



Uudenmaan liitto
Nylands förbund



UUSIMAA-KAAVA
2050



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

Lausunnoilla 21.3.–24.5.2019

SISÄLLYS

Tiivistelmä	1
Esipuhe	2
1 Johdanto	3
2 Suunnittelun lähtökohdat	5
2.1 Uudenlaisen maakuntakaavan tarve	5
2.2 Uudenmaan haasteet ja mahdollisuudet	6
3 Uusimaa-kaavan tavoitteet ja sisältö	8
3.1 Tavoitteet ja suunnitteluperiaatteet.....	8
3.2 Rakennesuunnitelma ja seutujen vaihemaakuntakaavat	11
3.3 Suunnitteluprosessi.....	16
3.4 Kaava-asiakirjat.....	17
4 Rakennesuunnitelma	18
4.1 Rakennekaavasta rakennesuunnitelma.....	18
4.2 Rakennesuunnitelman lähtökohdat	18
4.3 Rakennesuunnitelman sisältö	21
5 Kaavaratkaisun kuvaus ja perustelut	26
5.1 Kasvun kestävä ohjaaminen	27
5.1.1 Kaavaratkaisun muodostamisen lähtökohdat	27
5.1.2 Taajamavyöhykkeet ja keskusverkko.....	32
5.2 Liikkuminen ja logistiikka.....	50
5.2.1 Kaavaratkaisun muodostamisen lähtökohdat	50
5.2.2 Liikenneverkot	52
5.2.3 Logistiikka.....	68
5.2.4 Joukkoliikenne	72
5.2.5 Kävely ja pyöräily.....	76
5.3 Elinkeinot ja kauppa	78
5.3.1 Kaavaratkaisun muodostamisen lähtökohdat	78

5.3.2	Kauppa	79
5.3.3	Työpaikka-, teollisuus- ja logistiikkatoiminnot	100
5.3.4	Maa-aineshuolto	104
5.3.5	Kiertotalous.....	108
5.4	Ympäristön voimavarat ja vetovoima.....	109
5.4.1	Kaavaratkaisun muodostamisen lähtökohdat	109
5.4.2	Virkistysalueet ja virkistyskäytön kohdealueet	113
5.4.3	Viheryhteystarpeet.....	118
5.4.4	Suojelualueet.....	122
5.4.5	Natura 2000 -alueet.....	126
5.4.6	Geologiset muodostumat	128
5.4.7	Laajat, yhtenäiset metsätalousalueet.....	130
5.4.8	Helsingin seudun viherkehä	133
5.4.9	Kulttuuriympäristöt.....	137
5.5	Energia.....	142
5.5.1	Kaavaratkaisun muodostamisen lähtökohdat	142
5.5.2	Aurinkoenergia	143
5.5.3	Metsäbioenergia	144
5.5.4	Ydinvoima.....	146
5.6	Tekninen huolto.....	149
5.6.1	Kaavaratkaisun muodostamisen lähtökohdat	149
5.6.2	Energiansiirtoverkko.....	150
5.6.3	Vesihuolto.....	153
5.6.4	Jätehuolto	158
5.7	Ympäristöhäiriöt	163
5.7.1	Suuronnettomuusvaaraa aiheuttavat laitokset (seveso-laitokset)	163
5.7.2	Helsinki-Vantaan lentoaseman lentomelualue.....	165
5.7.3	Ampumaradat	168
5.8	Maanpuolustus ja rajavalvonta	174

6	Uusimaa-kaavan oikeusvaikutukset	180
6.1	Maakuntakaavassa käytetyt kaavamerkinnot.....	180
6.2	Ohjausvaikutus kuntakaavoitukseen	181
6.3	Maakuntakaavan muuta viranomaistoimintaa ohjaava vaikutus	182
6.4	Maakuntakaavaan liittyvä rakentamisrajoitus	182
6.5	Muu lainsäädäntö ja maakuntakaava	183
7	Uusimaa-kaavan vaikutukset ja tavoitteiden toteutumisen arviointi	185
7.1	Kaavan kokonaisvaikutukset.....	187
7.2	Tavoitteiden toteutumisen arviointi	192
7.3	Kaavan suhde valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin	194
7.4	Seutujen erityiskysymysten huomiointi kaavassa.....	196
7.5	Arviointi vaikutuksista Natura 2000 -verkostoon.....	199
8	Vuorovaikutus ja viestintä	200
8.1	Kaavan vuorovaikutus.....	200
8.2	Viestintä ja tiedotus	203
9	Kaavan toteuttaminen ja seuranta	204
9.1	Maakuntakaavan toteuttaminen.....	204
9.2	Toteuttamisohjelma.....	204
9.3	Tiemaksujen lykkääntymiseen varautuminen.....	212
9.4	Seurantasuunnitelma	212
10	Maakuntakaava suunnitteluvälineenä ja kaavatyön liittyminen muuhun suunnitteluun.....	214
10.1	Maakunnan kehittämisen kokonaisuus Uudellamaalla.....	214
10.2	Maakuntakaavan tehtävä ja merkitys	215
10.3	Maakuntakaavoitusta ohjaava lainsäädäntö ja muu sääntely	216
10.4	Uudenmaan maakuntakaavatilanne	217
10.5	Ajankohtaisia suunnitteluprosesseja Uudellamaalla	219
11	Kaavatyön analyysityökaluja	221
12	Liitekartat	224
13	Lähteet.....	226
13.1	Uusimaa-kaavan taustaselvitykset	226
13.2	Muut kaavan laadinnassa käytetyt selvitykset ja aineistot	229

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 muodostuu kolmesta vaihemaakuntakaavasta, jotka laaditaan Helsingin seudulle, Itä-Uudellemaalle ja Länsi-Uudellemaalle. Lisäksi kaavatyön valmisteluvaiheessa laadittiin rakennesuunnitelma kuvaamaan maakunnan aluerakenteen tavoitetilannetta noin vuonna 2050. Seutujen vaihemaakuntakaavat laaditaan oikeusvaikutteisina. Rakennesuunnitelma on oikeusvaikutukseton, seutujen kaavoja ohjaava taustavisio.

Vaihemaakuntakaavojen päätavoitteissa korostuvat ekologinen, taloudellinen ja sosiaalinen kestävyys. Päätavoitteet ovat *Kasvun kestävä ohjaaminen ja alueiden välinen tasapaino, Ilmastomuutokseen 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.

Ehdotusvaiheen lausuntoaineisto koostuu seutujen vaihemaakuntakaavojen ehdotuksista, joihin kuuluvat kaavakartat (oikeusvaikutteisia), merkinnät ja määräykset (oikeusvaikutteisia) sekä tämä kaavaselostus liitekarttoineen ja liiteaineistoineen. Lausunnonantajilla on mahdollisuus antaa palautetta myös kaavan taustaselvityksistä.

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.

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 osoitetaan olemassa olevat, uudet ja kehittämistä edellyttävät kohteet, alueet, vyöhykkeet ja yhteydet ja määritellään niiden kehittämisen periaatteet. Selostuksessa kuvataan myös vaihemaakuntakaavojen toteuttamisohjelma, joka osoittaa Uudenmaan aluerakenteen kehittämisen prioriteetit.

Helsingin seudun, Länsi-Uudenmaan ja Itä-Uudenmaan vaihemaakuntakaavojen ehdotukset ovat lausunnoilla 21.3 – 24.5.2019.

Esipuhe

Uusimaa-kaava 2050 laaditaan koko Uudenmaan alueelle ja sen aikatahtain on vuodessa 2050. Kaavan laadintaa ohjaavat päätavoitteet on koostettu Uudenmaan tulevaisuustarkastelun esiin nostamien tärkeimpien muutostekijöiden sekä sidosryhmiltä saadun palautteen pohjalta. Kaavan päätavoitteissa korostuu kestävyys niin kasvun, ilmaston, hyvinvoinnin kuin kilpailukyvyn näkökulmista.

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

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. viherharrakenteen ja kulttuuriympäristön osalta.

Kaavatyö on edennyt laajasta toimintaympäristön analyysistä Uudenmaan alueidenkäyttöä raamittavien tavoitteiden ja periaatteiden kautta kohti kaavaratkaisua. 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. Kaavan strategisuuteen liittyy myös tarve priorisoida eri kehityskäytäviä. Nämä valinnat ja toteutuspolut esitetään rakennesuunnitelmassa sekä kaavojen toteuttamisohjelmassa.

Seutujen kaavaehdotukset on laadittu luonnosvaiheen palautteen pohjalta tiiviissä yhteistyössä kaavan sidosryhmien kanssa. Lausuntoajan jälkeen kaavaehdotuksiin tehdään tarvittavat tarkistukset ja täydennykset ja laaditaan vastineet lausunnonantajille. Kaavaehdotukset asetetaan nähtäville alkusyksystä 2019. Vaihemaakuntakaavat on tarkoitus hyväksyä maakuntavaltuustossa vuoden 2019 aikana.

Lausuntoaineisto koostuu seutujen vaihemaakuntakaavojen ehdotuskartoista merkintöineen ja määräyksineen (oikeusvaikutteiset aineistot) sekä kaavojen yhteisestä kaavaselostuksesta, jonka yhteydessä on esitetty mm. Uudenmaan rakennesuunnitelma sekä kaavojen toteuttamisohjelma. Lisäksi lausuntoaineistoon kuuluvat liitekartat, muut liiteaineistot sekä kaavan 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 merkittävälle toiminnolle. 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.

Mikä on Uusimaa-kaava?

Uusimaa-kaava 2050 kokoaa yhteen kaikki maankäytön keskeiset teemat, jotka tulee maakuntakaavalla ratkaista. Se kattaa koko Uudenmaan maakunnan alueen ja sen aikatahtain on vuodessa 2050.

Uusimaa-kaava on nimi uudelle 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 Uusimaa-kaava 2050 korvaa nyt Uudellamaalla voimassa olevat maakuntakaavat.

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

Mikä on kaavaehdotus ja miksi se on laadittu?

Tämä kaavaehdotus on seutujen vaihemaakuntakaavojen ehdotusvaiheen lausuntokierrosta varten laadittu aineisto. Nykyisen maankäyttö- ja rakennuslain säädösten mukaan viralliset lausunnot pyydetään ehdotuksesta ennen kuin kaavaehdotus asetetaan nähtäville.

Lausuntojen pyytäminen kunnilta, viranomaisilta ja muilta sidosryhmiltä tukee Uusimaa-kaavan suunnittelijoiden, päätöksentekijöiden ja osallisten välistä vuoropuhelua.

Miten voi antaa palautetta?

Kaavaehdotukseen voi tutustua Uudenmaan liiton verkkosivuilla <http://www.uudenmaanliitto.fi/uusi-maakaava> sekä Uudenmaan liiton toimistolla. Pyydetty lausunnot tulee toimittaa 24.5.2019 mennessä sähköpostilla osoitteeseen toimisto@uudenmaanliitto.fi tai postitse osoitteeseen Esterinportti 2 B, 00240 Helsinki.

Uusimaa-kaavan aikataulu



Aloitusk- ja tavoitevaihe kevät 2016–kevät 2017

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



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 alkusyksystä 2019 ja kaavasta voi jättää muistutuksen



Hyväksymisvaihe syksy 2019

- Kaava hyväksytään maakuntavaltuustossa vuoden 2019 loppuun mennessä



Seuranta- ja toteutusvaihe 2020 →

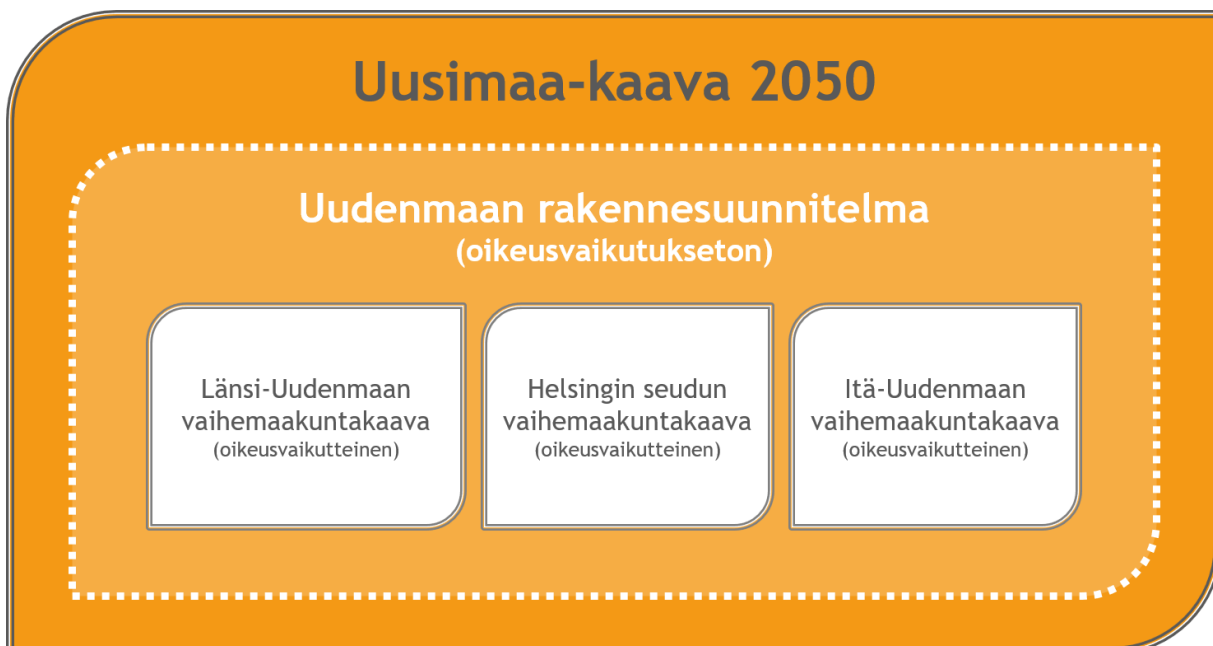
- Uudenmaan maakunta seuraa ja edistää kaavan toteutumista eri tavoin sekä seuraa myös kaavan muutostarpeita

2 Suunnittelun lähtökohdat

2.1 Uudenlaisen maakuntakaavan tarve

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 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 on nimi uudelle 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. Kaavan aikatahtain 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 maakuntakaavasta sekä oikeusvaikutuksettomasta rakennesuunnitelmasta.

Seutujen vaihemaakuntakaavoissa on tarkoitus tunnistaa aiempaa paremmin valtakunnallisten intressien, maakunnan kehittymisen sekä seutujen elinvoimaisuuden kannalta olennaisimmat tekijät ja ratkaista vain ne. Kuntakaavoille jää näin enemmän joustovaraa tarkentaa suunnittelua edelleen paikallisiin olosuhteisiin sopivaksi. Keskeisenä tavoitteena on määrittellä uudelleen se, mitä maakunnan kehittämisen kannalta merkityksellisiä asioita maakuntakaavalla pitää ja kannattaa ohjata ja millä tarkkuudella. Maakuntakaavalla ratkaistavien asioiden määrää halutaan karsia ja suunnittelumääräyksiä selkeyttää.

Vaihemaakuntakaavojen laatiminen seuduittain mahdollistaa lisäksi seutujen tavoitteiden ja ominaispiirteiden paremman huomioimisen kaavatyön valmistelun aikana.

Vaihemaakuntakaavat laaditaan nykyisten kaavaratkaisuiden, selvitysten ja vuorovaikutuksen pohjalta kokonaisuutta ajantasaista 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 maakuntakaavoissa. 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-kaavan 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 määrittelemisen tuovat kaavaratkaisuihin toivottua strategisuutta ja muutosjoustavuutta. Toteutuspolkujen määrittelyssä tarvitaan kuntien ja muiden alueiden kehittämiseen osallistuvien viranomaisten yhteistyötä ja sopimista. Priorisoinnit perusteluineen sekä toteutuspolut esitetään selvitysten pohjalta rakennesuunnitelmassa sekä vaihekaavojen toteuttamisohjelmassa.

2.2 Uudenmaan haasteet ja mahdollisuudet

Ilmastonmuutokseen vastaaminen on yksi ajankohtaisimmista kysymyksistä niin globaalisti kuin Uudellamaallakin. Uusimaa-ohjelman 2.0 mukaisesti Uudenmaan tavoitteena on olla hiilineutraali maakunta vuoteen 2035 mennessä. Myös monet Uudenmaan kunnat ovat sitoutuneet kunnianhimoisiin ilmastotavoitteisiin. Uudellamaalla tehtyjen toimenpiteiden vaikutus koko Suomen päästökehitykseen on hyvin merkittävä johtuen muun muassa väestön ja liikenteen määrästä ja kasvusta. Maankäytön suunnittelulla voidaan luoda edellytyksiä vähäpäästöiselle liikkumiselle ja energiantuotannolle, parantaa palveluiden kestävästä 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 kestäväällä tavalla.

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

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 valtakunnalliset 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 kuljetusreitit 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 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 kilpailukyvyllä. Samalla kasvavan väestön hyvinvointi ja siihen liittyvät sosiaalisen kestävyyskysymykset mm. ikääntymisen ja maahanmuuton osalta korostuvat juuri Uudellamaalla. Voimakas kasvu luo erityisiä haasteita myös ekologisen kestävyys 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](#)

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, millaista Uuttamaata tavoitellaan tulevaisuudessa. Kaavan päätavoitteilla vastataan ajankohtaisiin ja ennakoituihin muutostekijöihin ja haasteisiin. Kaavan päätavoitteet konkretisoituvat suunnitteluperiaatteiden ja seutujen kaavojen erityiskysymysten kautta kaavatyön edetessä. Uusimaa-kaavan tavoitteet on laadittu ennakoituvuuden esiin nostamien tulevaisuuden merkittävimpien muutostekijöiden pohjalta, tiiviissä vuorovaikutuksessa kaavan 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

Kestävyys on huomioitu kaikissa Uusimaa-kaavan päätavoitteissa niin taloudellisesta, ekologisesta, sosiaalisesta kuin kulttuurisesta näkökulmasta. Neljää päätavoitetta tarkentavat 28 alatavoitetta (Kuva 2). Kaavan tavoitteiden tehtävänä on ohjata kaavan konkreettisempia suunnitteluperiaatteita, kaavaratkaisuja, niiden vaikutusten arviointia ja vaihtoehtojen vertailua sekä myöhemmin myös kaavan tavoitteiden toteutumisen 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 aiempien maakuntakaavojen tavoitteet. Taustalla on huomioitu myös Eurooppa 2020 -strategian tavoitteet. Vuorovaikutuksen kautta on pyritty huomioimaan myös kaavan tärkeimpien sidosryhmien tavoitteita.

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

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

Uudentyyppisenä lähestymistapana kaavaprosessiin on haluttu tuoda Uudenmaan seutujen omien lähtökohtien ja näkökulmien parempi huomioiminen. Seutujen vaihekaavoja 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.



Kuva 2. Uusimaa-kaava 2050 tavoitteet.

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 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 kuvattiin 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 riittävästä 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 päivittäistavara- ja keskustahakuisen erikoiskaupan suuryksiköt ensisijaisesti keskustoihin

3. Liikutaan kestävästi

- Tuetaan kestävästä liikkumisesta 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 solmukohtat, 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 energijärjestelmään siirtymistä.
 - Turvataan valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittävät yhdyskuntateknisen huollon alueet ja verkostot ja niiden kehittämistarpeet.
-

3.2 Rakennesuunnitelma ja seutujen vaihemaakuntakaavat

Uudenmaan rakennesuunnitelmassa kuvataan maakunnan aluerakenteen tavoitetilannetta maakuntakaavan tavoitevuonna, noin vuonna 2050. Rakennesuunnitelma osoittaa yleispiirteisellä tasolla ne alueet, joille maakunnan kasvu voisi sijoittua kestävästi. Näitä ovat maakunnan ydin- ja kehysalue keskukseen 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 muodostuu yleispiirteisistä kehittämisperiaatemerkinnoista. Rakennesuunnitelmalla ei myöskään ole oikeusvaikutuksia. Rakennesuunnitelman lähtökohdat ja sisältö on kuvattu luvussa 4.

Rakennesuunnitelmassa osoitetut alueiden käytön periaatteet tarkentuvat seutujen vaihemaakuntakaavoissa. Seutujen kaavatyössä 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 vaihemaakuntakaavat muistuttavat esitystavaltaan enemmän perinteisiä maakuntakaavoja. Niissä tarkennetaan rakennesuunnitelman yleispiirteisiä periaatteita ja merkintöjä. Seutujen vaihekaavoissa osoitetaan olemassa olevat, uudet tai kehittämistä edellyttävät kohteet, alueet ja yhteydet sekä määritellään niiden kehittämisen periaatteet.

Seutujen vaihemaakuntakaavojen ratkaisut on kuvattu luvussa 5 sisältäen seuraavat teemat:

- kasvun kestävä ohjaaminen
- liikkuminen ja logistiikka
- elinkeinot ja kauppa
- ympäristön voimavarat ja vetovoima
- energia
- tekninen huolto

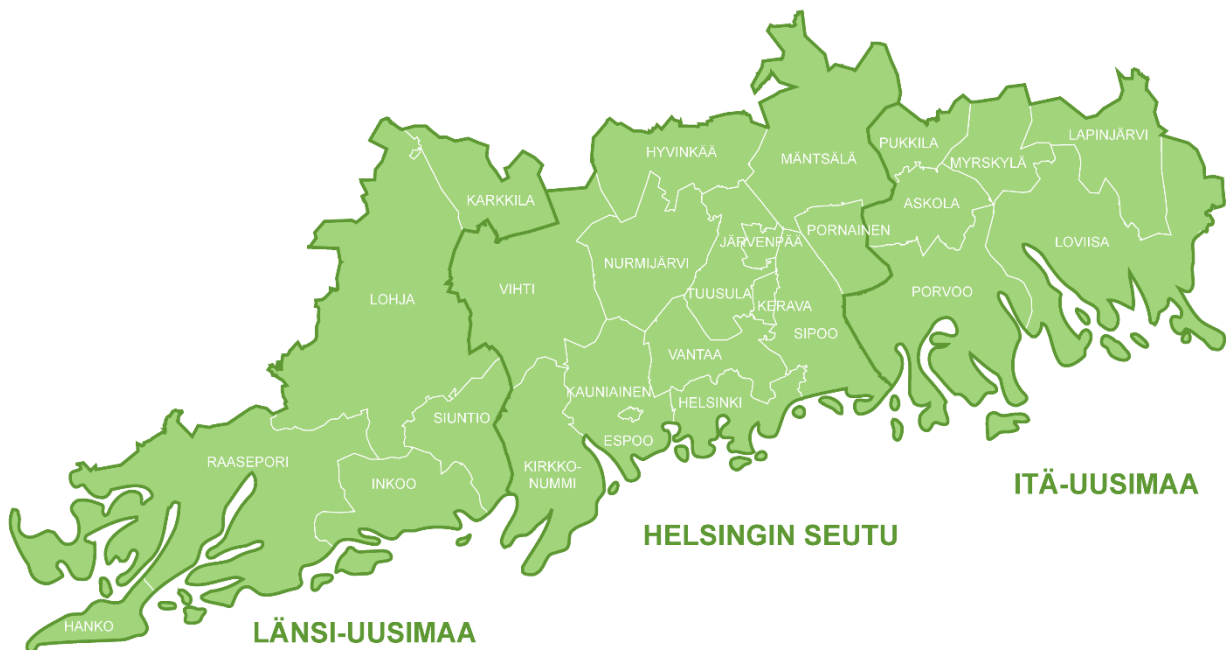
- ympäristöhäiriöt
- maanpuolustus ja rajavalvonta

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

Seutujen erityiskysymykset

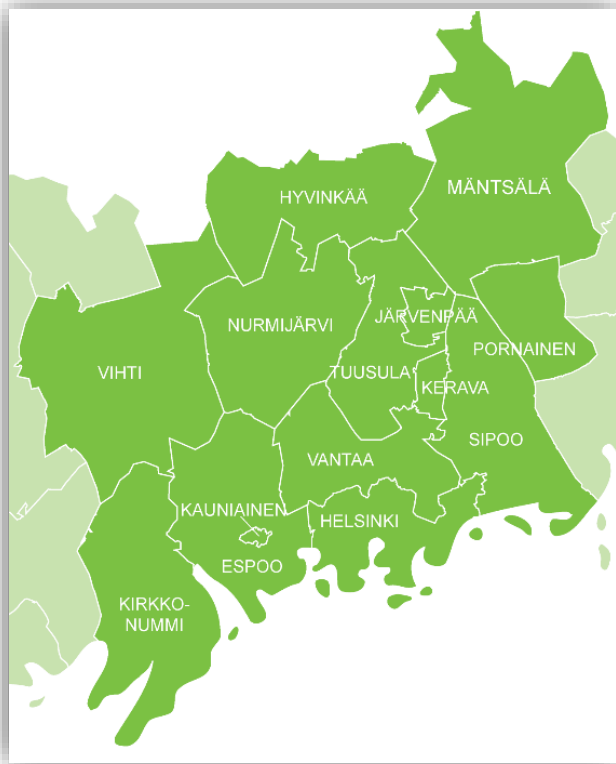
Seutujen erityiskysymykset tarkentavat Uusimaa-kaavan yleisiä suunnitteluperiaatteita kunkin seudun näkökulmasta. Erityiskysymykset on laadittu erikseen jokaiselle seudulle kuntien päättäjäistä koostuvien poliittisten ohjaustoimikuntien, kuntien virkamiesten ja muiden sidosryhmien kanssa käydyssä laajan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

Seutujen kaavojen työstäminen on edennyt vuorovaikutuksessa poliittisten ohjaustoimikuntien, seutujen asiantuntijaryhmien ja muiden keskeisten sidosryhmien kanssa. Seutujen kaavoissa täsmentyy, miten aiheita on tarpeen käsitellä maakuntakaavatyössä. Kaikki erityiskysymykset eivät välttämättä näy kaavojen ratkaisussa vaan niitä voidaan käsitellä kaavatyössä myös esimerkiksi selvitysten tai kaavan toteutumisen edistämisen kautta. Luvussa 7.4 on kuvattu, miten seutujen erityiskysymykset on otettu huomioon kaavaratkaisussa tai muussa kaavatyön valmistelussa.



