) – Anttila (Porvoo) 400+110 kilovoltin voimajohto - Taustaselvitys maakuntakaavaa varten. Fingrid Oy 2018.

Ympäristöhäiriöt

Uudenmaan ampumarataverkoston kehittämissuunnitelma. Uudenmaan liiton julkaisuja E 2018 – 2019.

Maanpuolustus ja rajavalvonta

Puolustusvoimat Uudellamaalla ja Uudenmaan maakuntakaavoissa. Uudenmaan liiton julkaisuja E 202 – 2018.

13.2 Muut kaavan laadinnassa käytetyt selvitykset ja aineistot

Kasvun kestävä ohjaaminen

3 myths about the polycentric urban development. Bemine 2017.

Climate Change and Land. IPCC 2019.

Elävät kaupunkikeskukset. Suomen ympäristö 32/2012.
Gehl, Jan. Cities for People. Island Press 2010.

Global Warming of 1.5 °C. IPPC 2018.

Green Building Council Finland 2016. http://figbc.fi/kestavan-alueen-maarittely/

Näköaloja kadunkulmalta: Kaupunkihistorian kirjoituksia. Kervanto-Nevanlinna, A. Suomalaisen Kirjallisuuden Seura 1993.

Helsingin seudun maankäyttö, asuminen ja liikenne. MAL 2019 suunnitelmaraportti. HSL Helsingin seudun liikenne 2019.

Henkilöliikennetutkimus 2010-2011. Suomalaisten liikkuminen. Liikennevirasto 2012.

Kaupunkiseutujen yhdyskuntarakenne maakuntakaavoissa – arviointi valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden vaikuttavuuden kannalta. Suomen ympäristö 2/2011.

Katsaus yhdyskuntarakenteen kehitykseen Suomessa 1990-2016. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 13/2018, Suomen ympäristökeskus 2018.

Kestävä yhdyskuntarakenne ja elinympäristö – Ympäristöklusterin neljännen ohjelmakauden tuloksia. Yhdyskuntasuunnittelun tutkimus- ja koulutuskeskuksen julkaisuja B 97 2010.

Kestävät kaupunkiseudut. Kriteereitä ja mittareita suunnittelun työvälineiksi. Suomen ympäristö 25/2011.

Kuuma-kuntien yhteinen kehityskuva. Pöyry Oyj 2012.

Regionala stadskärnor. Regionplane- och trafikkontoret. Rapport 1:2009.

Walkable city. Speck, J. Farrar, Straus and Giroux 2013.

Suurkaupungistumisen kaupunkitalouden vaikutus yleiskaavan visioon 2050. Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston yleissuunnitteluosaston selvityksiä 2013:14.

The ecocity: ten key transport and planning dimensions for sustainable city development. Environment & Urbanization Vol 18(1): 67–85.

Urban sprawl in Europe. Joint EEA-FOEN report. EEA 11/2006.

Uudenmaan ELY-keskuksen liikennestrategia 2025: Elinkeinoelämälle edellytyksiä ja asukkaille sujuvaa arkea. Uudenmaan ELY-keskus 2016.

Vaihtopaikkojen kehittämisohjelma. Helsingin seudun liikenne 2017.

Yhdyskuntarakenteen seurannan aineistot (YKR). SYKE ja Tilastokeskus 2017.

Yhdyskuntarakenteen vyöhykkeet Suomessa. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 32/2013.

Liikkuminen ja logistiikka

ALLI-kartasto. Suomen aluerakenteen ja liikennejärjestelmän kehityskuvan pohjustus. Ympäristöministeriön julkaisuja 2013.

ESSI Etelä-Suomen junaliikenteen kehityskuva. Liikenneviraston suunnitelmia 3 / 2017.

FinEst Bay Area 2018. https://www.poyry.com/projects/finest-bay-area-railway-tunnel-between-finland-and-estonia. Pöyry PLC 2018.

Finavia 2019. Helsinki-Vantaan matkustajat 1998-2018. https://www.finavia.fi/sites/default/files/documents/HEL%20matkustajat%201998-2018.pdf

Helsingin seudun liityntäpysäköinnin toimenpideohjelma. HSL 8/2017.

Helsingin seudun tieverkon luokitus ja palvelutasotavoitteet. Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 58/2018.

Henkilöliikennetutkimus 2010-2011. Suomalaisten liikkuminen. Liikennevirasto 2012.

Itä-Suomeen suuntautuvien ratalinjauksien tarkasteluja. Väyläviraston julkaisuja 15/2019.

Junaliikenteen kaluston huolto- ja seisontataraidetarpeet sekä radan kunnossapidon aluetarpeet. Liikennevirasto 2017.

Kerava–Nikkilä-radan henkilöliikenteen tarkastelut. MAL2019. Loppuraportti 27.11.2018.

Keskeisen päätieverkon toimintalinjat. Liikenneviraston toimintalinjoja 1/2016.

Lentoaseman kaukoliikennerata, ratayhteysselvitys. Liikenneviraston suunnitelmia 2/2010.