Kuva 3. Uusimaa-kaavan kolme seutua, joille kullekin laaditaan oma vaihemaakuntakaava.

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, raide liikenteen vyöhykkeille ja muille kestävästi liikkumisen alueille ympäristön arvot huomioiden
- Verkostomaisen joukkoliikenteen kehittämisedellytysten parantaminen. Samalla edistään liikkumisen sujuvuutta, turvallisuutta ja vähäpäästöisyyttä.
- Kansainvälisen kilpailukyvyyn 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 vaihemaakuntakaavan valmistelussa on keskeisenä tavoitteena 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 aikatahtia 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 kestävästi liikkumista kävellen, pyöräillen ja joukkoliikenteellä, millä on keskeinen vaikutus ilmastopäästöihin sekä asukkaiden arjen sujuvuuteen. Samalla estetään taa-jamia ympäröivän viherrakenteen pirstoutumista.

Koko Suomen kansainvälisen kilpailukyvyyn 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 asuin ympäristön, 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. Oma erityisenä kokonaisuutenaan esille nousee Kilpilahden alueen suuren mittakaavan energia- ja kemianteollisuus, jonka kehittäminen vaatii suunnittelua myös maakuntatasolla.

Vaihteleva ja rikas ympäristö tekee Itä-Uusimaasta vetovoimaisen niin asukkaiden, vierailijoiden kuin erilaisten elinkeinojenkin näkökulmasta. Maiseman arvokkaita elementtejä ovat muun muassa jokilaaksojen kulttuurimaisemat kyliseen ja kartanoineen sekä rannikon ja saariston merellinen miljö.

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

Seudun luonteeltaan erilaiset keskuksat 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 kilpailukyvyille. Myös muita keskuksia on tärkeä vahvistaa luomalla edellytyksiä lähipalveluille, joukkoliikenneyhteyksille ja muille toiminnoille. Maa-seutuelinkeinot ja niiden ylläpitämisen maaseutumiljöön säilyminen ovat seudun elinvoimalle tärkeitä.

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 kestäväällä tavalla parhaiten saavutettaviin taajamiin
- Monipuolisimpien keskusten yhdyskuntarakenteen tiivistäminen
- Arvokkaita kulttuuriympäristöjä sekä alueen vesistöjä ja merellisyyttä hyödyntävien matkailu- ja vapaa-ajan toimintojen kehittäminen kestäväällä 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 kestäväällä 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, 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 kestäväällä tavalla.

3.3 Suunnitteluprosessi

Uusimaa-kaavan suunnitteluprosessi käynnistettiin vuonna 2016. Uusimaa-kaavan sisältö ja tavoitteet tarkentuivat vuorovaikutuksessa kuntien, viranomaisten ja muiden sidosryhmien kanssa ja ne kirjattiin kaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan. 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 heijastuu kaavan tavoitteita tarkentaviin suunnitteluperiaatteisiin, kaavaratkaisuihin ja myöhemmin myös vaikutusten arviointiin ja seurantaan. Tulevaisuuden ennakkoinnissa on huomioitu niin laadullisia kuin määrällisiä muutostekijöitä, ja tulevaisuustarkastelua on tehty tiiviissä vuorovaikutuksessa kaavan sidosryhmien kanssa.

Rakennemallityö ja kaavan 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.

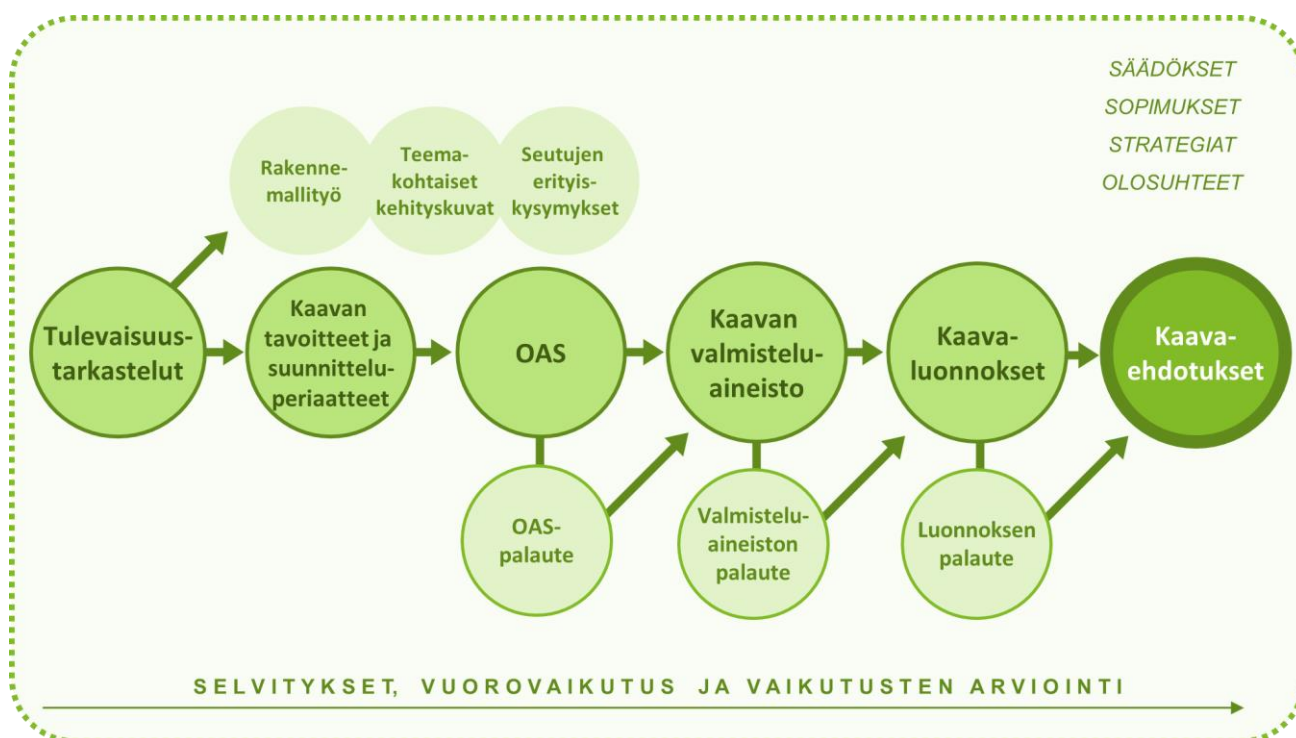
Kaavan tavoitteisiin, rakennemallityön johtopäätöksiin, teemojen kehityskuviin sekä muihin taustaselvityksiin pohjautuen on Uusimaa-kaavalle kiteytetty yhteiset suunnitteluperiaatteet. Ne kertovat, miten suunnittelukysymyksiä aiotaan kaavassa ratkoa. Suunnitteluperiaatteet ohjaavat sekä rakennesuunnitelman että seutujen kaavojen ratkaisuita. Periaatteet saavat konkreettisen muotonsa ratkaisuisissa ja asiakirjoissa. Maakuntahallitus hyväksyi Uusimaa-kaavan suunnitteluperiaatteet syksyllä 2017.

Yhteisten suunnitteluperiaatteiden ohella seutujen kaavojen valmistelua ohjaavat 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 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 perusteella on nyt valmisteltu kaavaehdotukset uutta lausuntokierrosta varten. Nykyisen maankäyttö- ja rakennuslain säädösten mukaan viralliset lausunnot pyydetään ehdotuksesta ennen kuin kaavaehdotus asetetaan nähtäville. Tulevan kevään ja kesän aikana kaavaehdotukset viimeistellään nähtäville asettamista varten. Nähtävilläoloaika ajoittuu alustavasti alkusyksyyn 2019. Uusimaa-kaavan kokonaisuus on tarkoitus hyväksyä maakuntavaltuustossa vuoden 2019 aikana.

Vuorovaikutusta ja vaikutusten arviointia tehdään jatkuvasti kaavatyön rinnalla. Vaikutuksia arvioidaan osana suunnittelua sekä erillisissä vaikutus selvityksissä. Uusimaa-kaavan vaikutusten arvioinnista on kerrottu tarkemmin luvussa 7.



Kuva 4. Uusimaa-kaavan tähänastinen suunnitteluprosessi.

3.4 Kaava-asiakirjat

Lausunnoilla oleva kaavaehdotus koostuu kolmesta erillisestä seutujen kaavakartasta sekä merkinnät ja määräykset -asiakirjoista. Lisäksi kaikille kaavoille yhteisiä asiakirjoja ovat kaavaselostus, liitekartat sekä muu liiteaineisto. Kaavaselostuksessa kuvataan kaavan tavoitteet ja lähtökohdat, kaavaratkaisu perusteluineen, vaikutusten arvioinnin tulokset sekä muut kaavaan liittyvät olennaiset asiat. Kaavakartat sekä merkinnät ja määräykset ovat oikeusvaikutteisia asiakirjoja. Kaavaselostus, liitekartat sekä muu liiteaineisto ovat oikeusvaikutuksettomia asiakirjoja.

Kaavakarttojen mittakaava on 1:250 000. Kaavakartoista on koostettu myös epävirallinen yhdistelmä.

Liitekartat ovat osa kaavaselostusta ja ne on koottu erilliseksi aineistoksi. Liitekartat esitetään A3-piennöksinä, jotka eivät ole mittakaavassa. Selventävillä liitekartoilla esitetään erillään tiettyjä merkintäkokonaisuuksia oikeusvaikutteiselta kaavakartalta. Taustoittavilla liitekartoilla esitetään muun muassa kaavan valmistelussa käytettyä taustatietoa, esimerkiksi selvitysten tuloksia aiheista, joita ei käsitellä kaavassa kokonaisuutena.

Uusimaa-kaavassa käytetään aluevaraus-, kohde- ja viivamerkintöjä sekä ominaisuus- ja kehittämissperiaatemerkintöjä. Useimpiin kaavamerkintöihin liittyy suunnittelumääräyksiä, joilla ohjataan ensisijaisesti kuntien kaavoitusta ja muuta eri viranomaisten alueiden käyttöä koskevaa suunnittelua. Näiden lisäksi kaavassa annetaan yleisiä suunnittelumääräyksiä, jotka koskevat laajoja aluekokonaisuuksia tai koko maakuntaa. Kaavassa käytettyjä merkintätyyppisiä, määräyksiä ja niiden tulkintaa on kuvattu tarkemmin luvussa 6.1 sekä merkinnät ja määräykset -asiakirjassa.

Uusimaa-kaavan hyväksymisen yhteydessä kumotaan kaikki voimassa olevat kaavat lukuun ottamatta Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavan tuulivoimaratkaisua. Voimassa oleva maakuntakaavatilanne on kuvattu luvussa 10.4.

4 Rakennesuunnitelma

4.1 Rakennekaavasta rakennesuunnitelma

Keväällä 2018 nähtävillä olleessa Uusimaa-kaavan 2050 valmisteluaineistossa rakennesuunnitelmasta käytettiin vielä nimeä rakennekaava. Valmisteluaineistosta saadun palautteen pohjalta ratkaisua lähdettiin kehittämään aikaisempaa visiomaisempaan suuntaan ja rakennekaava muutettiin oikeusvaikutsettomaksi rakennesuunnitelmaksi.

Monet palautteen antajat pitivät yleispiirteisen rakennekaavan oikeusvaikutteisuuksi hankalana erityisesti tulkittavuuden näkökulmasta. Muutamissa lausunnoissa ehdotettiinkin suoraan, että oikeusvaikutukset tulisi kohdistaa vain seutujen vaihemaakuntakaavoihin, sillä kahden selkeästi eri tarkkuustasolla laaditun kaavan keskinäistulkinta olisi kuntakaavoitukselle haastavaa.

Määrällisesti eniten rakennekaavasta tuli palautetta liikenteeseen liittyvien merkintöjen osalta. Aiemmat joukkoliikennekäytävät on rakennesuunnitelmassa korvattu joukkoliikenteen ja maankäytön kehityskäytävillä, jotka kuvaavat käytävien toteutusjärjestystä sekä liikenteen että maankäytön kehittämisen näkökulmasta. Saadun palautteen pohjalta monien karttaelementtien esitystapaa on tarkistettu ja muutettu.

Yhteenveto saadun palautteen pohjalta rakennesuunnitelmaan tehdyistä muutoksista:

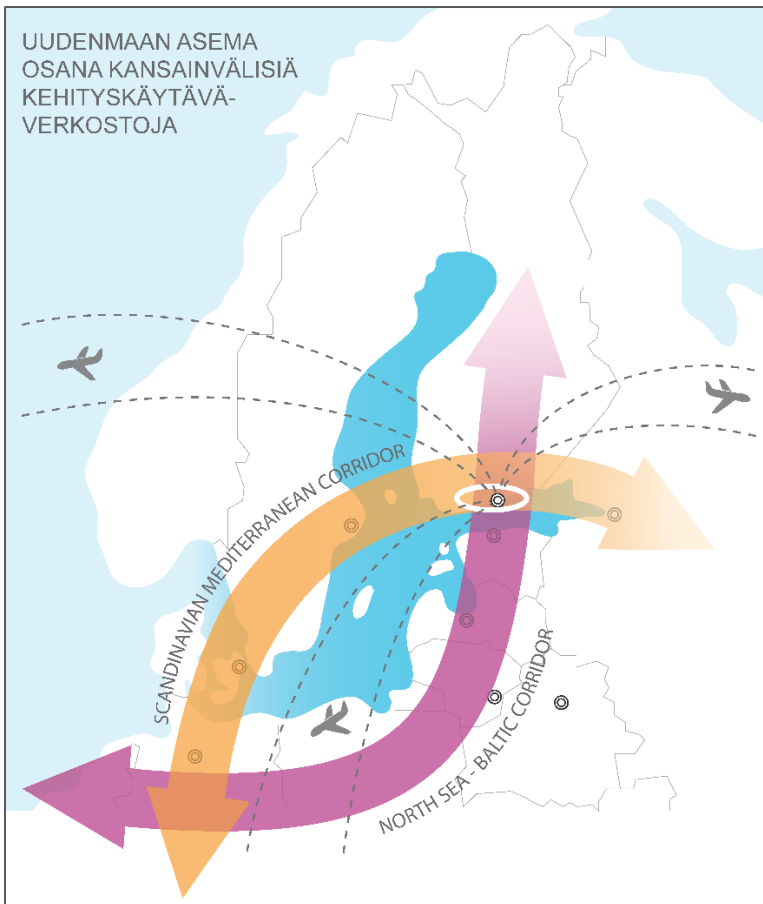
1. Uudenmaan rakennesuunnitelmalla ei ole oikeusvaikutuksia
2. Uudenmaan rakennesuunnitelmalla ei ole määräyksiä
3. Liikenteen ja maankäytön kehityskäytävien toteutusjärjestys lisätty
4. Karttaelementtien esitystapaa kehitetty (mm. viherkehä, satamat)

4.2 Rakennesuunnitelman lähtökohdat

Uusimaa kasvaa tulevaisuudessa voimakkaasti. Maakunnan suurimpana haasteena onkin ratkaista, miten mahdollistetaan väestön ja työpaikkojen kasvu siten, että se toteutuu mahdollisimman kestäväällä tavalla. Kasvun hallinta edellyttää muun muassa riittävästi kohtuuhintaisia ja monenlaisiin elämäntilanteisiin soveltuvia asuntoja, kestäviä liikkumis- ja energiaratkaisuja, erilaisia elinkeinotoimintoja sekä luonnon ja rakennetun ympäristön voimavarojen ja vetovoimatekijöiden turvaamista.

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. Viherrakenteella puolestaan on suuri merkitys ilmastonmuutoksen hillinnän ja sopeutumisen sekä ympäristön tuottokyvyn 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, jotka luovat pohjan Uudenmaan ja koko Suomen kilpailukyvyille.



Kuva 5. Uusimaa sijaitsee kahden kansainvälisen kehityskäytävän risteyskohdassa.

Kansainvälisesti katsottuna Uusimaa sijaitsee kahden TEN-T -ydinverkkokäytävän risteyskohdassa. 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 solmukohdaksi, joten tuonnin ja viennin 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.



Kuva 6. Uusimaa osana Etelä-Suomen kehityskäytäväverkostoa.

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 ennakoitavasta kasvusta, laajemmasta takamaasta (erilainen liikenteen solmupiste) ja myös Lentoradan sekä siihen linkittyvän Tallinna-tunnelin luomasta kansainvälisen saavutettavuuden parantumisesta koko Suomen osalta.

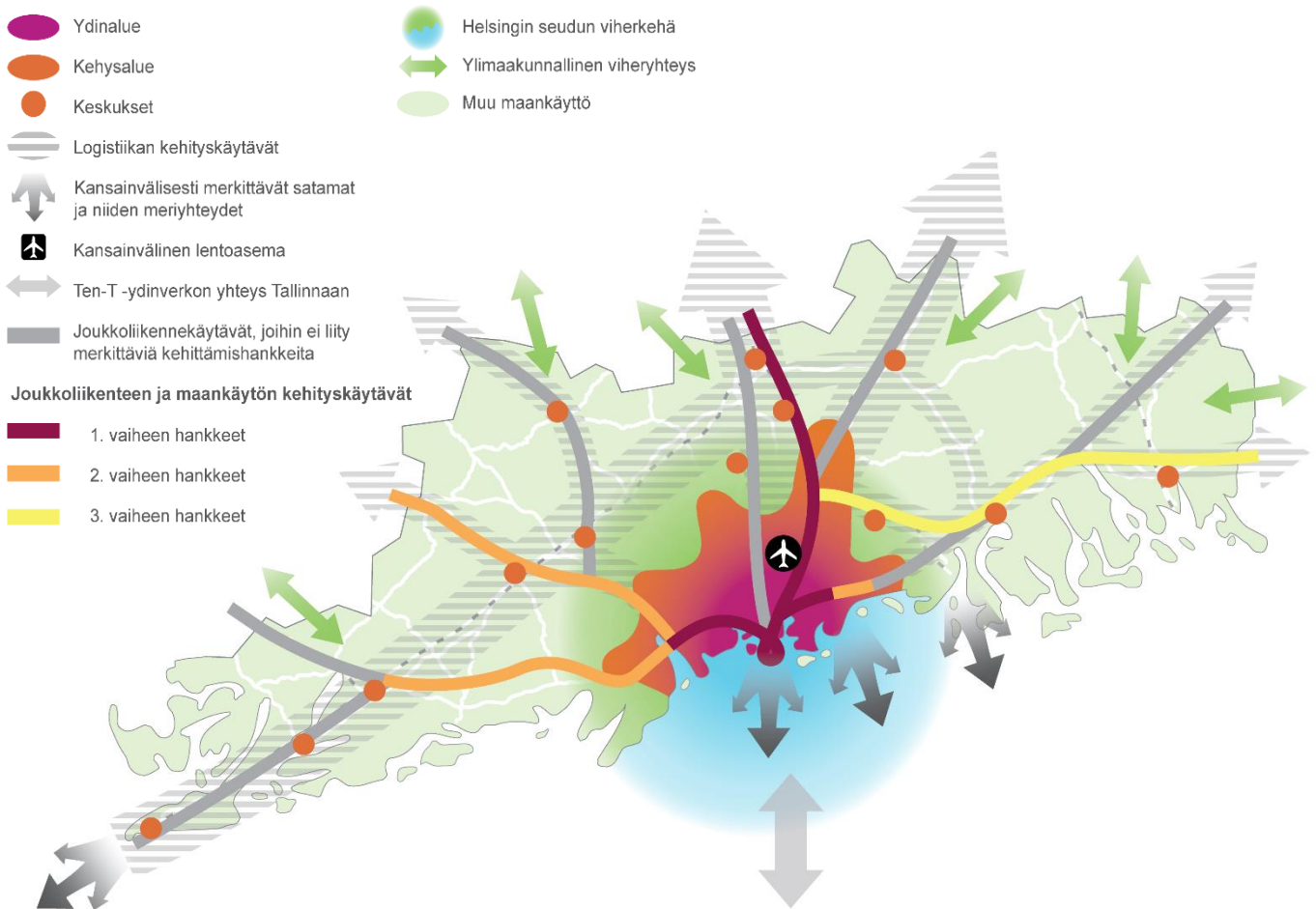
Logistiikan ja tavaraliikenteen näkökulmasta ensisijaisesti kehitettäviä ovat Helsinki–Tampere ja Helsinki–Lahti–Kouvola kehityskäytävät. Helsinki–Tampere -kehityskäytävä on osa Suomen kasvukäytävää, joka jatkuu Tampereelta pohjoisemmas Suomeen. Helsinki–Lahti–Kouvola -kehityskäytävä on yhteys Itä-Suomeen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

Poikittainen Hango-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.

Pidemmillä 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 kuljetusreitien 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 palvelemaan Itärataan on tärkeää varautua.

4.3 Rakennesuunnitelman sisältö

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



Kuva 7. Uudenmaan rakennesuunnitelma.

Rakennesuunnitelman strategisen luonteen takia esitystapa on pelkistetty ja visiomainen. Rakennesuunnitelmassa esitetyt periaatteet tarkentuvat 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

Maakuntakaavoituksessa Uudenmaan kasvu pyritään ohjaamaan ensisijaisesti alueille ja keskuksiin, joista rakennesuunnitelmassa käytetään nimitystä kestävä kasvun vyöhykkeet. Näillä vyöhykkeillä on muita alueita paremmat edellytykset kestäväälle liikkumiselle ja palvelujen hyvälle saavutettavuudelle. Uusimaa-kaavan tavoitteiden toteuttamiseksi kasvua ohjataan ensisijaisesti pääkaupunkiseudulle, kaupunki- ja paikalliskeskuksiin, asemanseuduille sekä muihin joukkoliikenteen solmukohtiin. Näillä alueilla tulee kiinnittää huomioita erityisesti väestökehityksen edellyttämän monipuolisen asuntotarjonnan sekä elinkeino- ja yritystoiminnan edellytysten luomiseen.

Kestävä kasvun vyöhykkeiden määrittelyssä on käytetty suuri määrä erilaisia lähtötietoja. Näistä keskeisimpiä ovat olleet palvelujen hyvä saavutettavuus ja monipuolisuus (keskukset), saavutettavuus kestävä liikunnan näkökulmasta sekä olemassa olevaan rakenteeseen tukeutuminen. Työn taustalla on käytetty maakuntakaavoituksen koko tietoaainestoa – yhtenä tärkeimmistä rakennemallityö arviointien ja johtopäätöksineen.

Rakennesuunnitelmassa punaisella ja tumman oranssilla värillä on merkitty ne vyöhykkeet ja keskukset, joille suurin osa Uudenmaan ennakoitusta kasvusta sijoittuu. Maankäyttöä tulee tehostaa etenkin keskuksissa ja niiden lähivaikutusalueilla, mikä tukee palvelujen ja kestävä liikunnan 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, Nurmijärven Klaukkala, Kerava ja Järvenpää kuuluvat kehysalueeseen.

Uudenmaan monipuolisimmat ja merkittävimmät keskukset on esitetty oransseina pisteinä. Keskusten elinvoiman tukeminen kasvua 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 kestävä liikunnan 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.

Kansainvälisessä vertailussa Helsingin seutu on asukas- ja työpaikkatiheydeltään melko väljä, joten olemassa olevan yhdyskuntarakenteen sisään suuntautuvalle kasvulle on Uudellamaalla hyvät edellytykset. Monilla alueilla tämä edellyttää uusia luovia rakentamisratkaisuja ja täydennysrakentamiseen liittyvien paikoin hankalienkin suunnittelukysymysten ratkaisemista. Ympäristön voimavaroista ja veto-voimatekijöistä on tärkeää huolehtia yhdyskuntarakenteen tiivistyessä.

Täydennysrakentamisen sopeuttaminen mm. arvokkaiisiin kulttuuriympäristöihin vaatii huolellista suunnittelua, mutta parhaimmillaan se luo entistä omaleimaisempaa ja vetovoimaisempaa rakennettua ympäristöä. Täydennysrakentaminen on hyvä keino monipuolistaa ja uudistaa jo olemassa olevia asuin- ja työpaikka-alueita. Taloudellisen, ekologisen ja sosiaalisen kestävyuden näkökulmista hajautuva yhdyskuntarakenne sekä pitkät etäisyydet palveluihin ja työpaikkoihin ovat vältettäviä asioita, sillä ne lisäävät liikkumistarvetta ja päästöjä, rapauttavat lähipalvelujen toimintaedellytyksiä sekä pirstovat viheralueiden yhtenäisyyttä.

Kansainväliset ja valtakunnalliset yhteydet

Nopeasti kasvava pääkaupunkiseutu on valtakunnankeskus sekä kansainvälisten yhteyksien solmu-kohta, josta tulee olla hyvät kansainväliset ja valtakunnalliset yhteydet. Rakennesuunnitelman tavoitteena on osoittaa kansainvälisen lento- ja meriliikenteen toiminta- ja kehittämisedellytysten sekä valtakunnallisten ja maakunnallisten logistiikka- ja joukkoliikenneyhteyksien tärkeys.

Rakennesuunnitelmaan on merkitty tärkeimmät ydin- ja kehysalueen ulkopuoliset joukkoliikennekäytävät. Ne yhdistävät pääkaupunkiseudun muuhun Uuteenmaahan ja Suomen muihin maakuntiin. Valtakunnallisen ja maakunnallisen joukkoliikenteen kytkeytymistä muun muassa Helsingin seudun joukkoliikenteeseen parannetaan kehittämällä väyliä sekä joukkoliikenteen vaihto- ja liityntäpysäköintipaikkoja. Osaan käytävistä liittyy myös merkittävää maankäytön kehittämistä ja ne 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 lähialueille suurempiin yksiköihin mahdollistaa toiminnan tehostamisen niin, että kuljetusten kansainvälinen kilpailukyky paranee ja logistiikkatoimijoille syntyy uudenlaisia palveluita. Suunnitelmaan on merkitty myös Uudenmaan tärkeimmät logistiikan solmukohtat: Helsinki-Vantaan kansainvälinen lentoasema sekä kansainvälisesti merkittävimmät Hangon, Helsingin ja Kilpilahden satamat. Satamamerkinnot kuvaavat samalla satamien meriyhteyksiä.

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 tulee 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) ja sen edellytyksenä olevan Espoon kaupunkiradan toteuttamiseen. Porvoon ja Lohjan suuntien joukkoliikennedyhteyksien 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 aikatahtimella myös poikittaisiin yhteyksiin tulee panostaa ja varautua nykyistä verkostomaisemman yhdyskuntarakenteen edellyttämiin joukkoliikenneshankkeisiin. Rakennesuunnitelman kestävän kasvun vyöhykkeillä kasvu keskitetään ensisijaisesti keskuksiin tukeutuen, mikä tukee palvelujen toimintaedellytyksiä ja kestävän liikkumisen mahdollisuuksia.

Rakennesuunnitelmassa eriväriset viivat kuvaavat Uudenmaan liikenteen 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 kannalta. Metsät ja muut rakentamattomat viheralueet toimivat hiilinieluinä, 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.

Helsingin seudun viherkehän 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 meri-alueen 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 asu-
misen, tuotannon ja viherrakenteen toimintoja. Alueelle suuntautuvaa asuin- ja työpaikkarakentamista
suositellaan ohjattavan ensisijaisesti taajamatoimintojen alueille. Toimintojen tulisi olla ympäristövaiku-
tuksiltaan 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 suo-
raan että välillisesti. Välillisiä vaikutuksia saadaan esimerkiksi liikennejärjestelmän kehittämisen seu-
rauksena, kun työvoiman saatavuus ja liikkuvuus helpottuvat. Sama vaikutus on maankäytön tiivistämi-
sellä, kun uuden asukkaat ja työpaikat sijoittuvat jo olemassa olevaan rakenteeseen kasvattaen paikal-
lista ostovoimaa.

Saavutettavuutta tulee parantaa sekä kansainvälisellä tasolla (kuten lentoaseman ja satamien kehittä-
minen) että kansallisella ja seudullisella tasolla (kuten tavara- ja henkilöliikenteen yhteyksien kehittämi-
nen). 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 osaamiskeskit-
tymien sekä palveluiden, kuten kaupan toimintaedellytyksiä. Kaupan ratkaisu osoitetaan tarkemmin
seutujen vaihemaakuntakaavoissa. Ympäristön vetovoimatekijöiden, kuten luontokohteiden ja kulttuu-
riympäristöjen vaalimisella sekä Helsingin seudun viherkehän ja Uudenmaan rannikko- ja saaristo-
vyöhykkeen kehittämisellä on välillisiä vaikutuksia elinkeinoelämään. Nämä ympäristön vetovoimatekijät
vahvistavat Uudenmaan houkuttelevuutta asukkaiden, yritysten ja matkailijoiden näkökulmasta. Luon-
nonvaroja 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 hu-
omioidaan seutujen vaihemaakuntakaavoissa. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee luoda edel-
lytyksiä elinkeino- ja yritystoiminnan kehittämiseksi sekä huomioida myös elinkeinoelämän kannalta tär-
keä, väestönkasvun edellyttämä monipuolinen asuntotuotanto.

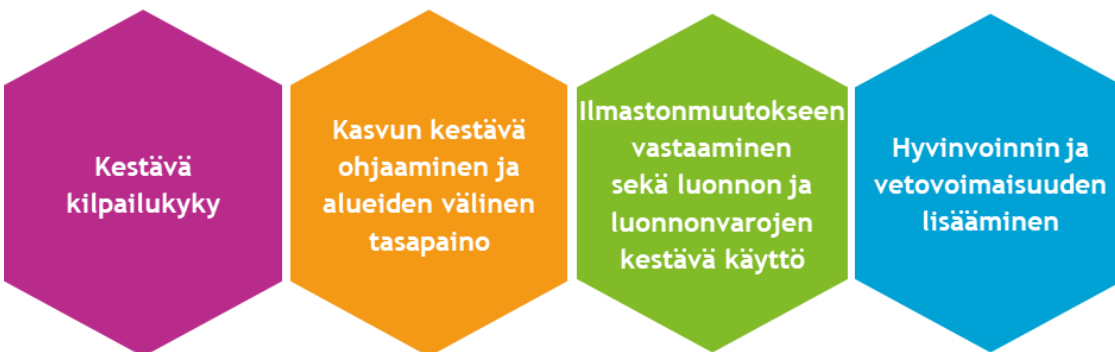
5 Kaavaratkaisun kuvaus ja perustelut

Uusimaa-kaavan kaavaratkaisuiden taustalla vaikuttavat tulevaisuuden muutostekijät, niiden pohjalta laaditut kaavan tavoitteet ja suunnitteluperiaatteet sekä seutujen erityiskysymykset.

Uusimaa-kaavan ja Uusimaa-ohjelman valmistelua tukemaan laadittiin vuonna 2016 yhteiskunnallisia ilmiöitä 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. Uusimaa-kaavan kannalta merkittävimpiä muutostekijöitä ja suunnittelukysymyksiä ovat ilmastonmuutos, kansainvälisyys sekä kaupungistuminen. Seuraavaan kuvaan on tiivistetty nämä muutostekijöiden kärjet ja miten Uusimaa-kaavalla on tarkoitus niihin vastata:



Uusimaa-kaavalle on määritelty neljä päätavoitetta (alla) ja lukuisia alatavoitteita. Tavoitteiden, selvitysten ja vuorovaikutuksen perusteella kaavaratkaisun valmistelun lähtökohdiksi on laadittu suunnitteluperiaatteet. Ne kertovat, miten suunnittelukysymyksiä aiotaan kaavassa ratkoa (ks. luku 3.1). Tässä luvussa esitetään kaavaratkaisu kahdeksan teeman kautta. Jokainen teema on jaettu alalukuihin kaavamerkintäkohtaisesti tai laajempina merkintöjen kokonaisuuksina. Teeman alussa on esitetty keskeisimmät alatavoitteet ja teemaan liittyvät suunnitteluperiaatteet. Tämän jälkeen on avattu lyhyesti teeman sisältöä, kuvattu kaavaratkaisun yleiset ja/tai merkintäkohtaiset periaatteet sekä kaavaratkaisun tulkin-
taa ja vaikutuksia. Myös olennaiset erot suhteessa voimassa oleviin maakuntakaavoihin on kuvattu.



Seutujen vaihemaakuntakaavoissa pyritään voimassa olevia maakuntakaavoja yleispiirteisempään ja strategisempaan esitystapaan. Yleispiirteisyys koskee sekä kaavan sisältöä, esitystapaa että tulkintaa. Alueidenkäytön ratkaisut tarkentuvat yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tai viranomaispäätösten yhteydessä. Maakuntakaavan merkintöihin liittyy suunnittelumääräyksiä. Kaavamerkintöihin liittyvien määräysten lisäksi annetaan yleisiä suunnittelumääräyksiä, jotka koskevat laajoja aluekokonaisuuksia tai koko maakuntaa.

Voimassa olevissa maakuntakaavoissa on annettu nk. valkoisia alueita koskevia suunnittelumääräyksiä ja kehittämissuosituksia. Uusimaa-kaavassa ei enää käytetä käsitettä ”valkoiset alueet” maakuntakaavan merkintöjen ulkopuolisista alueista. Varsinaisten kaavamerkintöjen ulkopuolisten alueiden osalta Uusimaa-kaava ohjaa alueidenkäyttöä yleisillä määräyksillä kaavan tavoitteiden mukaisesti. Uusimaa-kaavassa on tunnistettu maakuntakaavamerkintöjen ulkopuolisten alueiden merkitys osana maan kunnan kokonaisuutta. Näiden alueiden käyttöön liittyy merkittäviä valtakunnallisia, maakunnallisia tai seudullisia intressejä sekä Uusimaa-kaavalle asetettuja tavoitteita. Tavoitteista korostuvat erityisesti kestävyys, ilmastonmuutoksen hillintä ja siihen sopeutuminen sekä luonnon monimuotoisuuden turvaaminen. Yleisissä määräyksissä edellytetään muun muassa, että alue- ja yhdyskuntarakennetta tulee kehittää olemassa olevaan rakenteeseen tukeutuen, olemassa olevaa infrastruktuuria hyödyntäen, viherkennettä ja sen eheyttä vaalien sekä ympäristön erityiset arvot huomioon ottaen.

5.1 Kasvun kestävä ohjaaminen

5.1.1 Kaavaratkaisun muodostamisen lähtökohdat

Tavoitteet ja suunnitteluperiaatteet

Keskeiset tavoitteet

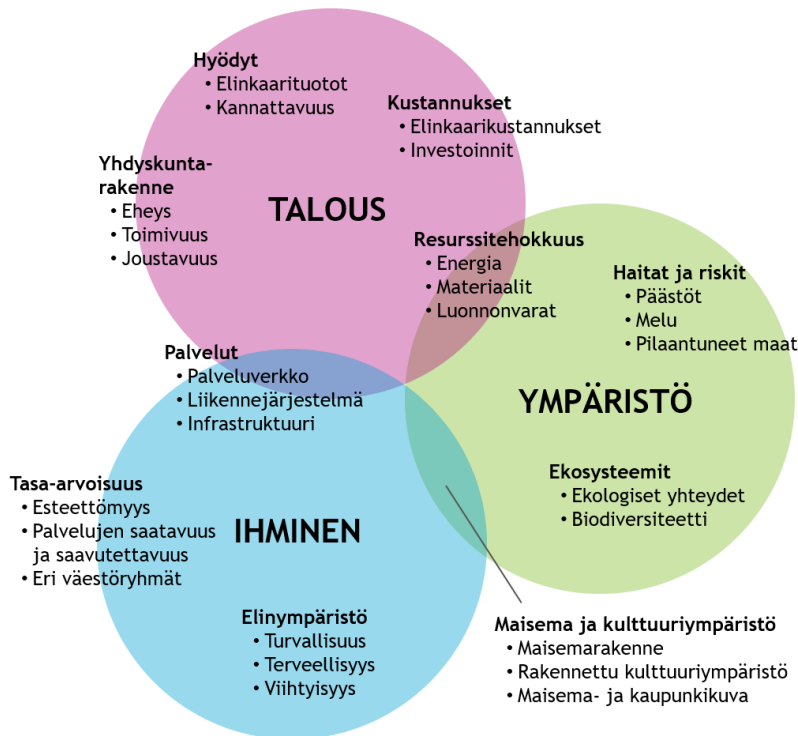


Suunnitteluperiaatteet

- 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 riittävästä 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

Uusimaa-kaavan tärkeimpiä tavoitteita on ohjata Uudenmaan kasvavan väestön ja työpaikkojen sijoittamista kestävästi. Alue- ja yhdyskuntarakenteen kestävyys muodostuu monen eri tekijän summana ja kestävyyttä voi tarkastella eri suunnittelutasoilla ja eri näkökulmista (Kuva 8). 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 8. Kestävän alueen tärkeimmät osatekijät (Green Building Council Finland 2016 mukailten)

Yhdyskuntarakennetta tiivistämällä voidaan samalle alueelle sijoittaa riittävästi asukkaita ja asiakkaita mahdollistamaan lähipalvelut ja taloudellisesti kannattavan joukkoliikenteen. Keskuksiin ja olemassa olevaan rakenteeseen tukeutuva kasvu luo edellytyksiä sujuvalle arjelle 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 alueilla viheralueiden pinta-ala saattaa pienentyä, mutta toisaalta käyttäjävolyymien kasvu luo myös edellytyksiä kehittää julkisten ulkotilojen toiminnallista monipuolisuutta ja kaupunkikuvaa (Kuva 9).



Kuva 9. Yhdyskuntarakenteen tiivistämisellä tavoiteltavia vaikutuksia.

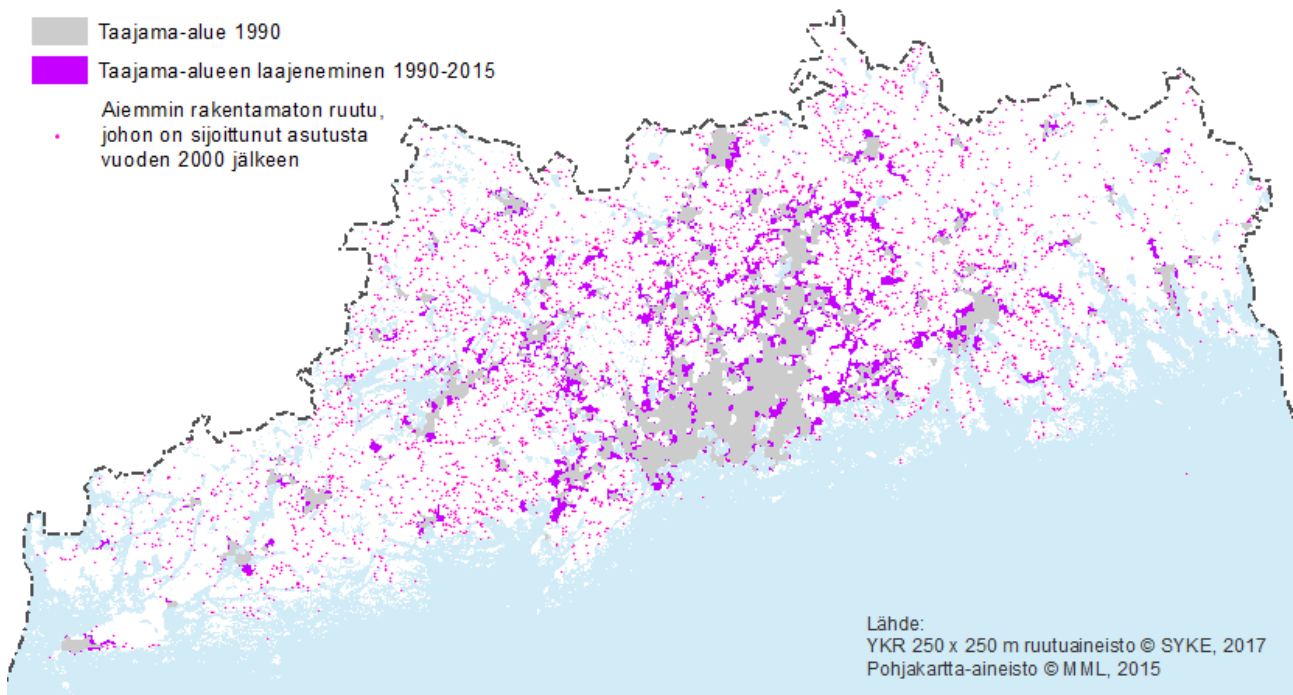
Lue lisää: [Uusimaa-kaava 2050: Kehityskuvat](#)

Taajamat

Tiheästä asutuksesta tai asutuskeskuksesta käytetään nimitystä taajama. Suomen Ympäristökeskuksen mukaan taajamalla tarkoitetaan vähintään 200 asukkaan taajaan asuttua aluetta. Taajamien rajauksessa huomioidaan asukasmäärän lisäksi rakennusten lukumäärä, kerrosala ja keskittyneisyys. Tilastokeskuksen mukaan taajamaksi määritellään kaikki vähintään 200 asukkaan rakennusryhmät, joissa rakennusten välinen etäisyys ei yleensä ole 200 metriä suurempi. Taajamien rajauksissa otetaan huomioon asuinrakennusten lisäksi mm. liike-, toimisto- ym. työpaikkoina käytettävät rakennukset. Hallinnollisilla aluejaoilla ei ole vaikutusta taajamien muodostamiseen.

Suomi on kaupungistunut viime vuosikymmenet voimakkaasti. Työpaikka- ja elinkeinorakenteissa tapahtuneet muutokset ovat kasvattaneet kaupunkien vetovoimaa ja merkitystä väestö- ja työpaikkakeskityminä. 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 yhdyskuntarakenteen 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 jäsenymätön taajaman lievealue on levittäytynyt yhä laajemmalle. Rakentamista on sijoittunut runsaasti myös kokonaan irti taajamarakenteesta (Kuva 10).



Kuva 10. Rakentamisen kehitystä Uudellamaalla: Taajama-alueen laajentuminen 1990-2015 sekä aiemmin rakentamattomat ruudut, joihin on sijoittunut asutusta vuoden 2000 jälkeen (Uudenmaan liitto 2017).

Uudellamaalla ja myös Helsingin seudulla yhdyskuntarakenne on muihin Euroopan metropolialueisiin verrattuna väljää. Hajautuva kehitys on ollut monessa mielessä epätoivottavaa tai jopa haitallista. Hajanainen taajamarakenne ei luo edellytyksiä palveluiden syntymiselle tai joukkoliikenteelle. Väljässä rakenteessa asiointimatkat ovat pitkiä ja liikkuminen perustuu pitkälti henkilöautoiluun. Rakentamattoman maan käyttöönotto on pirstonut ja pienentänyt yhtenäisiä viheralueita ja heikentänyt ekologisten verkostojen yhtenäisyyttä ja elinvoimaisuutta. Hiilinielujen pinta-ala on pienentynyt. Kuntatalouden näkökulmasta infrastruktuurin rakentaminen ja ylläpito sekä pitkät etäisyydet aiheuttavat merkittäviä 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.

2010-luvulla Helsingin kaupunkiseudulla taajamien asukastiheys ja täydennysrakentamisen osuus ovat kasvaneet ja hajarakentamisen osuus vähentynyt verrattuna 2000-lukuun. Myös Porvoon, Lohjan ja Hyvinkään kaupunkiseuduilla hajarakentamisen osuus on vähentynyt ja täydennysrakentamisen osuus kasvanut, mutta asukastiheys vastaavasti laskenut. Kävelen, pyörällä tai joukkoliikenteellä kuljettavissa olevien työmatkojen osuus Uudenmaan kaupunkiseutujen keskustaajamissa on vähentynyt 2000-luvulla, mutta Porvoon kaupunkiseudulla osuus on kääntynyt kasvuun 2010–2015. (Suomen ympäristökeskus 2018)

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 ilmastotavoittei-

den seurauksena asumisen, palveluiden, työpaikkojen, liikenteen ja viherrakenteen muodostaman kokonaisuuden kestävästä suunnittelusta ja hallinnasta on tullut yhä keskeisempi osa tulevaisuuteen varautumista.

Keskukset

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

Vahvat keskukset ovat eri kulkumuodoilla hyvin saavutettavia ja maankäytöltään keskuksia ympäröiviä taajamia tiiviimpiä ja toiminnoiltaan monipuolisempia. Keskuksien ominaisuuksia voidaan myös vertailla niiden laatutekijöillä, joita ovat muun muassa kävely- ja pyöräilyedellytykset asumisympäristössä sekä viihtyisä kaupunkitila.

Keskuksella tarkoitetaan maakunnan, kunnan tai sen osan toiminnallisesti keskeistä aluetta, jossa sijaitsee tiiviisti ja monipuolisesti keskustahakuisia palvelutoimintoja, kuten erikoiskauppaa, päivittäistavara-kauppaa, vapaa-ajan palveluja sekä julkisia ja yksityisiä palveluja. Lisäksi keskuksissa on merkittävässä määrin eri toimialojen työpaikkoja ja asutusta. Keskus on hyvin saavutettavissa ja sinne on hyvät liikenneyhteydet ympäröiviltä asuinalueilta. Keskusta ympäröi aina taajama-alue.

Kuntakaavoituksen tehtävänä on yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa määritellä toiminnallisesti eheiden keskustatoimintojen alueiden sijainti ja laajuus.

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

2000-luvun alussa Helsingin seudun kehyskuntiin suuntautunut muuttoliike on käänntynyt takaisin pääkaupunkiseudun keskusta-alueille. Erityisesti Helsingin väestönkasvu on ollut voimakasta viimeisen kymmenen vuoden aikana. Nopean kasvun vaihtoehdon mukaan Helsingissä arvioidaan olevan vuonna 2050 jo 860 000 asukasta.

Voimassa olevassa maakuntakaavassa keskeistä keskustien maankäytön ohjauksessa on ollut paitsi Uudenmaan keskus- ja palveluverkon tasapainoinen kehittäminen ja yhdyskuntarakenteen eheyttäminen myös seudullisesti merkittävän vähittäiskaupan mitoituksen 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.