Lentorataselvitys. Liikennevirasto 2018. Julkaisematon selvitys.

Liikenneviraston vesiväyläluokitus. Liikennevirasto 2013.

Liikkumisen palveluiden tavoitteellinen palvelutaso. Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 34/2016.

Lähiliikennevarikkoselvitys Espoon ja Kirkkonummen alueella – Esiselvitys. Väylävirasto 2019.

Nopea ratayhteys Helsingistä itään. Selvitys maakuntakaavaehdotusta varten. Liikenneviraston suunnitelmia 1/2012.

Nordic-Baltic Space Transnational Development Perspective. Urban Environment Publications 2019:9.

Pääkaupunkiseudun tieverkon jäsennöinti. Yhteenvetomuistio. Liikennevirasto 2018.

Pasila–Kerava-välin lisäraiteiden aluevarausselvitys. Liikenneviraston suunnitelmia 2/2018.

Uudenmaan ELY-keskuksen liikennestrategia 2025: Elinkeinoelämälle edellytyksiä ja asukkaille sujuvaa arkea. Uudenmaan ELY-keskus 2016.

Uudenmaan ELY-keskuksen maantieverkon seudullinen merkitys. Uudenmaan ELY-keskus 2015.

Uudenmaan ELY-keskuksen merkittävän tieverkon palvelutasoselvitys. Uudenmaan ELY-keskus 2016.

Uudenmaan ELY-keskuksen joukkoliikenteen palvelutasomäärittely ja palvelutasopäätös vuosiksi 2017-2020. Uudenmaan ELY-keskus 2017.

Uusiutumiskykyinen ja mahdollistava Suomi. Ympäristöministeriö, Työ- ja elinkeinoministeriö, Liikenne- ja viestintäministeriö, Maa- ja metsätalousministeriö 2013.

Raskaan liikenteen taukopaikat Uudenmaan ELY-keskuksen alueella. Uudenmaan ELY-keskuksen raportteja 131/2015.

Uudenmaan ELY-keskuksen maantieverkon seudullinen merkitys. Uudenmaan ELY-keskus 2015.

Uusiutumiskykyinen ja mahdollistava Suomi. Ympäristöministeriö, Työ- ja elinkeinoministeriö, Liikenne- ja viestintäministeriö, Maa- ja metsätalousministeriö 2013.

Elinkeinot ja kauppa

Alueelliset kehitysnäkymät. Työ- ja elinkeinoministeriö, Uudenmaan ELY-keskus 2016.

Palvelut ovat merkittävä osa kotitalouksien kulutusta. Tilastokeskus 2015.

Työmatkasukkulointi pääkaupunkiseudulla 2017. HSY Seutu- ja ympäristötieto. Tietoyhteistyöyksikkö 2017.

Tiivistyvä kaupunkikehitys – Tuottavuuden ja hyvinvoinnin kasvun perusta. Tehokkaan Tuotannon Tutkimussäätiön julkaisusarja 5/2016.

Verkkokauppa kaupunkiseudulla - selvitys nykytietämyksestä. Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 42/2015.

Ympäristön voimavarat ja vetovoima

Alueelliset hiilitasetiedot Uudenmaan, Kanta-Hämeen ja Päijät-Hämeen alueelta. Suomen ympäristökeskus 2016.

Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services for Europe and Central Asia. IPBES 2018.

CORINE Land Cover 2018. Suomen ympäristökeskus 2019.

Kutistuva maailma. Elinympäristöjen häviämisen populaatioekologiset seuraukset. Hanski, I. Gaudeamus 2007.

Helsinki Metropolitan area green infrastructure plan. Holmila, L. Maisema-arkkitehtuurin diplomityö pääkaupunkiseudun vihreästä infrastruktuurista. 17.4.2018.

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

Kansallinen ilmastonmuutokseen sopeutumissuunnitelma 2022. Maa- ja metsätalousministeriö 5/2014.

Kansallinen luonnonvarastrategia. Sitra 2009.

Kaupunkien täydennysrakentamisen ja viherrakenteen paikkatietopohjainen yhteensovittaminen. Näkökulmia, aineistoja ja menetelmä maankäytön suunnittelun tueksi. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 38/2016

Kestävät kaupunkiseudut – Kriteereitä ja mittareita suunnittelun työvälineiksi. Suomen ympäristö 25/2011.

Kymmenen vuotta METSOa – Väliarviointi Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelman ensimmäisestä vuosikymmenestä. 2019. Ympäristöministeriön julkaisuja 2019:4.

Luonnon puolesta – ihmisen hyväksi toimintaohjelma 2013-2020. Suomen luonnon monimuotoisuuden suojelun ja kestävän käytön toimintaohjelma. Ympäristöministeriö 2013.

Luonnon virkistyskäyttö Uudellamaalla ja pääkaupunkiseudulla. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 1/2019.

Luonnonvarakeskus 2020. Arviot metsien tuotanto- ja käyttömahdollisuuksista maakunnittain.