5.1.2 Taajamavyöhykkeet ja keskusverkko

Kaavaratkaisun yleisperiaate

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

Maakuntakaavassa kasvun kestävä ohjaamisen kannalta keskeisiä teemoja ovat keskukset ja taajamat. Kaavan keskus- ja taajamaratkaisu perustuu analyysihin, joilla on pyritty tunnistamaan kasvun suuntaamisen kannalta kestävimät alueet Uudenmaan eri osissa. Suunnitteluratkaisun keskeistä tietopohjaa ovat olleet:

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

Taajamaratkaisun tukena on lisäksi käytetty nk. IPM-suunnittelumallia, jonka avulla on tunnistettu asuin- ja työpaikkarakentamiseen parhaiten soveltuvia alueita. IPM-suunnittelumallista on kerrottu lisää luvussa 11. Helsingin seudun vaihemaakuntakaavan laadinnassa on hyödynnetty myös MAL 2019 -suunnitelmaa varten laadittuja keskus- ja taajamarakenteen selvityksiä.

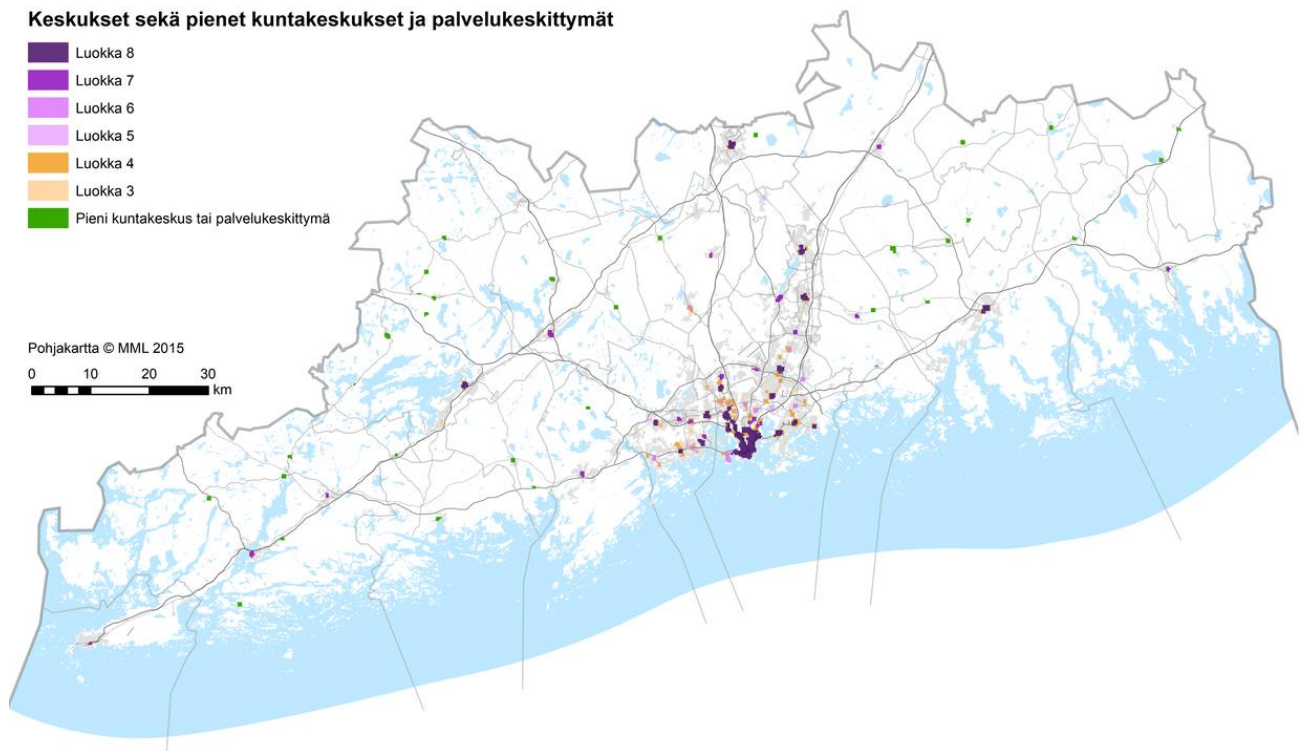
Keskusverkon määrittelyssä on hyödynnetty erityisesti:

- Keskusanalyysi -selvitystä
- IPM-suunnittelumallia
- [Uudenmaan keskusprofiilit -selvitystä](#)

Keskusverkon ratkaisu perustuu nykytilan tarkasteluun (Keskusanalyysi -selvitys), arvioon keskuksien tulevaisuuden kehitysnäkymistä sekä kaavan valmistelun aikana käytyyn laajaan vuorovaikutukseen. Nykytilanteen osalta on huomioitu keskuksien väestö ja keskustahakuisten työpaikkojen määrä, palvelujen monipuolisuus sekä kunnan hallinnollinen keskus (Kuva 11). Keskusanalyysiselvitys ei tunnistanut pienempiä keskuksia, keskusten suhdetta toisiin keskuksiin, saavutettavuutta eikä myöskään tulevaa kehitystä. Keskusanalyysi -selvityksestä on kerrottu lisää luvussa 11.

Keskuksien kehitysnäkymien osalta on tarkasteltu kestävä 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 on tutkittu lisäksi keskusten laatutekijöitä, jotka nostavat esille muun muassa keskuksen kaupunkikulttuurin merkityksen osana kunnan profiilia.

Taajamavyöhykkeiden ja keskusverkon kaavaratkaisu muodostuu yleisistä suunnittelumääräyksistä, kaavamerkinnöistä sekä merkintäkohtaisista suunnittelumääräyksistä. Yleisiä määräyksiä on annettu koko kaava-alueella koskien sekä taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeiden, keskuksien ja palvelukeskittymien ulkopuolisiin alueisiin liittyen.



Kuva 11. Uudenmaan monipuolisimmat keskukset sekä pienet kuntakeskukset ja palvelukeskittymät keskusanalyysi -selvityksen perusteella. Paikkatietoanalyysillä on tunnistettu nykyisten Uudenmaan keskusten sijainti, alueellinen laajuus ja toimintojen monipuolisuus (Uudenmaan liitto 2018).

Yleisissä määräyksissä korostetaan uuden rakentamisen tukeutumista olevaan yhdyskuntarakentamiseen sekä olevan infran hyödyntämistä. Määräyksillä pyritään edistämään ympäristön kannalta kestäviä ratkaisuja, joilla tähdätään jo rakennettujen alueiden kehittämiseen, ilmastonmuutoksen hillintään ja siihen sopeutumiseen, kestävä liikumisen edellytysten parantamiseen, palveluiden saavutettavuuteen sekä viherrakenteen vaalimiseen.

Yleisten määräysten lisäksi kasvun kestävä ohjaamisen kaavaratkaisu muodostuu seuraavista merkinnöistä ja määräyksistä:

- Valtakunnankeskus
- Keskus
- Pieni keskus
- Palvelukeskittymä
- Taajamatoimintojen kehittämisvyöhyke
- Uusi raideliikenteeseen tukeutuva taajamatoimintojen kehittämisvyöhyke
- Pääkaupunkiseudun ydinvyöhyke
- Alue, jolla maankäytön ja luonnonarvojen yhteensovittamisella on erityinen tarve, Östersundom

Kaavaratkaisun merkintäkohtaiset periaatteet

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 keskusta- ja kantakaupunkimaista aluetta. Pasila-Kalasadaman ja Munkkivuori-Pitäjämaiden alueiden tiivistyminen ja kehittyminen edelleen on myös Helsingin yleiskaavan mukaista. Valtakunnan keskuksen alueelle, kuten muihinkin maakuntakaavassa osoitettuihin keskuksiin, voidaan sijoittaa merkitykseltään seudullisia vähittäiskaupan suuryksiköitä ilman rajoituksia.

Valtakunnankeskus on 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 keskitelmä. Alue käsittää Helsingin ydinkeskustan lisäksi siihen liittyvän Suomen oloissa poikkeuksellisen tiiviin ja toiminnallisesti monipuolisen alueen. Valtakunnankeskuksen kehittämisellä on merkitystä koko Suomen vetovoimaisuuden ja taloudellisen kilpailukyvyn kehittämisen kannalta.

Keskus

Kohdemerkinnällä on osoitettu nykyiset ja tulevaisuuden suurimmat ja toiminnoiltaan monipuolisimmat pääkaupunkiseudun alakeskukset sekä kaupunki- ja kuntakeskukset, joiden väestöpohja tai alueellinen sijainti mahdollistaa monipuolisten palvelujen järjestämisen. Keskukset ovat myös hyvin joukkoliikenteellä saavutettavia. Uusien asemanseutujen keskusten toteutuminen on kytketty ratahankkeiden toteuttamiseen (Helsingin Sakarinmäki ja Espoon Hista).

Pääkaupunkiseudulla keskusten väestömäärät ja asukastiheys ovat omaa luokkaansa eivätkä ne ole vertailukelpoisia pääkaupunkiseudun ulkopuolella oleviin keskuksiin. Ne ovat liikenneverkon solmuja, tärkeitä vaihtopaikkoja tai ne sijoittuvat raideyhteyksien ja aseman yhteyteen. Useimmat niistä on osoitettu voimassa olevassa maakuntakaavassa pääkaupunkiseudun aluekeskuksina. Uusina keskuksina pääkaupunkiseudulta 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. Keskuksia kehittämällä ja tiivistämällä parannetaan kestävä liikumisen edellytyksiä. Kasvun ohjaaminen keskuksiin luo edellytyksiä monipuolisten palvelujen järjestämiseen sekä kaupunkikulttuurin kehittämiseen ja edistämiseen. Monipuolinen palvelutarjonta ja omaleimainen kaupunkikulttuuri lisäävät keskusten elinvoimaisuutta sekä vetovoimaa. Keskusten elinvoimaisuutta edistetään ohjaamalla keskustahakuinen kauppa keskuksiin, joissa kaupan mitoitus ei ole rajoitettu.

Pieni keskus

Kohdemerkinnällä on osoitettu nykyiset pienemmät kuntakeskukset sekä kuntien alakeskuksia, joissa on asumista, työpaikkoja ja 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.

Pieniä keskuksia voidaan kehittää niiden ominaispiirteiden kautta. Osa pienten keskusten kasvupotentiaalista tulee kasvukäytävien ja kehittyvän saavutettavuuden kautta. Osa potentiaalista taas johtuu näiden keskusten vakiintuneesta asemasta seudun tai alueen keskuksena paikallishistorian kautta. Kaavaratkaisulla pyritään edistämään keskuksien tai kirkonkylien nykyisten palvelujen tarjontaa, saavutettavuutta ja vetovoimaisuutta, esimerkiksi keskuksiin sopivan täydennysrakentamisen avulla.

Pienissä keskuksissa kaupan mitoitus ei ole rajoitettu.

Jokaisesta kunnasta on osoitettu vähintään yksi keskus tai pieni keskus.

Keskusten osoittamisessa käytetyt kriteerit:

- Väestön määrä* nyt ja ennuste 2050
- Työpaikkojen määrä* nyt ja ennuste 2050
- Yksityisten ja julkisten palvelujen 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

Palvelukeskittymä

Kohdemerkinnällä on osoitettu taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeiden ulkopuolella sijaitsevia olemassa olevia pieniä taajamia Länsi- ja Itä-Uudellamaalla. Palvelukeskittymät tarjoavat lähi- tai matkailupalveluita sekä moninaistuvia asumisen ja työnteon mahdollisuuksia. Palvelukeskittymiin voi sijoittaa 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 keskuksset ja pienet keskuksset ovat muuta Uttamaata 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 ja olemassa olevan infrastruktuurin ylläpitämistä. Merkinnällä nostetaan esille pienten taajamien ja maaseutumaisen ympäristön vetovoimaisuutta. Tavoitteena on tukea myös matkailun ja vapaa-ajan asumisen kannalta Uudenmaan omaleimaisten ja kulttuurihistorialtaan arvokkaiden ympäristöjen, kuten vanhojen kirkonkylien ja ruukkimiljöiden kehittämistä.

Keskuksien ja palvelukeskittymien kaavaratkaisua kaupan osalta on tarkemmin kuvattu luvussa 5.3.2.

Taajamatoimintojen kehittämisvyöhyke

Kehittämisperiaatemerkinnällä on osoitettu maakunnan suurimpia ja monipuolisimpia keskuksia ympäröivät taajamavyöhykkeet, jotka keskusten ja Pääkaupunkiseudun ydinvyöhykkeen lisäksi ovat maakunnan ensisijaisia maankäytön kehittämisen vyöhykkeitä. Kaavassa on osoitettu valtakunnallisesti, maakunnallisesti tai seudullisesti merkittävät taajamatoimintojen vyöhykkeet, joiden ulkopuolelle sijoittuu paikallisesti kehitettäviä alueita.

Taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeiden maankäyttöä tulee tehostaa nykyiseen rakenteeseen, erityisesti keskuksiin ja asemanseutuihin tukeutuen. Vyöhykkeen yhdyskuntarakenteen tehostaminen tukee lukuisien valtakunnallisten ja maakunnallisten tavoitteiden toteutumista. Taajamavyöhykkeiden maankäytön tehostamisella pyritään luomaan nykyistä paremmat edellytykset monipuolisille lähialueille, lyhyille asiointimatkoille, kävelylle ja pyöräilylle sekä joukkoliikenteen käyttämiselle. Tehostamisella on yhteys myös esimerkiksi elinkeinoelämän ja kilpailukyvyyn tukemiseen, taajamien ulkopuolisen viherrakenteen laajuuden ja eheyden vaalimiseen sekä eri ihmisryhmien erilaisten asumistarpeiden huomioon ottamiseen. Olevan yhdyskuntarakenteen tehostamiseen perustuva kaavaratkaisu tukee maakunnan ilmastotavoitteiden saavuttamista. Tehostettaessa ja tiivistettäessä on otettava huomioon

kunkin alueen ominaispiirteet ja erityiset arvot. Tiivistämisen mahdollisuudet ja vaikutukset arvokkaissa kulttuuriympäristöissä tai niiden läheisyydessä on arvioitava tapauskohtaisesti.

Taajamatoimintojen kehittämisvyöhyke on tyypiltään kehittämisperiaatemerkinä ja täten luonteeltaan alueidenkäytön periaatteet osoittava merkintä. Merkintä ottaa kantaa vyöhykkeen laajuuteen ja rajautumiseen periaatetasoisesti. Vyöhykkeen yhdyskuntarakenteen tehostaminen tapahtuu kuntakaavoituksen kautta ja toteutuu eri alueidenkäyttömuotojen muodostamana kokonaisuutena. Kuntien tulee yksityiskohtaisemmassa suunnittelussaan määrittellä taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeiden alueidenkäytön kehittämisen tarkemmat ratkaisut siten, että ne tukevat kestävän yhdyskuntarakenteen muodostumista vyöhykkeelle parantaen esimerkiksi kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen edellytyksiä, palveluiden saavutettavuutta ja keskustojen elinvoimaisuutta. Vyöhykkeen kehittämiseen liittyvät yksityiskohtaisemmat ratkaisut, kuten alueelle sijoittuvat toiminnot, niiden edellyttämät aluevaraukset ja muut alueiden käyttöön liittyvät järjestelyt on tutkittava ja ratkaistava kuntien kaavoituksessa tai muun toteuttavan suunnittelun yhteydessä.

Taajamatoimintojen kehittämisvyöhyke sisältää pääosin jo olemassa olevaa taajamaa, jota tulee tiivistää ja kehittää verkostomaisena, keskuksiin ja kestävään saavutettavuuteen tukeutuvana vyöhykkeenä. Taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeiden rajaukset perustuvat tämän periaatteen mukaisesti analyysiin, joissa on otettu huomioon nykyinen yhdyskuntarakenne keskuksineen sekä kestävän liikkumisen edellytykset nyt ja tulevaisuudessa. Erityisesti pääkaupunkiseudulla vyöhykkeen rajauksessa on hyödynnetty myös alueidenkäytön lähtötietoja monipuolisesti sisältävää IPM-suunnittelumallia (ks. luku 11), joka huomioi mm. erilaisten taajamien tiivistämisedellytykset ja maakunnan väestöennusteet.

Taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeiden kaavaratkaisua kaupan osalta on tarkemmin kuvattu luvussa 5.3.2.

Pääkaupunkiseudun ydinvyöhyke

Kehittämisperiaatemerkinä 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 varalle. 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 kehittämisedellytyksiä pyritään edistämään maankäyttöä tiivistämällä ja alueiden saavutettavuutta parantamalla. Tiivis rakenne luo edellytyksiä myös asumiseen liittyvien palvelujen kehittymiselle sekä kestäväälle saavutettavuudelle kävelen, pyöräillen ja joukkoliikenteellä.

Pääkaupunkiseudun ydinvyöhykkeen sijainti, laajuus ja toteutustapa täsmentyvät yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Tiivistettäessä on otettava huomioon kunkin alueen ominaispiirteet ja erityiset arvot. Tiivistämisen mahdollisuudet ja vaikutukset arvokkaissa kulttuuriympäristöissä tai niiden läheisyydessä on arvioitava tapauskohtaisesti.

Pääkaupunkiseudun ydinvyöhyke on muodostettu valitsemalla vyöhykkeeseen ne alueet, joissa IPM-suunnittelumallin asuin- ja työpaikkarakentamiseen parhaiten soveltuvat alueet ja MAL2019 -suunnitelman joukkoliikenteen runkoverkon 2050 ympärille muodostettu vyöhyke menevät päällekkäin. Lisäksi vyöhykkeiden rajauksissa on otettu huomioon erilaisia rakentamispotentiaaliin vaikuttavia reunaehtoja, kuten alueiden suojele- tai virkistysarvoja. Lopuksi analyysien tuloksena syntynyt vyöhykerajaus on yleispiirteistetty vastaamaan kaavan mittakaavaa ja esitystapaa.

Uusi raideliikenteeseen tukeutuva taajamatoimintojen kehittämisvyöhyke

Kaavaratkaisussa on varauduttu myös uusien kasvukäytävien ja asemanseutujen avaamiseen, jotta niiden toteuttamisedellytykset riittävän tiiviinä, aidosti raideliikenteeseen tukeutuvina taajamina säilyvät.

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. Uusien raideliikenteeseen tukeutuvien taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeiden toteuttamisen aikana on huolehdittava, että ennen aseman rakentamista alueelle järjestetään riittävä joukko liikenteen palvelutaso.

Vyöhykkeen toteuttaminen voi alkaa jo ennen, kuin alueella on asema tai sen toteutuminen on varmistunut. Poikkeuksena ovat Espoon Histan, Lohjan Lempolan sekä Östersundomin alueet, joiden toteuttaminen tulee kytkeä uuden raideliikenneyhteyden ja aseman sitovaan toteuttamispäätökseen. 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.

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 5.3.2.

Alue, jolla maankäytön ja luonnonarvojen yhteensovittamisella on erityinen tarve, Östersundom

Aluevarausmerkinnällä on osoitettu Helsingin seudun vaihemaakuntakaavassa sijaitsevan Östersundomin alueelta ne alueet, joilla maankäytön ja luonnonarvojen yhteensovittamisella on erityinen tarve. Tällä hetkellä Östersundomin alueella sijaitsee merkittäviä viher- ja luonnonsuojelualueita, mm. Natura 2000-verkoston kuuluva Mustavuoren lehto ja Östersundomin lintuvedet. Lisäksi Östersundomin metsät ovat osa maakunnallista ekologista verkostoa yhdistäen rannikon Sipoonkorven kansallispuiston metsiin. Alueelle suunniteltu merkittävä uusi raideliikenteeseen tukeutuva taajamatoimintojen alue edellyttää olemassa olevien luonnonarvojen huomioon ottamista ja erilaisten maankäyttömuotojen huolellista yhteensovittamista.

Alueen luontoarvot ovat herkkiä erityisesti taajamatoimintojen myötä lisääntyvälle virkistystoiminnalle. Tästä syystä osalle Östersundomin aluetta esitetään voimakkaampaa kaavallista ohjausta merkittävästi heikentävien vaikutusten poistamiseksi. Alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee huolehtia siitä, että taajamatoimintojen kehittäminen ja muu maankäyttö ei merkittävästi heikennä Mustavuorenlehto ja Östersundomin lintuvedet -Natura-alueen suojelun perusteena olevia luonnonarvoja. Erityisesti tulee ottaa huomioon luontodirektiivin liitteen I luontotyyppi kasvipeitteiset silikaattikalliot ja lintudirektiivin liitteen I lajit, joita ovat mm. pyy, kehrääjä ja kurki. Huomiota tulee kiinnittää laajemmin myös alueen ekologisen rakenteen eheyteen ja kytkeytyvyyteen siten, että alue säilyy luonnonarvoille elinkelpoisena.


Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa mahdollisia heikentäviä vaikutuksia voidaan poistaa lievennystoimenpiteiden kautta. Lievennystoimenpiteitä voivat olla mm. tärkeiden reiviiri-, ruokailu- ja pesintäaluiden suojeleminen, yhtenäisten ja luonnontilaisten metsä- ja ranta-alueiden jättäminen rakentamisen ulkopuolelle, liikkumisrajoitusten määrittäminen ja laajempien ekologisten yhteyksien turvaaminen.


Maakuntavaltuusto hyväksyi kesällä 2018 Östersundomin alueelle laaditun maakuntakaavan, jossa oli kiinnitetty erityistä huomiota alueen luontoarvoihin ja siihen, että Natura-alueille ei kohdistuisi merkittäviä heikentäviä vaikutuksia. Uudella aluevarausmerkinnällä tuodaan Östersundomin alueen maakuntakaavassa hyväksytyt suunnitteluperiaatteet osaksi Uusimaa-kaavaa.



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.
- Ympäri- ja työpaikkarakentamista on ohjattava ensisijaisesti maakuntakaavassa osoitettuihin keskuksiin, pääkaupunkiseudun ydinvyöhykkeelle, taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeille sekä palvelukeskityksiin. Keskusten välisten liikenneyhteyksien kehittämistä on tuettava erityisesti joukkoliikenteeseen perustuen.
- Olemassa olevia taajamia tulee kehittää niiden maankäyttöä 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 seudullisille virkistysalueille.
- Uudet asuin- ja työpaikka-alueet tulee suunnitella niin, että ne täyttävät kestävä ympäristön kriteerit: alueiden sijainnin alue- ja yhdyskuntarakenteessa sekä rakentamisen määrän ja tehokkuuden tulee olla sellaista, että monipuolisille toimintoille, lähipalveluille ja joukkoliikennetyksille sekä lyhyille asiointimatkoille kävellen ja pyöräillen syntyy edellytykset.
- Maakuntakaavassa osoitettujen keskusten, palvelukeskitymien 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 kestävä liikuminen 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 pienentämisestä on vältettävä erityisesti taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeiden ulkopuolisilla alueilla. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on otettava huomioon Helsingin seudun viherkehän kokonaisuuden kehittäminen.


Merkintä	Kuvaus	Suunnittelumääräys
<p>Keskustatoimintojen alue, valtakunnankeskus</p> 	<p>Kohdemerkinnällä osoitetaan Helsingin keskustan valtakunnallisten palvelu-, hallinto- ja muiden toimintojen alue sekä nykyiset ja laajenevat kantakaupungin alueet.</p>	<p>Nämä suunnittelumääräykset koskevat valtakunnankeskusta, keskuksia ja pieniä keskuksia. Taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeen sekä pääkaupunkiseudun ydinvyöhykkeen suunnittelumää-</p>


<p>Keskustatoimintojen alue, keskus</p> 	<p>Kohdemerkinnällä osoitetaan suurimmat ja monipuolisimmat valtakunnan keskuksen ulkopuolella olevat keskuksset, joissa on monipuolisesti asumista, työpaikkoja sekä julkisia ja yksityisiä palveluja.</p> <p>Keskuksset ovat hyvin joukkoliikenteellä saavutettavissa.</p> <p>(Aviapolis, 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-Myrmäki, Masala, Matinkylä, Mäntsälä, Nikkilä, Nummela, Nurmijärvi, Porvoo, Rajamäki, Söderkulla, Tammisaari, Tapiola-Otaniemi, Tikkurila, Viikki, Vuosaari, Sakarinmäki)</p>	<p>räykset koskevat myös niillä sijaitsevia keskuksia sekä valtakunnakeskusta.</p> <p>Aluetta on kehitettävä tiiviinä ja toiminnallisesti monipuolisena palveluiden, työpaikkojen ja asuminen keskittymänä ottaen huomioon sekä asuminen että elinkeinoelämän tarpeet.</p> <p>Alueen sijainti ja laajuus on määriteltävä yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa siten, että keskustatoimintojen alue muodostaa toiminnallisesti yhtenäisen keskustahakuksiin toimintoihin painottuvan kokonaisuuden.</p> <p>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.</p>
<p>Keskustatoimintojen alue, pieni keskus</p> 	<p>Kohdemerkinnällä osoitetaan pienet keskuksset, jotka ovat kuntien hallinnollisia keskuksia tai asuminen, työpaikkojen ja palveluiden keskittymiä.</p> <p>(Askola, Inkoo, Kalajärvi, Kellokoski, Lapinjärvi, Myrskylä, Pornainen, Pukkila, Siuntio, Veikkola, Vihti, Virkkala)</p>	<p>Keskuksen kehittämisessä tulee vaalia ja hyödyntää ympäristön erityis- ja ominaispiirteitä.</p> <p>Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on kiinnitettävä huomiota hulevesien hallintaan ja varauduttava säään ääri-ilmiöihin.</p> <p>Alueelle voidaan sijoittaa merkitykseltään seudullisia vähittäiskaupan suuryksiköitä.</p> <p>Lisäksi seuraavien uusien keskusten yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa alueen toteuttaminen tulee kytkeä uuden raideliikenneyhteyden ja aseman sitovaan toteuttamispäätökseen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sakarinmäki • Hista <p>Keskusten kohdemerkinnän alle jää osittain aluevarauksiin rinnastettavia viivamerkintöjä, jotka ovat</p>

		keskuksen kohdemerkinnän kanssa päällekkäin voimassa. Lisäksi kohdemerkinnän alle voi jäädä ominaisuusmerkintöjä.
<p>Palvelukeskittymä</p> 	<p>Kohdemerkinnällä osoitetaan pieniä asumisen, työpaikkojen ja lähipalveluiden taajamia Helsingin seudun ulkopuolella.</p> <p>(Fiskars, Karjalohja, Koskenkylä, Lappohja, Liljendal, Monninkylä, Mustio, Nummi, Pohja, Pusula, Sammatti, Saukkola, Strömforsin ruukki, Tenhola)</p>	<p>Aluetta on kehitettävä asumisen, työpaikkojen ja lähipalveluiden keskittymänä.</p> <p>Keskittymän alueidenkäytön kehittäminen ratkaistaan tarkemmin yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.</p> <p>Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on kiinnitettävä huomiota alueen saavutettavuuteen kestäväillä liikkumistavoilla sekä kävelyn ja pyöräilyn edellytysten parantamiseen.</p> <p>Keskittymän kehittämisessä tulee vaalia ja hyödyntää ympäristön erityis- ja ominaispiirteitä.</p> <p>Merkitykseltään seudullisten vähittäiskaupan suuryksiköiden koon alarajat ovat seuraavat ellei selvitysten perusteella muuta osoiteta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keskustahakuinen kauppa 6 000 k-m² ja • Paljon tilaa vaativa erikoistavaran kauppa 6 000 k-m².
<p>Taajamatoimintojen kehittämisvyöhyke</p> 	<p>Kehittämisperiaatemerkinällä osoitetaan suurimpiin ja monipuolisimpiin keskuksiin tukeutuvat, valtakunnallisesti, maakunnallisesti tai seudullisesti merkittävät taajamatoimintojen vyöhykkeet, joiden yhdyskuntarakenteen tehostamisella on erityistä merkitystä maakunnan kehittämisen kannalta.</p> <p>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.</p>	<p>Taajamatoimintojen kehittämisvyöhykettä tulee kehittää tiiviinä asumisen, työpaikkojen ja palveluiden alueena. Vyöhykkeen maankäyttöä tulee tehostaa nykyiseen rakenteeseen, erityisesti keskuksiin ja asemanseutuihin tukeutuen sekä joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn edellytyksiä parantaen. Helsingin seudulla vyöhykettä tulee kehittää rakenteeltaan verkostomaisena joukkoliikennekaupunkina.</p> <p>Vyöhykkeen kehittämiseen liittyvät yksityiskohtaisemmat aluevaraustarpeet ja muut alueidenkäyttöön liittyvät järjestelyt on tutkittava yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.</p>

		<p>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 arvokkaihin ominaispiirteisiin ja elinympäristön laatuun. Lisäksi tulee turvata riittävät virkistysmahdollisuudet sekä virkistysyhteydet vyöhykkeen sisällä ja sen ulkopuolelle. Erityistä huomiota on kiinnitettävä kaavassa osoitettuja viheralueita yhdistäviin sekä Helsingin seudun viherkehälle ja ranta-alueille suuntautuviin yhteyksiin.</p> <p>Vyöhykkeen rakentamattomat rannat on yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa varattava yleiseen virkistykseen, jollei erityinen tarve edellytä alueen osoittamista muuhun käyttöön.</p> <p>Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on kiinnitettävä huomiota hulevesien hallintaan ja varauduttava sään ääri-ilmiöihin.</p> <p>Satamien ja Helsinki-Vantaan lentoaseman toiminta- ja kehittämisedellytykset on turvattava.</p> <p>Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee turvata jakeluliikenteen toimintaedellytykset.</p> <p>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.</p> <p>Päivittäistavarakaupan ja keskustahakuisen muun erikoistavaran kaupan seudullisesti merkittävät</p>
--	--	---

		<p>suuryksiköt tulee sijoittaa ensisijaisesti keskuksiin.</p> <p>Merkitykseltään seudullisten vähittäiskaupan suuryksiköiden koon alarajat ovat seuraavat, ellei selvitysten perusteella muuta osoiteta:</p> <p>Taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeellä pääkaupunkiseudulla (Espoo, Helsinki, Kauniai- nen ja Vantaa)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keskustahakuinen kauppa (päivittäistavaran kauppa ja muun erikoistavaran kauppa) 10 000 k-m² • Paljon tilaa vaativa erikoistavaran kauppa 30 000 k-m² <p>Muilla taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeillä</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keskustahakuinen kauppa (päivittäistavaran kauppa ja muun erikoistavaran kauppa) 10 000 k-m² • Paljon tilaa vaativa erikoistavaran kauppa 10 000 k-m².
<p>Uusi raideliikenteeseen tukeutuva taajamatoimintojen kehittämisvyöhyke</p> 	<p>Kehittämisperiaatemerkinällä osoitetaan tuleviin asemanseutuihin tukeutuvat, maakunnan kehittämisen kannalta merkittävät uudet taajamatoimintojen vyöhykkeet.</p> <p>(Hista, Höytiönnummi, Keimola-Kongo, Kuninkaanportti, Lempola, Mynttilä, Palopuro, Ristikytö, Talma, Östersundom)</p>	<p>Vyöhykettä koskee taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeen suunnittelumääräys muutoin kuin kaupan osalta. Lisäksi vyöhykettä koskee seuraava määräys:</p> <p>Uuden raideliikenteeseen tukeutuvan taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeen maankäyttö sekä uuden tai olevan raideliikennetyden 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.</p> <p>Vyöhykkeen toteuttaminen voi alkaa jo ennen, kuin alueella on asema. Poikkeuksena ovat Histan, Lempolan ja Östersundomin</p>

		<p>alueet, joiden toteuttaminen tulee kytkeä uuden raideliikenneyhteyden ja aseman sitovaan toteuttamispäätökseen. Vyöhykkeen toteuttamisen aikana ennen aseman rakentamista on huolehdittava riittävän palvelutason joukko liikenteen järjestämisestä alueelle.</p> <p>Vyöhykkeen tarkempi sijainti ja laajuus on määriteltävä yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Lisäksi kaikkia uusia raideliikenteeseen tukeutuvia taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeitä koskee seuraava määräys vähittäiskaupan osalta:</p> <p>Uuden raideliikenneyhteyden ja aseman sitova toteuttamispäätös muuttaa merkitykseltään seudullisten vähittäiskaupan suuryksiköiden koon alarajan 4000 k-m² seuraavasti, ellei selvitysten perusteella muuta osoiteta:</p> <p>Pääkaupunkiseudulla (Espoo, Helsinki, Kauniainen ja Vantaa)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keskustahakuinen kauppa (päivittäistavaran kauppa ja muun erikoistavaran kauppa) 10 000 k-m² • Paljon tilaa vaativa erikoistavaran kauppa 30 000 k-m² <p>Pääkaupunkiseudun ulkopuolella</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keskustahakuinen kauppa (päivittäistavaran kauppa ja muun erikoistavaran kauppa) 10 000 k-m² • Paljon tilaa vaativa erikoistavaran kauppa 10 000 k-m² <p>Merkitykseltään seudullisen vähittäiskaupan suuryksikön toteuttaminen tulee kytkeä ajallisesti ympäröivien taajamatoimintojen toteuttamiseen.</p>
<p>Pääkaupunkiseudun ydinvyöhyke</p> 	<p>Kehittämisperiaatemerkinällä osoitetaan pääkaupunkiseudun muuta taajamatoimintojen kehittämisvyöhykettä tehokkaammin rakennettavat taajama- ja keskustatoimintojen alueet, jotka tukeutu-</p>	<p>Pääkaupunkiseudun ydinvyöhykettä koskevat myös taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeen määräykset.</p>

	vat kestävään liikennejärjestelmään ja tukevat verkostomaisen kaupunkirakenteen kehittymistä.	<p>Vyöhykettä on suunniteltava joukkoliikenteeseen, kävelyyn ja pyöräilyyn tukeutuvana muuta taajamatoimintojen kehittämisvyöhykettä tehokkaammin rakennettavana alueena.</p> <p>Yhdyskuntarakennetta tiivistettäessä on kiinnitettävä huomiota vyöhykkeen arvokkaihin ominaispiirteisiin ja elinympäristön laatuun.</p>
<p>Alue, jolla maankäytön ja luonnonarvojen yhteensovittamisella on erityinen tarve, Östersundom</p> 	<p>Aluevarausmerkinnällä osoitetaan Helsingin Östersundomissa sijaitseva alue, jonka yksityiskohtaisempi suunnittelu edellyttää erityisen huomion kiinnittämistä Natura 2000 -verkostoon kuuluvien alueiden suojelun perusteena oleviin luonnonarvoihin, niiden ekologiseen kytkeytymiseen sekä alueiden yhtenäisyyteen.</p>	<p>Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on huolehdittava, että taajamatoimintojen kehittäminen ja muu maankäyttö ei merkittävästi heikennä Natura 2000 -verkostoon kuuluvan alueen Mustavuorenlehto ja Östersundomin lintuvedet F10100065 suojelun perusteena olevia luonnonarvoja, erityisesti ottaen huomioon luontodirektiivin liitteen I luontotyyppi kasvipeitteiset silikaattikalliot ja lintudirektiivin liitteen I lajit.</p> <p>Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on selvitettävä ja otettava käyttöön haitallisia vaikutuksia lieventävät toimenpiteet.</p>

Tulkintaohjeet yksityiskohtaisempaan suunnitteluun ja toteuttamiseen

Keskukset, palvelukeskittymät ja taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeet sekä pääkaupunkiseudun ydinvyöhykkeet ovat maakunnan ensisijaisia maankäytön kehittämisalueita, joille kasvu tulisi ensisijaisesti suunnata. Näiden alueiden yhdyskuntarakenteen tehostaminen tukee maakuntakaavan tavoitteita ja ympäristön, talouden ja eri ihmisryhmien erilaisten asumispreferenssien ja -tarpeiden kannalta edullisia ratkaisuja.

Taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeen kehittämisperiaatemerkinällä 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.

Uusimaa-kaavan yleismääräyksissä todetaan, että myös keskusten, palvelukeskittymien ja taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeiden ulkopuolella asuin- ja työpaikkarakentaminen tulee pyrkiä ohjaamaan olevan yhdyskuntarakenteen, kuten olemassa olevan taajamarakenteen tai kylämäisten alueiden yhteyteen olemassa olevaa infrastruktuuria hyödyntäen. Keskusten, palvelukeskittymien ja taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeiden ulkopuolelle ei kuntakaavoituksessa pääsääntöisesti voida osoittaa merkitykseltään valtakunnallisia, maakunnallisia tai seudullisia taajamatoimintojen alueita.

On kuitenkin muistettava, että maakuntakaava osoittaa keskusten, palvelukeskittymien ja taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeiden rajautumisen periaatetasoisesti. Kunnan tulee yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa osoittaa vyöhykkeen kehittämiseen liittyvät aluevaraukset ja ratkaista muut alueidenkäyttöön liittyvät järjestelyt niin, että maakuntakaavan tavoitteet toteutuvat. 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 (Maankäyttö- ja rakennuslaki. Maakuntakaavan oikeusvaikutukset. Ympäristöministeriö 2002)

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 kestäväälle kaupunkirakenteelle.

Taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeiden rajaukset ovat maakuntakaavan yleispiirteisyyttä noudattaen suuntaa antavia ja vyöhykkeiden toiminnot ja laajuus määritellään yksityiskohtaisemmin kuntakaavoituksessa ja alueen muussa suunnittelussa. Tavoitteena on muodostaa keskuksen tukeutuva aluekokonaisuus, jolla kestävä yhdyskuntarakenteen osatekijöiden on mahdollista toteutua.

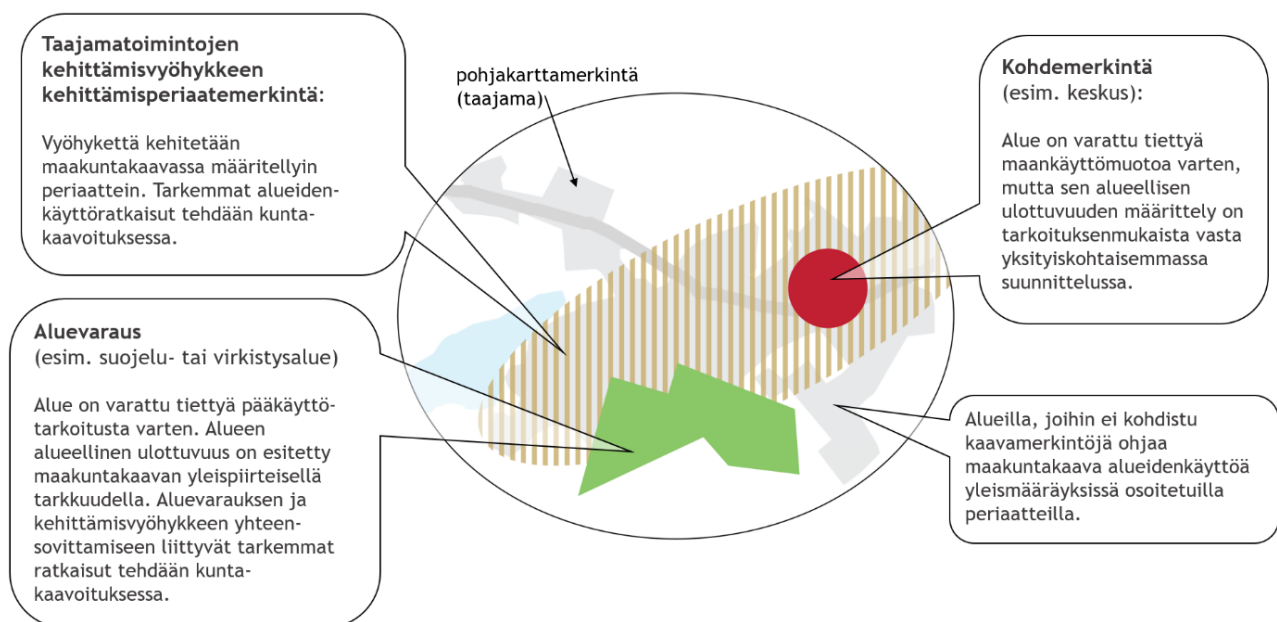
Uusi raideliikenteeseen tukeutuva taajamatoimintojen kehittämisvyöhyke -merkinnällä on osoitettu alueita, joiden kehittäminen riippuu mahdollisista tulevista rata- ja/tai asemahankkeista. Näistä Histan, Lempolan ja Östersundomin alueiden toteuttaminen on suunnittelumääräyksellä sidottu radan ja aseman sitovaan toteuttamispäätökseen. Alueiden yksityiskohtaisempi kaavoittaminen on mahdollista jo ennen toteuttamispäätöstä, kunhan huolehditaan, että aluetta suunnitellaan raideliikenteeseen tukeutuva taajamana ja että Uusimaa-kaavan suunnittelumääräyksen ehto alueen toteuttamisen sitomisesta radan ja aseman toteuttamispäätökseen siirtyy kuntakaavoihin. Kuntakaavoituksen edistäminen on välttämätöntä, jotta alueella on toteuttamisvalmius silloin, kun päätös radan ja aseman toteuttamisesta tehdään. Sitovalla toteuttamispäätöksellä 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. Ratahankkeen nimeäminen liikennejärjestelmäsuunnitelmaan ei ole vielä hankkeen sitova toteuttamispäätös.

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 5.2.5.

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



Kuva 12. Periaatekuva: Kasvun kestävään ohjaamiseen (taajamatoiminnot, keskuskeskukset) liittyvien kaavamerkintöjen tulkintaohjeita.

Keskeiset muutokset voimassa oleviin kaavoihin

- Voimassa olevissa maakuntakaavoissa taajamatoimintojen alueet on osoitettu aluevarauksina. Uusimaa-kaavassa maakunnan kehittämisen kannalta merkittävät taajamatoimintojen kehittämisyöhykkeet osoitetaan kehittämisperiaatemarkinnoilla.
- Osa voimassa olevissa maakuntakaavoissa osoitetuista taajamatoimintojen alueista ei sijoitu Uusimaa-kaavassa osoitettujen taajamatoimintojen kehittämisyöhykkeiden alueelle. Uusimaa-kaavassa taajamatoimintojen kehittämisyöhykkeitä on osoitettu vain suurimpiin ja monipuolimpiin 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 (Maankäyttö- ja rakennuslaki. Maakuntakaavan oikeusvaikutukset. Ympäristöministeriö 2002) 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 kehittämisperiaatemerkinästä 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 valtakunnankeskus on osoitettu aluevarausmerkinnällä, kun taas 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. Voimassaolevissa kaavoissa osoitettuja kyliä ei enää osoiteta maakuntakaavassa.
- Keskuksien suunnittelumääräyksiä on tarkistettu vastaamaan paremmin maakunnallista ohjaustarvetta. Asumista ohjataan erityisesti keskuksiin.
- Aiemmissa maakuntakaavoissa käytettyä merkintää Raideliikenteeseen tukeutuva asemanseudun kehittämisalue ei käytetä Uusimaa-kaavassa. Osa näistä alueista on Uusimaa-kaavassa osoitettu merkinnällä Uusi raideliikenteeseen tukeutuva taajamatoimintojen kehittämisvyöhyke.

Vaikutusten arviointi

Vaikutukset alueiden käyttöön

Voimassa olevien maakuntakaavojen taajamatoimintojen aluevarausten sijaan on Uusimaa-kaavassa taajamatoimintojen alueet osoitettu kehittämisvyöhykkeinä. Kehittämisperiaatemerkinä antavat aluevarausmerkintöjä enemmän liikkumavaraa yksityiskohtaisemmalle alueidenkäytön suunnittelulle kuntasalla. Myös kohdemerkinnöillä osoitettujen keskusten tarkempi sijainti, koko, laajuus ja toteuttaminen ratkaistaan ja osoitetaan tarkemmin yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Reservialueiden kumoaminen siirtää alueidenkäyttöön liittyvää ajoitusta yksityiskohtaisempaan suunnitteluun. Lisäksi yleismääräyksen ohjaavat monelta osin yksityiskohtaisempaa suunnittelua.

Keskusverkon merkinnät jäsentävät yhdyskuntarakennetta ja vahvistavat sen toimivuutta ohjaamalla asumisen, työpaikkojen, kaupan ja muiden palveluiden sijoittumista ja tukien maakunnan liikennejärjestelmäratkaisua. Keskusverkko ja pääkaupunkiseudun ydinvyöhyke vahvistavat metropolialueen kilpailukykyä ja luovat pohjan kestäväälle yhdyskuntarakenteelle. Pidemmällä aikavälillä keskustojen kasvu saattaa lisätä rakentamispaineita ympäröivillä taajama-alueilla ja myös tarvetta ottaa käyttöön rakentamattomia maa-alueita.

Rakenteen eheyttäminen ja tiivistäminen vaikuttavat myönteisesti sekä valtakunnalliseen että maakunnalliseen alue- ja yhdyskuntarakenteeseen. Kaava edesauttaa kestäväen yhdyskuntarakenteen hallittua kehittämistä valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaisesti. Voimakkain kasvu vaikutuksineen suuntautuu pääkaupunkiseudulle ja kehyskuntiin. Rakentaminen kohdistuu pääasiassa olemassa oleviin taajamiin niitä tiivistäen ja rakennetta eheyttäen.

Uudet ratayhteydet avaavat uusia kasvukäytäviä. Niiden alueille sijoittuvat raideliikenteeseen tukeutuvat taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeet ja keskukset mahdollistavat osaltaan väestön ja työpaikkojen määrän kasvun kestäväen alue- ja yhdyskuntarakenteen periaatteita noudattaen.

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.

Yhdyskuntarakenteen tiivistäminen ei vaadi yhtä suuria investointeja uuden kunnallistekniikan rakentamiseen kuin uusille alueille rakentaminen. 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.

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. Tiivistettäessä nykyisiä taajama-alueita niiden ulkopuoliset luontoalueet ja 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. 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 lieventää haitallisia vaikutuksia.

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 mahdollisiin saadaan keskustoihin riittävän monipuoliset palvelut ja yritystoiminta.

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. Keskustahaakusten 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 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 koheneva kaupunkikuva voidaan kokea myönteisenä kehityksenä. Keskusten rakentaminen voi muodostaa kaupunkikuvaan ajallista kerroksellisuutta ja omaleimaisia ympäristöjä. Rakentamisen aikaiset häiriöt heikentävät hetkellisesti alueen viihtyvyyttä. Uusilla taajamatoimintojen alueille, jotka rakennetaan alusta asti tiiviiksi, haitat ovat pienempiä.

5.2 Liikkuminen ja logistiikka

5.2.1 Kaavaratkaisun muodostamisen lähtökohdat

Tavoitteet ja suunnitteluperiaatteet

Keskeiset tavoitteet



Suunnitteluperiaatteet

- Tuetaan kestävästä liikkumisesta 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 solmukohtat, 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 kestävästä liikkumisesta perustuva liikennejärjestelmä, joka tukee Uudenmaan keskeistä valtakunnallista asemaa sekä maakunnan kansainvälistä kilpailukykyä. Liikkuminen on kestäväntä niillä kulkutavoilla, jotka kuluttavat vähiten luonnonvaroja. Energiankulutuksen lisäksi on otettava huomioon kulkuvälineen valmistukseen kuluneet ja kulkuvälineen vaatiman tilan kuluttamat luonnonvarat. Kävely ja pyöräily ovat kestävimmit kulkutavat lyhyille matkoille. Joukkoliikenne, varsinkin kestävästi tuotetulla sähköllä toimiva, on kestävin kulkutapa pidemmällä matkoilla. Niillä alueilla, joilla joukkoliikenne on riittämätöntä, liikkumisen kestävyttä voi parantaa käyttämällä kimppakyytejä, liityntäpysäköintiä, vaihtoehtoista käyttövoimaa ja asuinpaikan lähellä olevia palveluita.

Kestävästä liikkumisesta 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 tukevalla 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 arverkostoihin edellyttää globaalia saavutettavuutta. Pääkaupunkiseutu on keskeinen solmukohta sekä kansainvälisessä ja valtakunnallisessa liikenteessä. Pitkien välimatkojen vuoksi lentoliikenteellä on suuri merkitys. Helsinki-Vantaan 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 suurnopeusrautoina.