Luonnon virkistyskäyttö Uudellamaalla ja pääkaupunkiseudulla: Virkistyskäyttö- ja ulkoilutilastoja maankäytön suunnittelun tueksi. Sievänen, T., Neuvonen, M., Store, R. ja Suominen, J. 2019. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 1/2019. Luonnonvarakeskus 2019.

Maakunnallisesti tärkeät lintualueet. Tringa ry 2017.

Metsien hiilinielut otettava mukaan biotalouden kestävyystarkasteluihin. SYKE Policy Brief. 18.7.2016.

Metsät muuttuvassa maailmassa. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 1/2018.

Monimuotoisuudelle tärkeät metsäalueet Suomessa. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 9/2018.

Riista-aitaselvitys Uudenmaan ELY-keskuksen moottoriteille. Uudenmaan ELY-keskus: Raportteja 13/2018.

Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018.

Luontotyyppien punainen kirja. Osa 1: Tulokset ja arvioinnin perusteet. Kontula, T. ja Raunio, A. (toim.) 2018. Suomen ympäristö 5/2018. Suomen ympäristökeskus ja Ympäristöministeriö.

Sopeutumisen tila 2017. Ilmastokestävyyden tarkastelut maa- ja metsätalousministeriön hallinnonalalla. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 18/2017.

Towards A Sustainable and Genuinely Green Economy. The value and social significance of ecosystem services in Finland (TEEB for Finland). The Finnish Environment 1/2015.

Uudenmaan ELY-keskuksen alueellinen hirvieläinvaaraselvitys. Uudenmaan ELY-keskus: Raportteja 14/2014.

Uudenmaan kulttuuriympäristöstrategia 2018-2020. Uudenmaan ELY-keskus 2018.

Valtakunnallisesti arvokkaat kivikot. Julkaisematon aineistoluonnos. GTK 2017.

Valtioneuvoston selonteko kansallisesta energia- ja ilmastostrategiasta vuoteen 2030. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 4/2017.

Vesien tila hyväksi yhdessä. Kymijoen-Suomenlahden vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelma vuosiksi 2016–2021. Uudenmaan ELY-keskuksen raportteja 132/2015.

Viisi kärkeä kestävämpään kehitykseen. Riippumaton kestävän kehityksen asiantuntijapaneeli 7.10.2016. Sitra 2016.

Virtaa viherrakenteesta. Suuntaviivoja kaupunkiympäristön suunnitteluun. Viherympäristöliitto.

Energia

Alueelliset hiilitasetiedot Uudenmaan, Kanta-Hämeen ja Päijät-Hämeen alueelta. Suomen ympäristökeskus 2017.

Bioterminaalit – ratkaisu metsäbiotalouden logistiikkahaasteisiin Uudellamaalla. Suomen metsäkeskus 2018.

Tekninen huolto

Etelä- ja Länsi-Suomen jätesuunnitelma vuoteen 2020. Suomen ympäristö 43/2009

Etelä- ja Länsi-Suomen jätesuunnittelun toteutumisen 1. väliarvio. Pirkanmaan ELY-keskus 06/2014

Kierrätyksestä kiertotalouteen. Valtakunnallinen jätesuunnitelma vuoteen 2023. Suomen ympäristö 01/2018

Uudenmaan vesihuollon kehittämisohjelman päivitys vaihe 1. Uudenmaan ELY-keskus. FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy 6.3.2014.

Uudenmaan vesihuollon kehittämisohjelma Osat 2 ja 3. Uudenmaan ELY-keskus. FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy 17.4.2015

Valtakunnallinen jätesuunnitelma vuoteen 2023; Taustaraportti. Suomen ympäristö 3/2017.

Ympäristöhäiriöt

Kilpilahden suuronnettomuuksien huomioiminen maankäytön suunnittelussa - selvityksen päivitys. Gaia Consulting Oy 2018.

Maankäyttö- ja rakennuslaki

Maankäyttö- ja rakennuslaki. 5.2.1999/132. Ympäristöministeriö 2000.

Maakuntakaavan sisältö ja esitystapa. Maankäyttö- ja rakennuslaki. Opas 6. Maankäyttö- ja rakennuslaki 2000 -julkaisusarja. Ympäristöministeriö 2002.

Maakuntakaavan oikeusvaikutukset. Maankäyttö- ja rakennuslaki. Opas 7. Maankäyttö- ja rakennuslaki 2000 -julkaisusarja. Ympäristöministeriö 2002.

Maakuntakaavamerkinnät ja -määräykset. Maankäyttö- ja rakennuslaki. Opas 10. Maankäyttö- ja rakennuslaki 2000 -julkaisusarja. Ympäristöministeriö 2003.

Uudenmaan liitto // Nylands förbund
Helsinki-Uusimaa Regional Council

Esterinportti 2 B • 00240 Helsinki • Finland
+358 9 4767 411 • toimisto@uudenmaanliitto.fi • uudenmaanliitto.fi