Kansainvälisen kilpailukyvyyn 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. Lisääntyvän pendelöinnin avulla saadaan työvoimaresurssit paremmin käyttöön, mutta toisaalta se johtaa työmatkojen pituuden kasvuun. Työvoiman tarjonnan ja kysynnän kohtaaminen laajenevilla työssäkäyntialueilla edellyttää työvoiman liikkuvuutta ja toimivia liikennepalveluja.

Uudenmaan saavutettavuutta parantavat hankkeet ovat tärkeitä kansainvälisen kilpailukyvyyn ja työmarkkina-alueen laajenemisen kannalta. Kaavan tavoitteiden mukaan Helsinki-Vantaan 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 vain suurimpien kaupunkien 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.

Lue lisää: [Uusimaa-kaava 2050: Kehityskuvat](#)

Liikennejärjestelmäsuunnitelmat

Uudellamaalla on kolme liikennejärjestelmäsuunnitelma-alueita. Liikennejärjestelmäsuunnitelmissa määritellään alueen keskeiset liikennejärjestelmään liittyvät kehittämistarpeet ja -hankkeet ja niille esitetään tavoitteellinen toteutusajataulu. Tarpeellisiksi katsotut lähivuosien toimenpiteet kirjataan sopimukseen, jota valtio ja kunnat sekä muut osapuolet pyrkivät päätöksenteossaan edistämään.

Uusimaa-kaavaa ja samaan aikaan valmisteltua MAL 2019-suunnitelmaa on tehty tiiviissä yhteistyössä ja ne ovat päätavoitteiltaan yhtenäiset. MAL 2019-työllä on suuri vaikutus varsinkin Helsingin seudun vaihemaakuntakaavan liikennehankkeisiin. 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 kaavan 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 Länsi- ja Itä-Uudenmaan liikennejärjestelmäsuunnitelmat tarkentavat Uusimaa-kaavan liikennehankkeita.

5.2.2 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. Liikenneverkon 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, valtakunnalliset tarpeet on myös otettava huomioon.

Tiet osoitetaan jaoteltuina valtakunnallisesti, maakunnallisesti ja seudullisesti merkittäviin teihin ja radat pääraitoihin, yhdysraitoihin ja metroon. Maakuntakaavan liikenneväylien luokittelu on toiminnallinen, eikä sillä määritellä hallinnollista luokitusta, joka voi muuttua maankäytön kehittyessä. Teiden luokittelu on käsitelty koko alueella samoilla periaatteilla lukuun ottamatta Helsingin seutua, jossa Kehä III:n sisäpuolisen tieverkon luokitus perustuu keväällä 2018 muodostettuun seudun toimijoiden yhteiseen näkemykseen. Kehä I:n sisäpuolella yhteydet valtakunnallisesti merkittäviin henkilö- ja tavaraliikenteen solmukohtiin on osoitettu 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.

Väylähankkeita sekä Kehä I:n sisäpuolta koskevat liikenneratkaisut

Tallinna-tunneli

Etelän suunta Tallinnaan on Uudellemaalle erityisen tärkeä jo nykyisen vilkkaan työssäkäynnin, tavaraliikenteen, yritys-elämän toimintojen ja matkailun johdosta. Suunnitteilla olevat Tallinna-tunneli sekä kehittyvä Rail Baltica-ratakäytävä Baltian halki kasvattavat kuljetusreitien merkitystä entisestään. Tunneli mahdollistaisi työssäkäynnin, matkailun, kuljetukset, investoinnit ja yritys-elämän toimintojen vapaan liikumisen 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 tunnelin lisäksi Helsinki-Vantaan lentoaseman pohjoispuolelle tarvitaan tavaraliikenteen terminaali ja ratayhteys Hanko-Hyvinkää-radalle. Terminaalissa rahti siirretään maantiekuljetukseen tai suomalaisen raidelevyden raiteille. Nämä järjestelyt ovat samanlaiset kaikissa vaihtoehtoisissa toteutustavoissa. Voimassa olevassa Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavassa Tallinna-tunneli on osoitettu liikennetunnelin ohjeellisen linjauksen merkinnällä.

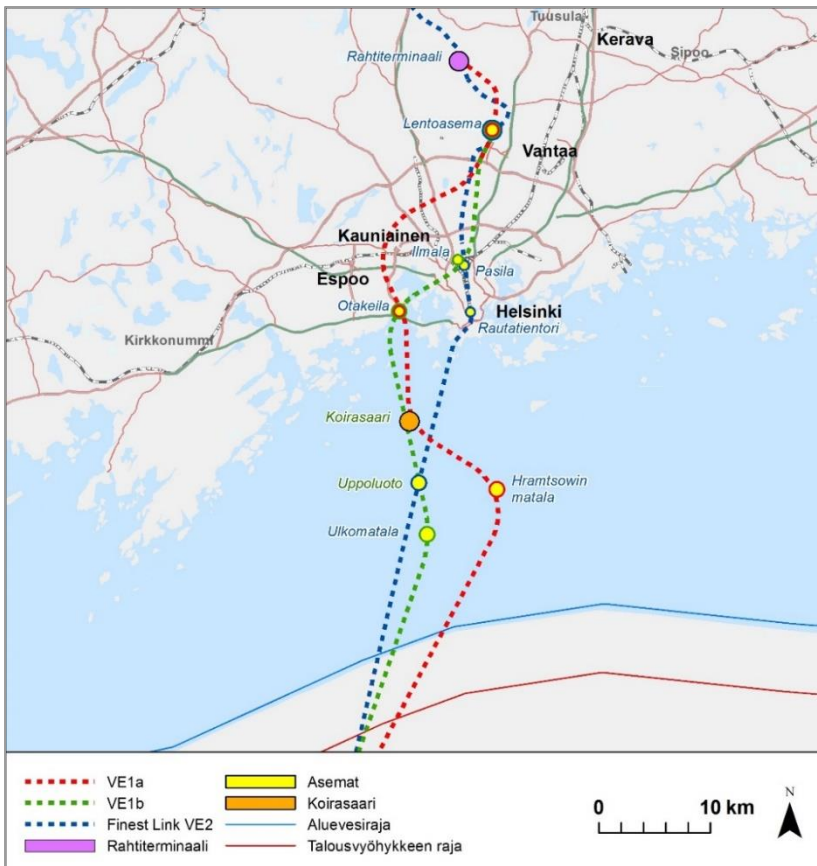
Tallinna-tunnelista on laadittu selvityksiä osana EU-rahoitteista FinEst Link -projektia ja yksityisrahoitteisessa Finest Bay Area -projektissa. FinEst Link -projektissa on tutkittu mm. Tallinna-tunnelin toteutettavuutta ja kannattavuutta taloudellisesta ja teknisestä näkökulmasta. Kaikki FinEst Link-projektiin liittyvät materiaalit ovat saatavilla projektin nettisivuilta. Finest Bay Area -projektista on käynnissä ympäristövaikutusten arviointi. Hankkeiden linjaukset on esitetty kuvassa 13.

FinEst Link-projektin alustavien suunnitelmien mukaan Tallinna-tunnelissa yhdistyvät merenalaisissa rautatietunneleissa sekä matkustaja- että rahtiliikenne. Tunnelin ratayhteys jatkaisi eurooppalaisella raidelevydeillä matkustajaliikenteen osalta Helsingin keskustan ja Pasilan kautta Helsinki-Vantaan lentoaseman matkustajaterminaaliin asti. Rahtiliikenteen osalta ratayhteys jatkaisi lentoaseman pohjoispuolelle sijoittuvaan rahtiterminaaliin asti. Näissä päätepisteissä eurooppalainen raideyhteys yhdistyisi suomalaisen standardin mukaiseen raideverkkoon (Kuva 14).

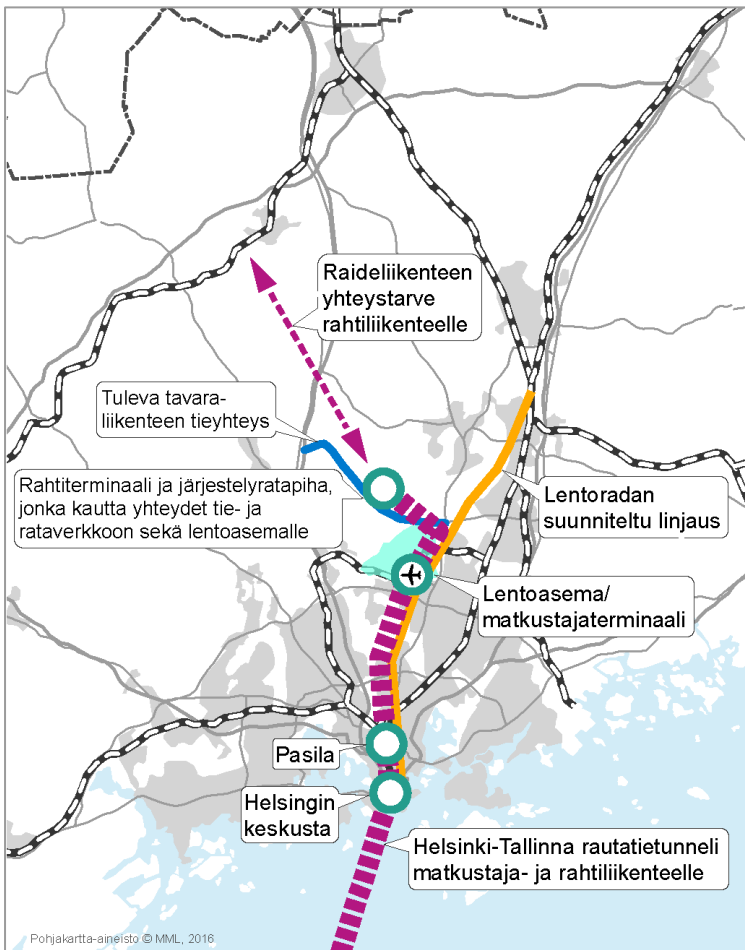
Lentoaseman matkustajaterminaalissa, Pasilan asemalla ja Helsingin keskustan asemalla olisi yhteys muuhun henkilöliikennejärjestelmään. Rahtiterminaalien ja sen järjestelyratapihan kautta olisi yhteys rata- ja tieverkostoon sekä lentoasemalle. Rahtiliikenteen kannalta merkittäviä uusia yhteyksiä olisivat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

FinEst Link -projektin mukainen vaihtoehto jatkuu yhtenäisenä Tallinnan lentoasemalta Rail Baltica-ratana ja kytkeytyisi 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 Bay Area -projektissa linjauksesta on esitetty kaksi vaihtoehtoa. Toinen vaihtoehto kulkee lentoasemien välillä tunnelia varten rakennettavan keinosaaressa ja Espoon Keilaniemen kautta. Toinen vaihtoehto kulkee myös Ilmalan kautta.



Kuva 13. Tallinna-tunnelin vaihtoehtoiset linjaukset (FinEst Bay Area 2018).



Kuva 14. Tallinna-tunnelin liittyminen liikennejärjestelmään (FinEst Link 2018).

FinEst Bay Area linjausvaihtoehdot eivät kytkeydy riittävän hyvin Suomen valtakunnalliseen liikennejärjestelmään, niistä ei ole riittävän kattavia selvityksiä, eivätkä ne tue Helsingin ja Tallinnan välistä kaksoiskaupunkikehitystä. Näistä syistä vain FinEst Link -projektin tuottama linjaus merkitään maakunta-kaavaan. 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.

Kansainvälisen saavutettavuuden parantamiseen liittyy myös Uudenmaan liiton johdolla 2016-2019 valmistettava liikenne- ja kasvukäytävähanke North Sea Baltic Connector of Regions (NSB CoRe). Hankkeessa kehitetään Pohjanmeri–Itämeri TEN-T-käytävän liikennettä ja maankäyttöä siten, että liikenneinvestoinneista saataisiin mahdollisimman suuri hyöty. Tavoitteena on, että yksittäisten kaupunkien nauhasta muodostuu toiminnallisesti yhtenäinen kokonaisuus. Mukana on kaikkiaan kuusitoista partneria Suomesta, Virossa, Latviasta, Liettuasta, Puolasta ja Saksasta.

Lue lisää: [FinEst Link](#)

Lue lisää: [NSB CoRe](#)

Espoo–Saloo-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 kehittämistä. Helsinki–Turku-yhteysvälinä 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-alueita. Lisäksi hankkeella pyritään laajentamaan yritysten liiketoiminta-alueita, tukemaan matkailua sekä kasvattamaan alueiden vetovoimaa ja kilpailukykyä.

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (VAT) edellyttävät koko maan monikeskuksisen, verkottuvan ja hyvin 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.

Liikenne- ja viestintäministeriö asetti loppuvuonna 2004 työryhmän selvittämään ns. ELSA-radan (Espoo–Lohja–Saloo) tarvetta ja mahdollisia linjausvaihtoehtoja jatkosuunnittelupäätöstä ja tulevia kaavavaruuksia 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.

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.

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.

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. Rantarakalle 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 imago tappiona Karjaalla ja se lisääisi henkilöauton käyttöä pääkaupunkiseudulle suuntautuvilla matkoilla. Eri liikennöijät voivat viimeistään raideliikenteen kilpailun avautuessa korvata ja jopa lisätä junaliikennettä, jos kysyntä on riittävä.

ESA-rata on merkitty maakuntakaavaan vuonna 2010 valmistuneen alustavan yleissuunnitelman linjauksen mukaisesti. Radan linjaus ja asemapaikat tarkentuvat yleissuunnitelmassa, jonka laatiminen käynnistyi vuonna 2018. Yleissuunnitelman on tarkoitus valmistua vuoteen 2020 mennessä.

Itärata

Itäradalle on esitetty 2. vaihemaakuntakaavassa ja Uusimaa-kaavan 2050 luonnoksessa ohjeellinen linjaus Lentoradan jatkeena Nikkilän pohjoispuolitse ja edelleen valtatie 7 linjausta myötäillen maakunnan rajalle. Lisäksi Koskenkylän kohdalta on esitetty yhteystarvemuolella valtatie 6 myötäilevä linjaus. Nämä merkinnät vastaavat Kymenlaakson maakuntakaavassa olevia.

Koska vuonna 2018 alkanut Itärataan liittyvien selvitysten päivitys ei ole valmistunut, pitäydytään aiemmassa kaavaratkaisussa.

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

Kaupunkirata Tikkurila–Porvoo

Vuonna 1982 suunnitellun Helsingistä itään suuntautuvan Heli-radan kaavavaraus kumottiin Uudenmaan 2. vaihemaakuntakaavan yhteydessä päätetään liittymiseen ja Fazerilan pohjavesialueen ylittämiseen liittyvien ongelmallisten kohtien takia. Heli-radan korvaajaksi vaihemaakuntakaavaan merkittiin Lentoaseman kautta kulkeva Itäradan vaihtoehto. Uusimaa-kaavan yhteydessä selvitettiin mahdollisuutta löytää lähelle rantaa sijoitetulle radalle uusi toteuttamiskelpoinen maastokäytävä Tikkurilan ja Porvoon välille, jotta Porvooseen saataisiin suora ratayhteys Helsingistä.

Selvityksessä löydetty maastokäytävä kulkee Tikkurilasta valtatie 7 pohjoispuolta seurailen Porvoon Kuninkaanporttiin. Ratalinjaus kulkee Tikkurilan jälkeen tunnelissa ensimmäiset kymmenen kilometriä. Linjaus menee useiden luonnon, maiseman ja kulttuurihistorian kannalta arvokkaiden alueiden läpi tai läheltä ja sillä on merkittäviä heikentäviä vaikutuksia näihin.

Porvoon kaupunkiradan liittäminen pääradan lähiliikenteen raiteisiin ei ole mahdollista kapasiteetin takia ja liittäminen kaukoliikenteen raiteisiin on lisäksi teknisesti erittäin vaikeaa. Näin ollen kaupunkirata täytyy päättää Tikkurilaan ja junan vaihtaminen hidastaa 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 itään kulkevan radan linjauksena edelleen vain Lentokentän kautta kulkevaa itärataa.

Kehä II

Voimassa olevissa maakuntakaavoissa on esitetty Kehä II:lle moottoritienmäinen 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 kevennetty ratkaisu ei ollut merkittävästi moottoritienmäistä halvempi. Vuonna 2016 tutkittiin verkollisessa vaikutustarkastelussa myös katumaista ratkaisua, vaikka varsinaisia suunnitelmia ei ollut laadittu. Myös katumainen ratkaisu edellyttäisi joitain kalliita eritasoratkaisuja.

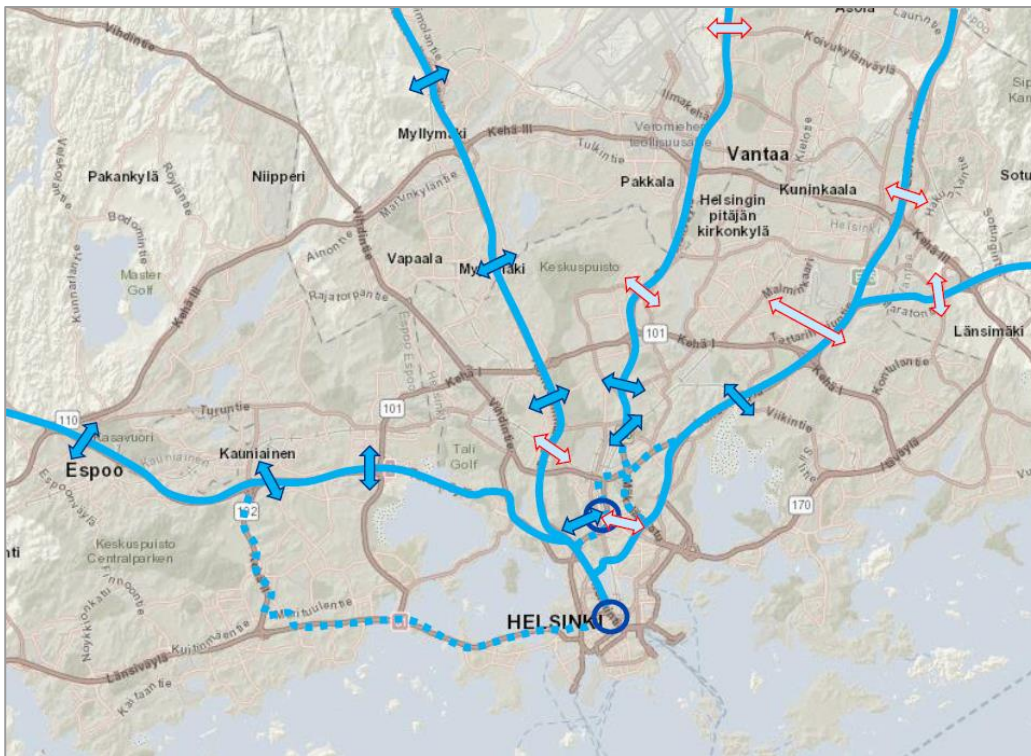
Helsingin seudun liikennejärjestelmäsuunnitelmaa HLJ 2015 varten laaditun liikenne-ennusteen mukaan sekä moottoritienmäinen että katumainen ratkaisu houkuttelisi selvästi pienemmän määrän liikennettä kuin yleissuunnitelman laadinnan aikaan ennustettiin. Katumainen ratkaisu vähentää ennusteen mukaan ympäröivän katuverkon kuormitusta lähes yhtä paljon kuin moottoritienmäinen ratkaisu. Ennusteiden mukaan sekä katumaisen että moottoritienmäisen ratkaisun liikenteestä noin 80 % olisi alle 30 km mittaisia matkoja, eli lähinnä paikallista ja lyhytmatkaista seudullista liikennettä. Katumaisen ja moottoritienmäisen 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 jatkeen esittämiselle maakuntakaavassa ei ole näin ollen enää perusteita, vaan Kehä II esitetään vain Länsiväylän ja Turunväylän väliseltä osaltaan, kuten Helsingin seudun tieverkon luokitusselvityksessä.

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 saavutettavia 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 Pääkaupunkiseudun tieverkon jäsenöinti ja palvelutasotavoitteet 2030 -selvitys, jossa määriteltiin yhteistyössä seudun toimijoiden kanssa keskeisimmät valtakunnallisen ja seudullisen pitkämatkaisen tavarajoukkoliikenteen reitit (Kuva 14, Kuva 15). Reitit voivat muuttua, jos katuverkon jäsenöintiä muutetaan, mutta yhteyden on säilyttävä niin kauan kuin keskustassa on valtakunnallisesti merkittäviä henkilö- ja tavaraliikenteen solmukohtia.



Kuva 15. Keskeisimmät pitkämatkaisen linja-autoliikenteen reitit ja vaihtoyhteydet (Liikennevirasto 2018).



Kuva 16. Keskeisimmät valtakunnallisen ja seudullisen pitkämatkaisen tavaraliikenteen reitit 2030 (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).

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 valtakunnallisesti merkittävä tieverkko päättyy Kehä III:een.

Yhtenäisellä viivalla esitetyt tiet, radat ja laivaväylät perustuvat vähintään yleissuunnitelmatasoihin selvityksiin ja ne tulee ottaa huomioon kuntakaavoituksessa. Teiden ja ratojen linjausta voidaan tarkentaa yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.

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

Maakunnallisesti merkittävänä 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.

Radat osoitetaan jaoteltuina pää- ja yhdysratoihin sekä metroratoihin. Raitioiteitä 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 kytkävä Kehärata. Yhdysratoina esitetään muut nykyiset ja merkitykseltään niitä vastaavat uudet radat.

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

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

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 välistä tunnin juna -yhteyden ja Itäradan kehittämistä, minkä takia sen linjaus on suurin tutkituista vaihtoehtoista. Vuoden 2018 Lentorataselvityksessä tarkennettiin suunnitelmia Lentoaseman aseman kohdalta ja Lentoradan, pääradan ja oikoradan yhtymiskohdasta. Lentoradan tarkempi sijainti linjausvaihtoehtojen jatkosuunnittelussa. Lentoradan ja Itäradan ohjeellinen linjaus ei ota kantaa Itäradan mahdolliseen asemaan Keravalla. Tallinna-tunneli on esitetty ohjeellisen liikennetunnelin linjausta kuvaavalla merkinnällä. Pasilan ja lentoaseman välillä Tallinna-tunneli noudattaa likimäärin Lentoradan linjausta, joten sen linjausta ei ole esitetty erikseen.

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 rakentamisrajoitusta.

Kaavassa esitetään yhteystarvemuodolla:


- Yhteys Tallinna-tunnelin päästä 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. normaaliraideteveys.
- Yhteys rahtiterminaalista Hanko-Hyvinkää-radalle. Rata on tarkoitettu Tallinna-tunnelin rahtiterminaalista Suomen muuhun rataverkkoon jatkaville rahtiliikenteen junille. Radalla on suomalainen raideteveys.
- Yhteys Itäradalta Koskenkylän tienoilta maakunnan rajalle valtatie 6 käytävässä. Yhteys kuvaa ratalinjausta, jota on selvitetty osana Itä-Suomen raideyhteyksien nopeuttamista.

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.

Merkinnät ja määräykset


Liikenneverkkoihin liittyvät erityisesti seuraavat yleiset suunnittelumääräykset:







- Ympärivuotista asumista sekä työpaikkarakentamista on ohjattava ensisijaisesti maakuntakaavassa osoitettuihin keskuksiin, pääkaupunkiseudun ydinvyöhykkeelle, taajamatoimintojen kehittämisyöhykkeille sekä palvelukeskityksiin. Keskusten välisten liikenneyhteyksien kehittämistä on tuettava erityisesti joukkoliikenteeseen perustuen.
- Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on pyrittävä minimoimaan liikenteestä aiheutuvia melu-, värinä- ja päästöhaittoja.


Merkintä	Kuvaus	Suunnittelumääräys
Valtakunnallisesti merkittävä kaksiajoratainen tie 	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: <ul style="list-style-type: none"> • liittymä on mahdollista toteuttaa tien liikenteen sujuvuutta ja turvallisuutta vaarantamatta, • liittymä ei hajauta yhdyskuntarakennetta,

		<ul style="list-style-type: none"> • liittymästä on tehty liikennejärjestelmätasoinen liikenneselvitys, joka osoittaa liittymän tarpeellisuuden ja kokonaisuudessaan positiiviset vaikutukset ja • liittymä palvelee valtakunnallista tai seudullista liikenneverkkoa. <p>Viimeiseksi mainitusta ehdosta voidaan poiketa, jos liittymä edistää maakunnallisesti merkittävän asuin- tai työpaikka-alueen perustamista tai kehittämistä.</p>
<p>Valtakunnallisesti merkittävä yksiajoratainen tie</p> <p>====</p>	<p>Viivamerkinnällä osoitetaan pääasiassa yksiajorataiset maantiet, jotka ovat merkittäviä kansainväliselle ja maakuntien väliselle liikenteelle.</p> <p>Merkintään liittyy MRL 33§:n mukainen rakentamisrajoitus.</p>	<p>Väylälle tai sen välittömään läheisyyteen ei saa tehdä toimenpiteitä, jotka heikentävät pitkämatkaisen liikenteen, joukkoliikenteen tai kuljetusten palvelutasoa.</p> <p>Uusia liittymiä rakennettaessa tulee varmistaa, että liittymä on mahdollista toteuttaa tien sujuvuutta tai turvallisuutta vaarantamatta</p> <p>Tie voi selvityksissä ja suunnitelmissa osoitetuin osin olla myös kaksiajoratainen.</p>
<p>Maakunnallisesti merkittävä tie</p> <p>——</p>	<p>Viivamerkinnällä osoitetaan maantiet ja kadut, jotka yhdistävät maakunnallisesti merkittäviä keskuksia ja toimintoja.</p> <p>Merkintään liittyy MRL 33§:n mukainen rakentamisrajoitus.</p>	<p>Väylälle tai sen välittömään läheisyyteen ei saa tehdä toimenpiteitä, jotka heikentävät pitkämatkaisen liikenteen, joukkoliikenteen tai kuljetusten palvelutasoa.</p> <p>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.</p>
<p>Maakunnallisesti merkittävän tien ohjeellinen linjaus</p> <p>- - -</p>	<p>Katkoviivamerkinnällä osoitetaan maakunnallisesti merkittävän tien ohjeellinen linjaus silloin, kun tien tarkka sijainti on ratkaisematta.</p>	<p>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-, värinä- ja päästöhaittoja.</p>
<p>Pitkällä aikavälillä toteutettavan maakunnallisesti</p>	<p>Katkoviivamerkinnällä osoitetaan suunnittelukauden loppupuolella</p>	<p>Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä</p>

<p>merkittävän tien ohjeellinen linjaus</p> <p>— — —</p>	<p>tai vuoden 2050 jälkeen toteutettavan maakunnallisesti merkittävän tien ohjeellinen linjaus, jonka toteuttamisedellytyksiä ei saa heikentää.</p>	<p>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.</p>
<p>Seudullisesti merkittävä tie</p> <p>————</p>	<p>Viivamerkinnällä osoitetaan seudullisesti tai muuten elinkeinoelämän kannalta merkittävät maantiet ja kadut. Seudullinen merkitys voi johtua esimerkiksi väylän merkittävyydestä elinkeinoelämän tai joukkoliikenteen reittinä.</p> <p>Merkintään liittyy MRL 33§:n mukainen rakentamisrajoitus.</p>	<p>Väylälle tai sen välittömään läheisyyteen ei saa tehdä toimenpiteitä, jotka heikentävät joukkoliikenteen tai kuljetusten palvelutasoa.</p>
<p>Seudullisesti merkittävän tien ohjeellinen linjaus</p> <p>- - -</p>	<p>Katkoviivamerkinnällä osoitetaan seudullisesti merkittävän tien ohjeellinen linjaus silloin, kun tien tarkka sijainti on ratkaisematta.</p>	<p>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.</p>
<p>Päärata</p> <p> </p>	<p>Viivamerkinnällä osoitetaan valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittävät radat.</p> <p>Merkintään liittyy MRL 33§:n mukainen rakentamisrajoitus.</p>	
<p>Pääradan ohjeellinen linjaus</p> <p>++ ++ †</p>	<p>Katkoviivamerkinnällä osoitetaan valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittävän radan ohjeellinen linjaus silloin, kun radan tarkka sijainti on ratkaisematta.</p>	<p>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.</p>
<p>Pitkällä aikavälillä toteutettavan pääradan ohjeellinen linjaus</p> <p>+++++</p>	<p>Katkoviivamerkinnällä osoitetaan suunnittelukauden loppupuolella tai vuoden 2050 jälkeen toteutettavan pääradan ohjeellinen linjaus, jonka toteuttamisedellytyksiä ei saa heikentää.</p>	<p>Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota seudullisiin ulkoilu-, virkistys- ja viheryhteystarpeisiin, luonnonsuojeluun, kulttuuriympäristöön ja kulttuuriperintöön, maisemaan, pohja- ja pintavesien suojeluun sekä lajiston liikkumiseen.</p>

		seen. Lisäksi on pyrittävä minimoimaan liikenteestä aiheutuvia melu-, tärinä- ja päästöhaittoja.
Yhdysrata ++++	Viivamerkinnällä osoitetaan päära-taverkkoa täydentävät seudullisesti merkittävät raideyhteydet. Merkintään liittyy MRL 33§:n mu-kainen rakentamisrajoitus.	
Yhdysradan ohjeellinen linjaus ++ ++	Katkoviivamerkinnällä osoitetaan yhdysradan ohjeellinen linjaus sil-loin, kun radan tarkka sijainti on ratkaisematta.	Yksityiskohtaisemmassa suunnit-telussa tulee kiinnittää erityistä huomiota seudullisiin ulkoilu-, vir-kistys- ja viheryhteystarpeisiin, luonnonsuojeluun, kulttuuriympä-ristöön ja kulttuuriperintöön, mai-semaan, pohja- ja pintavesien suojeluun sekä lajiston liikkumi-seen. Lisäksi on pyrittävä minimoi-maan liikenteestä aiheutuvia melu-, tärinä- ja päästöhaittoja.
Pitkällä aikavälillä toteu-tettavan yhdysradan oh-jeellinen linjaus ====	Katkoviivamerkinnällä osoitetaan suunnittelukauden loppupuolella tai vuoden 2050 jälkeen toteutetta-van yhdysradan ohjeellinen linjaus, jonka toteuttamisedellytyksiä ei saa heikentää.	Yksityiskohtaisemmassa suunnit-telussa tulee kiinnittää erityistä huomiota seudullisiin ulkoilu-, vir-kistys- ja viheryhteystarpeisiin, luonnonsuojeluun, kulttuuriympä-ristöön ja kulttuuriperintöön, mai-semaan, pohja- ja pintavesien suojeluun sekä lajiston liikkumi-seen. Lisäksi on pyrittävä minimoi-maan liikenteestä aiheutuvia melu-, tärinä- ja päästöhaittoja.
Metro ++++	Viivamerkinnällä osoitetaan metro-yhteydet. Merkintään liittyy MRL 33§:n mu-kainen rakentamisrajoitus.	
Metron ohjeellinen linjaus ++ ++	Katkoviivamerkinnällä osoitetaan metron ohjeellinen linjaus silloin, kun metron tarkka sijainti on ratkai-sematta.	Yksityiskohtaisemmassa suunnit-telussa tulee kiinnittää erityistä huomiota seudullisiin ulkoilu-, vir-kistys- ja viheryhteystarpeisiin, luonnonsuojeluun, kulttuuriympä-ristöön ja kulttuuriperintöön, mai-semaan, pohja- ja pintavesien suojeluun sekä lajiston liikkumi-seen. Lisäksi on pyrittävä minimoi-maan liikenteestä aiheutuvia melu-, tärinä- ja päästöhaittoja.
Laivaväylä 	Viivamerkinnällä osoitetaan kan-sainvälisesti, valtakunnallisesti tai maakunnallisesti merkittävät laiva-väylät. Merkintään liittyy MRL 33§:n mu-kainen rakentamisrajoitus.	

<p>Laivaväylän ohjeellinen linjaus</p> 	<p>Katkoviivamerkinnällä osoitetaan laivaväylän ohjeellinen linjaus silloin, kun väylän tarkka sijainti on ratkaisematta.</p>	
<p>Veneilyn runkoväylä</p> 	<p>Viivamerkinnällä osoitetaan veneilyn runkoväylä.</p> <p>Merkintään liittyy MRL 33§:n mukainen rakentamisrajoitus.</p>	
<p>Liikennetunneli</p> 	<p>Viivamerkinnällä osoitetaan tunnelissa kulkeva tie tai rata.</p> <p>Merkintään liittyy MRL 33§:n mukainen rakentamisrajoitus.</p>	<p>Yhteys on toteutettava maanalaisena tienä tai ratana.</p>
<p>Liikennetunnelin ohjeellinen linjaus</p> 	<p>Katkoviivamerkinnällä osoitetaan liikennetunnelin ohjeellinen linjaus silloin, kun tunnelin tarkka sijainti on ratkaisematta.</p>	<p>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-, värinä- ja päästöhaittoja.</p> <p>Ohjeellinen liikennetunneli on toteutettava maanalaisena tienä tai ratana.</p>
<p>Joukko- ja/tai tavaraliikenteen kannalta merkittävä tie tai katu</p> 	<p>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.</p>	<p>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.</p> <p>Yhteyden sijaintia voidaan muuttaa maankäytön niin edellyttäessä, kun yhteys valtakunnallisiin tavara- ja joukkoliikenteen terminaaleihin turvataan.</p>
<p>Liikenteen yhteystarve</p> 	<p>Kehittämisperiaatemerkinnällä osoitetaan liikenteen yhteystarpeet joiden tarkka sijainti tai toteutus-tapa vaatii tarkempaa selvittämistä.</p>	<p>Nuolen sijainti ei ole kartalla yksiselitteinen. Yhteyden sijainti tarkentuu yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.</p> <p>Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota seudullisiin ulkoilu-, virkistys- ja viheryhteystarpeisiin, luonnonsuojeluun, kulttuuriympäristöön ja kulttuuriperintöön, maisemaan, pohja- ja pintavesien</p>

		suojeluun sekä lajiston liikkumiseen. Lisäksi on pyrittävä minimoimaan liikenteestä aiheutuvia melu-, tärinä- ja päästöhaittoja.
<p>Liikenteen pitkän aikavälin yhteystarve</p> 	<p>Kehittämisperiaatemerkinnällä osoitetaan liikenteen pitkän aikavälin yhteystarpeet, joiden tarkka sijainti tai toteutustapa vaatii tarkempaa selvittämistä.</p>	<p>Nuolen sijainti ei ole kartalla yksiselitteinen. Yhteyden sijainti tarkentuu yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.</p> <p>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.</p>

Tulkintaohjeet yksityiskohtaisempaan suunnitteluun ja toteuttamiseen

Yhtenäisellä viivalla 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 kuntakaavoituksessa säilytettävä mahdollisuus, 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 kehittämialueita.

Joukko- ja/tai tavaraliikenteen kannalta merkittävän tien tai kadun määräyksessä linja-autoliikenteen ja tavaraliikenteen yhteyden jatkuvuuden turvaamisella tarkoitetaan vähintään nykyistä liikenteen sujuvuustasoa. Valtakunnalliselle tai seudulliselle pitkämatkaiselle joukkoliikenteelle ja tavaraliikenteelle merkittävät reitit on eroteltu tavaraliikenteen ja joukkoliikenteen näkökulmasta selostuksen sivuilla 61-62.

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

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

Maakuntakaavan oikeusvaikutukset kuntakaavoitukseen ja muuhun yksityiskohtaisempaan suunnitteluun, viranomaistoimintaan, rakentamiseen ja muuhun alueiden käyttöön on kuvattu luvussa 6. Lisäksi luvussa avataan yleisesti maakuntakaavan merkintätapojen tulkintaa ja suunnittelumääräysten huomiointia.

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

Suurin osa kaavassa osoitetuista väylistä on olemassa olevia, joten niiden osalta kaavan 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 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. Itäradalla on välillisesti merkittäviä vaikutuksia myös Uudellemaalle. Porvoo ja Loviisa kytkeytyvät Itäradan myötä rataverkkoon. Lentorata mahdollistaa kaukoliikenteen junien ajamisen lentoaseman

kautta ja vapauttaa ratakapasiteettia pääradalta lähiliikenteen tarpeisiin, mikä avaa uusia mahdollisuuksia pää- ja oikoradan taajamien kehittämiseksi.

Tallinna-tunneli parantaa sekä Helsingin ja Tallinnan välistä saavutettavuutta, että yhteyksiä muualle Eurooppaan. Vaikutukset ovat kansallisella tasolla merkittäviä ja pääsääntöisesti myönteisiä. Yhteyksien parantumisella on myönteisiä vaikutuksia myös Viroon. Tunneliratkaisu vaikuttaa edellytyksiin käyttää merenpohjaa muuhun maankäyttöön.

Metroverkon laajentaminen Helsingistä itään mahdollistaa uuden alueen käyttöönoton joukkoliikenteeseen tukeutuvasti. Kaava turvaa valtakunnallisen ja pitkämatkaisen seudullisen linja-auto- ja tavaraliikenteen yhteyksien jatkuvuutta sekä kehittämismahdollisuuksia Helsingin kantakaupungissa.

Vaikutukset liikenteeseen ja yhdyskuntahuoltoon

Uudet radat 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 ja parantaa Suomen kansainvälistä saavutettavuutta. Nopeutuvat lentoaseman kautta kulkevat junayhteydet voivat korvata myös lyhyitä kotimaan lentoja, mikä vähentää liikenteen päästöjä sekä lentoliikenteestä aiheutuvaa melua.

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

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.

Vaikutukset luontoon ja ympäristöön

Ratalinjaukset aiheuttavat estevaikutusta ekologisille yhteyksille ja rikkovat yhtenäisiä luonto-, maisema- ja kulttuuriympäristöalueita esimerkiksi Sipoossa ja Lohjalla. Uusilla ratayhteyksillä voi olla heikentäviä 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 olevilla luontoarvoille merkittäviä heikentäviä vaikutuksia. Uusien liikenneväylien vaikutukset Natura-alueisiin on arvioitava tarkemmin yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa ja YVA-menettelyssä. Uusista merkinnöistä merkittävimpiä vaikutuksia luonnonympäristöihin voivat aiheuttaa itärata, ESA-rata ja itämetro.

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 tarve ja sijainti tarkentuvat vasta yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Toteuttamistavasta riippuen väylillä voi olla hyvin suuria 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 ja lisäävät liikennemelua.

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. Kansainvälisten yhteyksien kehittäminen on koko maan ja maakunnan etu.

Kaava edistää elinkeinoelämän, työntekijöiden ja markkinoiden välistä saavutettavuutta monipuolisten liikenneyhteyksien kautta. Toimivat ja tehokkaat kansalliset ja kansainväliset liikenneyhteydet vahvistavat metropolialueen kilpailukykyä ja edistävät elinkeinotoiminnan edellytyksiä. Yhteyksien parantuminen luo elinkeinoelämälle uusia mahdollisuuksia ja lisää matkailua.

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.

Vaikutukset asukkaisiin, elinoloihin ja yhteisöihin

Tehokas ja toimiva liikennejärjestelmä edistää asumisen, työpaikkojen ja palvelujen keskinäistä saavutettavuutta, vähentää henkilöautoliikenteen tarvetta ja mahdollistaa joukkoliikenteen ja palvelujen tason ylläpidon ja kehittämisen. Se myös laajentaa asuinpaikan valintamahdollisuutta, ja liikennejärjestelmän kautta on mahdollista saavuttaa erilaisia ja monimuotoisia elinympäristöjä.

Suurimmat vaikutukset syntyvät 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 ja ratojen läheisyydessä syntyvien meluhaittojen vuoksi. Ratojen rakentamisen aikaiset haittavaikutukset voivat kestää useita vuosia, mutta ovat kuitenkin väliaikaisia ja monelta osin suunnittelulla ja teknisillä ratkaisulla ehkäistävissä tai lievennettävissä.

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.

5.2.3 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. 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 kaavassa, koska ne muuttuvat melko usein. Viimeisin tieto on tarkistettava tienpitäjältä.

Liitekartalla L1 on myös esitetty raskaan liikenteen palveluiden tarvealueet vyöhykkeinä sekä raskaan liikenteen taukopaikkojen uudet kohteet. Taukopaikkojen uudet kohteet sijoittuvat pääkaupunkiseudulle, jossa niiden tarve on suuri. Ne ovat tärkeitä elinkeinoelämän kuljetuksille sekä myös pääkaupunkiseudun liikennejärjestelmän toimivuuden näkökulmasta. Taukopaikkojen tulee sijaita noin 30 minuutin ajomatkan päästä pääkaupunkiseudun tärkeimmille kohdealueille, joita ovat Länsisatama, Vuosaaren satama sekä kehä III Tuupakka-Hakkila. Suurin tarve taukopaikoille on satamien lisäksi pääkaupunkiseudun sisääntuloteilla (valtateilla 4, 3 ja 7 sekä kehä III:lla). Palvelu- ja taukoalueelle tulee olla helppo yhteys päätieltä. Lisäksi soveltuva maa-ala tulee olla mahdollista sitoa pitkällä aikavälillä raskaan liikenteen taukopaikaksi. Liitekartassa L1 osoitetut raskaan liikenteen taukopaikkojen kohteet perustuvat Uudenmaan ELY-keskuksen raporttiin ”Raskaan liikenteen taukopaikat MAL-prosessissa”.

Logistiikan toimivuuden kannalta on olennaista, että yhteys on kohtuullisen sujuva ja matka-aika on enustettavissa reitin loppuun saakka. Taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeen suunnittelumääräyksissä edellytetään, että satamien ja Helsinki-Vantaan lentoaseman tavara- ja joukkoliikenteen maayhteydet turvataan.

Logistiikkaa on käsitelty perusteellisesti Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavassa. Uusimaa-kaavan logistiikkaratkaisu perustuu pitkälti siinä esitettyihin ratkaisuihin.

Kaavaratkaisun merkintäkohtaiset periaatteet

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




Helsingin Vuosaaren satamalle, Hangon Ulko- ja Länsisatamalle sekä Porvoon Sköldvikin satamalle esitetään sataman liikennealuevaraus. Kohdemerkinnällä osoitetaan ne vähintään maakunnallisesti merkittävät satamat, joita ympäröivä maankäyttö on luonteeltaan sellaista, että sataman tarkempi raja- ja laajuus on tarkoituksenmukaista määrittellä yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Vähintään maakunnallisesti merkittävien satamien määrittelyyn on laadittu Uudenmaan neljännen vaihemaakuntakaavan yhteydessä kriteeristö, jossa satamia tarkastellaan takamaan laajuuden, kuljetettavan tavarantoiminnan määrän ja aluskäytien perusteella. Näitä ovat Helsingin matkustajasatamat sekä Hangon Koverharin, Inkoon, Kantvikin, Tolkkisten ja Loviisan satamat. Satama-alueen tarkka sijainti ja laajuus määrittellään yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Satamamerkinnot 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 erityisesti seuraava yleinen suunnittelumääräys:

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

Merkintä	Kuvaus	Suunnittelumääräys
Liikennealue, satama 	Aluevarausmerkinnällä osoitetaan alueita kansainvälisesti ja maakunnallisesti merkittäville satamille. Merkintään liittyy MRL 33§:n mukainen rakentamisrajoitus.	Satama tulee suunnitella siten, että toiminnasta aiheutuvat melu- ja muut ympäristöhäiriöt ovat mahdollisimman vähäiset.
Liikennealue, lentoasema 	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: <ul style="list-style-type: none"> • Keskustahakuinen kauppa (päivittäistavaran kauppa ja muun erikoistavaran kauppa) 10 000 k-m².
Satama 	Kohdemerkinnällä osoitetaan alueita valtakunnallisesti ja 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 turvaamaan 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 rakentamisrajoituksen.

Helsinki-Vantaan lentoasemalla turvatarkastuksen sisäpuolelle sijoittuva vähittäiskauppa palvelee vain lentomatkestajia. 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.

Maakuntakaavan oikeusvaikutukset kuntakaavoitukseen ja muuhun yksityiskohtaisempaan suunnitteluun, viranomaistoimintaan, rakentamiseen ja muuhun alueiden käyttöön on kuvattu luvussa 6. Lisäksi luvussa avataan yleisesti maakuntakaavan merkintätapojen tulkintaa ja suunnittelumääräysten huomiointia.

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

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.

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. Satama-alueille ja niiden yhteyteen mahdollisesti sijoittuvilla muilla toiminnoilla on huomattava työllistävä vaikutus.

Vaikutukset asukkaisiin, elinoloihin ja yhteisöihin

Kaavassa osoitetut satamat ja lentoasema ovat olemassa olevia ja tarkemmassa suunnittelussa on jätetty 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.

5.2.4 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 huomioon. 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 pysäkillä tai asemalla 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 jalankulku-yhteydet. 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. Joukkoliikennejärjestelmä on esitetty kokonaisuudessaan selventävällä liitekartalla L2. Liitekartalla on esitetty säteittäiset joukkoliikennekäytävät, joilla pitkämatkaisen seudullisen ja valtakunnallisen joukkoliikenteen sujuvuus on turvattu sekä MAL2019-suunnitelmassa määritellyt pääkaupunkiseudun joukkoliikenteen runkoyhteydet. Säteittäisiltä joukkoliikennekäytäviltä on järjestettävä sujuvat vaihtomahdollisuudet pääkaupunkiseudun joukkoliikenteen runkoyhteyksiin. Raideliikenteen varikkoina esitetään junaliikenteen nykyinen varikko Ilmalassa sekä tulevat varikot Keravalla ja Kirkkonummella. Samoin esitetään nykyinen metrovarikko Myllypurrossa sekä tuleva metrovarikko Espoon Sammalvuorella. Raitiovaunu- ja bussivarikoita ei käsitellä. Keravan ja Kirkkonummen varikot perustuvat Liikenneviraston selvitykseen ”Junaliikenteen kaluston huolto- seisontatarpeet sekä radan kunnossapidon aluetarpeet”. Keravan Jäspilässä on asemakaavoitettu rautatiealue, joka soveltuu varikkokäyttöön ja Kirkkonummella varikko voisi sijoittua esimerkiksi lakkautetun Luoman seisakkeen kohdalla.

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 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 kehittämiseksi 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 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 merkittävänä 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, joita 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 saapumispysäkeille. 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.

Merkinnät ja määräykset

Joukkoliikenteeseen liittyvät erityisesti seuraavat yleiset suunnittelumääräykset:

- Ympärivuotista asumista sekä työpaikkarakentamista on ohjattava ensisijaisesti maakuntakaavassa osoitettuihin keskuksiin, pääkaupunkiseudun ydinvyöhykkeelle, taajamatoimintojen kehittämisyöhykkeille sekä palvelukeskittymiin. Keskusten välisten liikenneyhteyksien kehittämistä on tuettava erityisesti joukkoliikenteeseen perustuen.
- Olemassa olevia taajamia tulee kehittää niiden maankäyttöä 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 seudullisille 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 kehittämisyöhykkeiden 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	Kuvaus	Suunnittelumääräys
Joukkoliikenteen vaihtopaikka 	Kohdemarkinnällä osoitetaan valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittävät joukkoliikenteen vaihtopaikat.	Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee joukkoliikenteelle ja vaihtopysäkeille varata reitit, joilla voidaan vaihtaa sujuvasti joukkoliikennemuodosta ja -linjastosta toiseen.

<p>Liityntäpysäköintialue</p> 	<p>Kohdemerkinnällä osoitetaan maakunnallisesti merkittävät liityntäpysäköintialueet.</p>	<p>Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee varata riittävät alueet liityntäpysäköintiin sekä järjestää lyhyet ja turvalliset reitit pysäkeiltä liityntäpysäköintialueelle sekä pysäkkiparien välille.</p> <p>Liityntäpysäköintiä vastaava palvelu voidaan liityntäpysäköinnin sijaan toteuttaa kohteessa myös muulla tekniikalla.</p>
---	---	---

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 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.

Liityntäpysäköintimerkintä 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 tekniikalla.

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

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.

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.

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 ruuhkajan liikennettä pääkaupunkiseudun sisääntuloväylillä.

Vaikutukset luontoon ja ympäristöön

Tehokas joukkoliikennejärjestelmä edistää kestävästä yhdyskuntarakennetta ja vähentää hiilidioksidipäästöjä hillitsemällä henkilöautoliikenteen kasvua.

Vaikutukset talouteen ja elinkeinoihin

Joukkoliikenteen vaihtopaikkojen ja liityntäpysäköintialueiden toteuttaminen edellyttää investointeja, mutta toisaalta edistää joukkoliikenteen kysyntää, jolloin joukkoliikenteeseen tehtyjen investointien kannattavuus kasvaa.

Vaikutukset asukkaisiin, elinoloihin ja yhteisöihin

Tehokas ja toimiva liikennejärjestelmä liityntäpysäköintineen 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.

5.2.5 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 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 erottelu 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 turvalisista 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 keskusteen. Lisäksi tulee huolehtia riittävästä ja laadukkaasta pyöräpysäköinnistä erityisesti asemanseuduilla, merkittävillä pysäkeillä ja keskustoissa.

Merkinnät ja määräykset

Kävelyn ja pyöräilyyn liittyvät erityisesti seuraavat yleiset suunnittelumääräykset:

- Olemassa olevia taajamia tulee kehittää niiden maankäyttöä 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 seudullisille virkistysalueille.
- Uudet asuin- ja työpaikka-alueet tulee suunnitella niin, että ne täyttävät kestävästä ympäristön kriteerit: alueiden sijainnin alue- ja yhdyskuntarakenteessa sekä rakentamisen määrän ja tehokkuuden tulee olla sellaista, että monipuolisille toimintoille, lähipalveluille ja joukkoliikennetyksille 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 kestävästä liikkumisesta edellytykset.

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

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

5.3 Elinkeinot ja kauppa

5.3.1 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 kehitysmisedellytyksiä maakunnan erityyppisillä alueilla.
- Mahdollistetaan ympäristön vahvuuksien ja erityispiirteiden kestävä hyödyntäminen.
- Parannetaan valtakunnankeskuksen ja muiden kansainvälisen elinkeinoelämän kannalta tärkeiden osaamiskeskitymien 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, mitoitus- 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-Vantaa 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 5.3.4.

Elinkeinojen toimialojen sijoittumiskriteereitä ja elinkeinojen tulevaisuutta on käsitelty Elinkeinojen ja kaupan kehityskuvassa.

Lue lisää: [Uusimaa-kaava 2050: Kehityskuvat](#)

5.3.2 Kauppa

Vähittäiskauppa Uudellamaalla

Uudenmaan alueen tärkein päätoimiala on kauppa. Uudenmaan kaupan liikevaihdosta suurin osa muodostuu Helsingin seudulla. Kauppa on myös elinkeino, jota maankäyttö- ja rakennuslaki velvoittaa ohjaamaan. Kaupan palvelujen saavutettavuus kestäväillä kulkumuodoilla on korostunut vuoden 2017 maankäyttö- ja rakennuslain uudistuksessa ja samalla velvoite kaupan laadun osoittamisesta on poistunut. Kaupan laadulla on kuitenkin iso merkitys saavutettavuuteen. Tämän vuoksi kaupan laatu huomioidaan osana kestävästä saavutettavuudesta. Kaupan laadulla on myös merkitystä keskustan elinvoimaan.

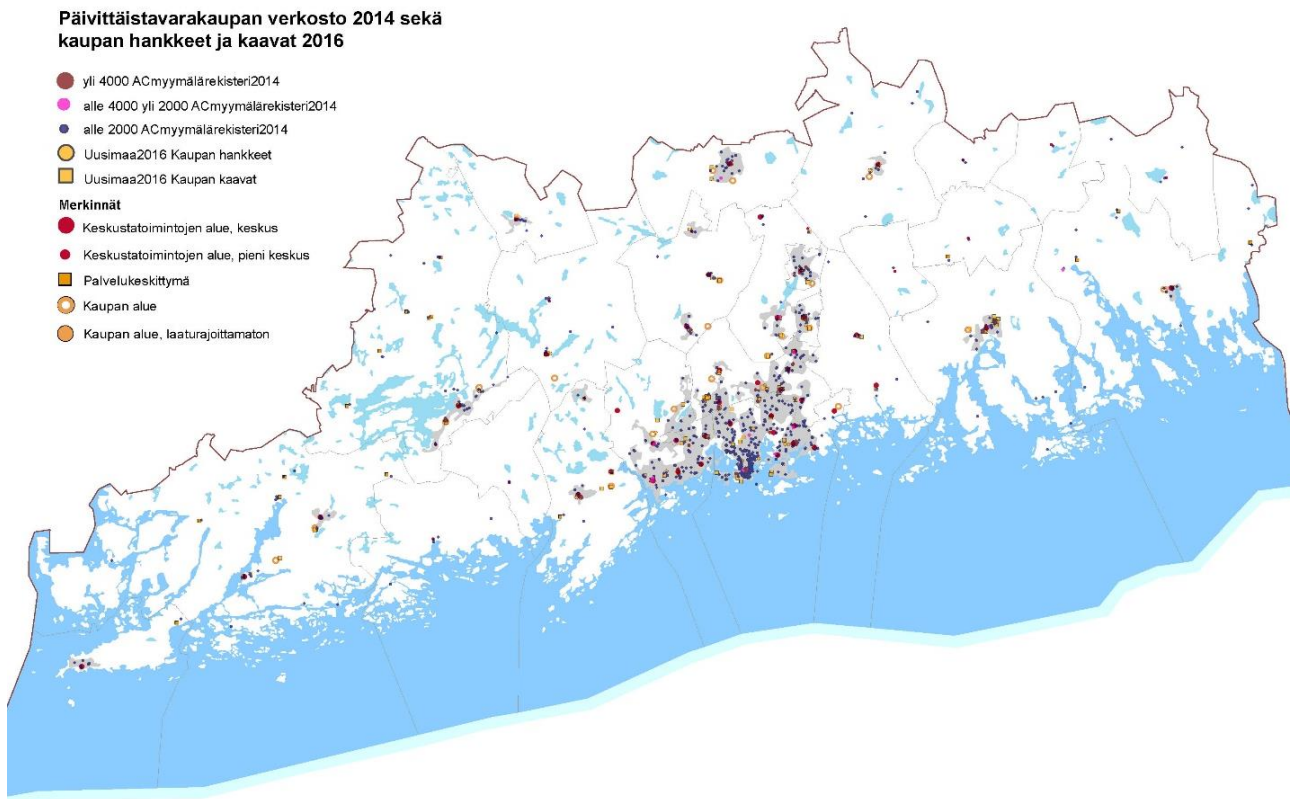
Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan kaupan ensisijainen sijaintipaikka on keskusta. Päivittäistavara-kauppa on lähipalvelua ja niitä on sijoittunut lähelle asukkaita myös paljon maakuntakaavan keskustatoimintojen alueiden ulkopuolelle mm. keskustojen lähialueille, alakeskuksiin ja lähipalvelukeskuksiin. 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. Kaupan 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 vähittäiskaupan liikevaihdosta. Kaupan liikevaihto suhteessa asukasmäärään on Uudellamaalla keskimääräistä korkeampi. Päivittäistavara-kaupan myynnistä ja pinta-alasta lähes 60 % on Uudellamaalla maakuntakaavan keskuksissa. Maakuntakaavan keskuksien ja kaupan alueiden ulkopuolella, kuten taajama- ja työpaikka-alueilla, on päivittäistavara-kaupan myynnistä ja pinta-alasta yli kolmannes. Keskuksien ja kaupan alueiden ulkopuolella eli ns. paikallisilla kaupan alueilla on päivittäistavara-kaupan pinta-ala kasvanut samassa suhteessa kuin keskustoissakin. Lähipalveluja tarvitaan ja käytetään, sillä myynti 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. Toteutuneita hankkeita on keskustaluilla 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 (Kuva 17).



Kuva 17. Uudenmaan päivittäistavarankaupan verkosto vuonna 2014 sekä kuntien kaupan hankkeet 2016 (Uudenmaan liitto 2018).

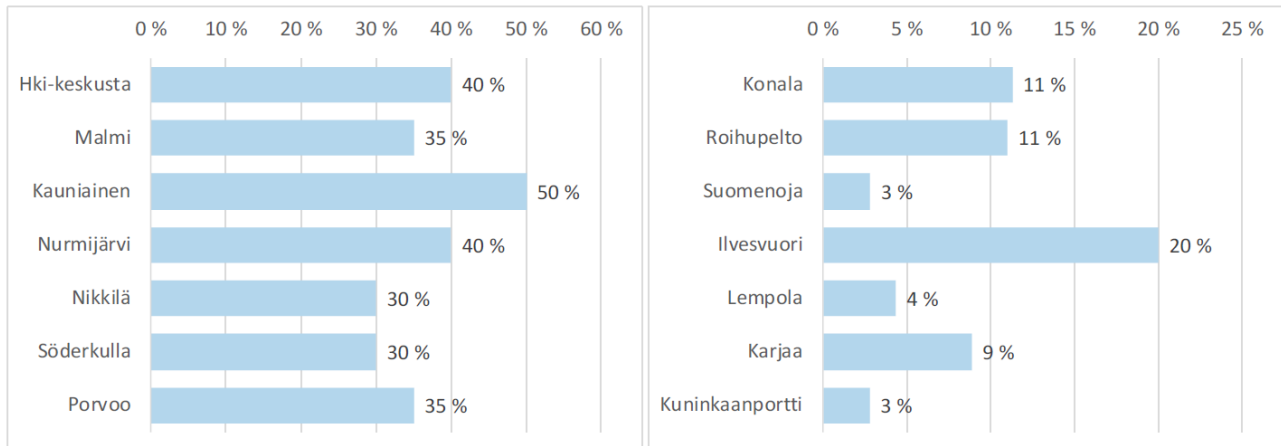
Kaavaratkaisun kuvaus perusteluineen

Kaupan palveluverkon kokonaisratkaisu muodostuu keskustatoimintojen alueiden, kaupan alueiden, taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeiden, uusien raideliikenteeseen tukeutuvien taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeiden, palvelukeskittymien sekä lentoaseman liikennealuetta koskevien merkintöjen ja määräysten kokonaisuudesta (Liitekartta K2).

Uusimaa-kaavan tavoitteena on tukea keskustojen elinvoimaa ja arjen sujuvuutta. Tätä tavoitetta vahvistetaan siten, että keskuksille ei osoiteta kaupan mitoitusta eikä kaupan rajoituksia. Maakuntakaavassa on osoitettu enimmäismitotukset keskusten ulkopuolisille kaupan alueille sekä osoitettu merkittävyydeltään seudullisen vähittäiskaupan suuryksikön koon alarajat koko Uudellemaalle, kehitettäville vyöhykkeille ja palvelukeskittymille. Kaupan laatua on rajoitettu muualla paitsi pääkaupunkiseudun seitsemällä kaupan alueella. Kauppaa on osoitettu myös Helsinki-Vantaan lentoaseman liikennealueelle, sillä lentoaseman kehitysnäkymät ja kasvavat matkustajamäärät lisäävät lentomatkailuun liittyvää liiketilan tarvetta (Liitekartta K1).

Kaupan, keskuksien ja palvelukeskittymien kohdemerkinnöillä voidaan toteuttaa 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 muutoin kaikille toimijoille ei riitä toimintaedellytyksiä ja liikepaikkoja, jos liiketilat mitoitetaan vain kaupalle.



Kuva 18. Kaupallisten palveluiden osuus liikekilokannasta esimerkkialueilla. (WSP kartoitus 2015-2017)

Kaupan mitoitus osoittaa uuden liiketilan tarpeen Uudellamaalla ja se sisältää sekä paikallisen että seudullisen 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.

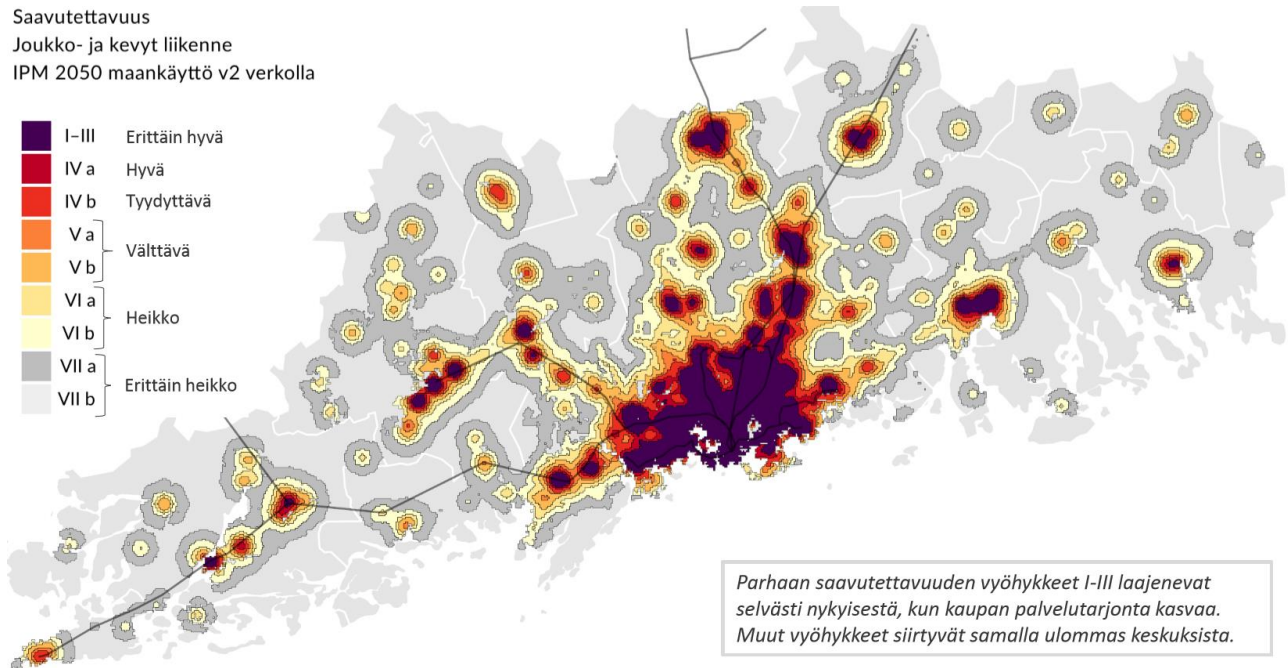
Näiden edellä mainittujen osatekijöiden pohjalta on kaupan uuden liiketilan tarve arvioitu olevan Uudellamaalla vuoteen 2050 mennessä noin 6,1 milj. k-m², josta suurin osa suuntautuu keskustoihin ja paikallisille kaupan alueille. Kaupan liiketilan lisätarpeeseen vaikuttava ostovoima perustuu Uudenmaan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

Pääkaupunkiseudulla ostovoima on laskettu 2,16 milj. väestöennusteen mukaan (rakennemalli 2) ja muualla Uusimaalla 2,07 milj. asukkaan väestöennusteen mukaan (rakennemalli 3).

Liiketilan lisätarpeessa ovat 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 (Kuva 19).



Kuva 19. Kestävän saavutettavuuden vyöhykkeet Uudellamaalla vuonna 2050 (Vähittäiskaupan saavutettavuus Uudellamaalla 2018).

Kaupan toimiala on jaettu kahteen luokkaan seuraavasti:

- *Keskustahakuinen kauppa*, joka sisältää päivittäistavarakaupan (PT-kauppa) ja muun erikoistavaran kaupan.

Keskustahakuinen kauppa sijoittuu sanansa mukaisesti keskustoihin, jotka ovat hyvin saavutettavissa kestävillä kulkutavoilla. Lähiympäristössä on paljon asukkaita ja joukkoliikennenyhteydet keskustaan ovat pääsääntöisesti toimivia.

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

Keskustahakuisella muun erikoistavaran kaupalla tarkoitetaan kaikkia niitä erikoiskaupan toimialoja, jotka eivät ole tilaa vaativaa kauppa. Muun erikoistavaran kauppoina ovat mm. vaate-, kenkä-, kirja-, urheilu- ja sisustuskaupat, apteekit, Alkot ja muut tiettyjen 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)*

Sijoittuu keskusten ulkopuolelle ja keskittyy kaupan alueille.

Tilaa vaativa kauppa on erikoiskauppaa, joissa mm. myytävien tuoteryhmien tarvitsemat tilantarpeet ovat suuria. Tilaa vaativaa erikoiskauppaa ovat mm. auto-, rauta-, huonekalu-, puutarha ja maatalouskauppa.

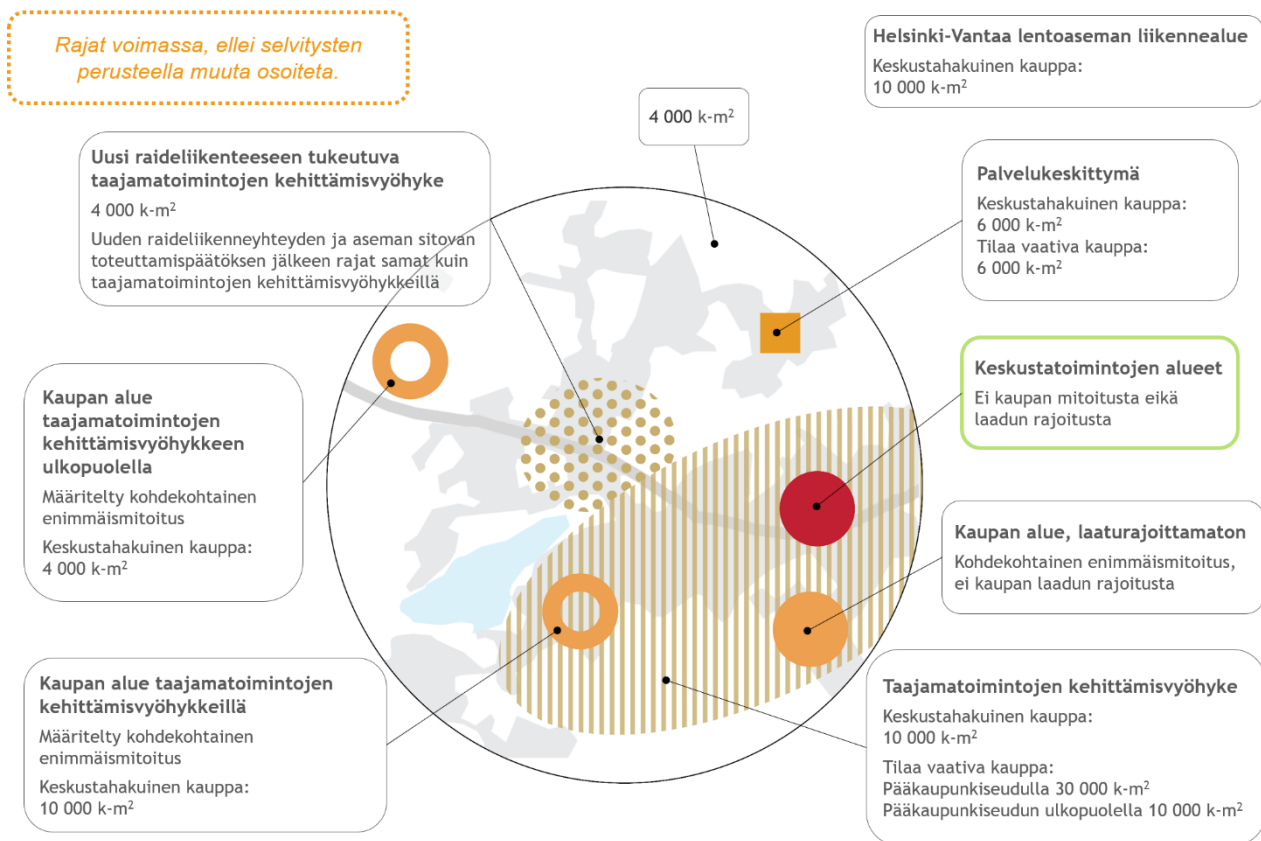
Kaupan alueet sijoittuvat yleensä hieman heikommalle saavutettavuusvyöhykkeelle kuin läheinen keskusta. Kaupan alueet ovat myös yleisesti heikommin saavutettavissa kestäväillä kulkumuodoilla. Kaupan alueet sijoittuvat kuitenkin melko lähelle keskustoja ja ovat yleensä taajamiin johtavien pääväylien varrelle. 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 20). 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 paikalliseksi kaupaksi. Huomion arvoista on kuitenkin, että kaupan seudullisuuden määrittelyyn lasketaan kaikki toiminnallisen kokonaisuuden muodostamalla alueella oleva kaupan pinta-ala.

Toiminnallista kokonaisuutta arvioitaessa tulee 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 ympäröidään liikenneverkkoon.

Seudullista kaupan palveluverkkoa täydentää paikallinen palveluverkko. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee ottaa huomioon paikallisen kaupan sijoittamisessa ja kaupan koon määrittelyssä kaupan paikallisuuden käsitys, kaupan vaikutusalueella olevan paikallisen väestön määrä ja kaupan sijainnin vaikutus yhdyskuntarakenteessa. Erityisesti päivittäiskaupan sijoittumisella on merkittävä vaikutus arjen sujuvuuteen. Samoin kaupan alueille mahdollisesti sijoittuvan paikallisen kaupan määrä tulee perustua edellä mainittuihin paikallisuutta koskeviin asioihin. Niillä on merkitystä pienten keskusten elinvoimaan, joille jo 4 000 k-m² suuruinen kauppa keskuksen ulkopuolella voi vaikuttaa keskuksen elinvoimaan. Kauppa, joka on kooltaan vähäisempi kuin maakuntakaavassa osoitettu 10 000 k-m² seudullisen vähittäiskaupan suuryksikön koon alaraja, ei ole riittävän vetovoimainen seudullisesti.



Kuva 20. Seudullisesti merkittävän kaupan koon alarajat Uusimaa-kaavassa.

Keskustatoimintojen alue

Uusimaa-kaavan kaupan ratkaisussa keskuksille ei ole osoitettu kaupalle rajoituksia. Keskusverkon ratkaisua on käsitelty luvussa 5.1.2. Väestömäärältään vähäistenkin kuntien keskuksia on osoitettu keskuksina. Kunnan väkiluku ei ole ainoa mittari kuvaamaan keskusten tasoa. Väestöluvultaan pienissä kunnissa voi olla monipuolisia kaupan keskuksia, kun taas väestöluvultaan suurissa kunnissa vähäisellä kaupan tarjonnalla olevat keskuksat tukeutuvat mm. läheisen pääkeskuksen palveluihin.

Palvelukeskittymä

Pinta-alaltaan isoissa kunnissa on lähi- ja matkailupalveluja varten osoitettu palvelukeskittymiä. Palvelukeskittymät ovat maaseudun pienissä taajamissa palvelujen keskittämisen paikkoja. Niille 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 kehittämisvyöhykkeet on osoitettu kestävän kasvun alueille. Taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeiden ratkaisua on käsitelty luvussa 5.1.2. Uusimaa-kaavan kaupan ratkaisussa seudullisuuden koon alarajat taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeillä ovat seuraavat, ellei selvitysten perusteella muuta osoiteta:

Pääkaupunkiseudulla:

- keskustahakuiselle kaupalle 10 000 k-m²
- paljon tilaa vaativalle kaupalle 30 000 k-m²

Pääkaupunkiseudun ulkopuolella:

- keskustahakuiseksi kaupalle 10 000 k-m²
- paljon tilaa vaativalle kaupalle 10 000 k-m²

Uusi raideliikenteeseen tukeutuva taajamatoimintojen kehittämisvyöhyke






Uuden raideliikenteeseen sidotun 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-Vantaa 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-Vantaa lentoaseman liikennealueelle on osoitettu kaupan seudullisuuden koon alarajaksi keskustahakuiseksi kaupalle 10 000 k-m², ellei selvitysten perusteella muuta osoiteta.

Kaupan toimialan luokitukset on kerrottu selostuksen sivulla 82-83. Merkitykseltään seudullisen vähittäiskaupan suuryksikön koon alarajat ovat, ellei selvityksin muuta osoiteta:

Valtakunnankeskus Keskukset Pienet keskukset 	Ei kaupan mitoitusta eikä laadun rajoitusta.
Palvelukeskittymä 	Keskustahakuinen kauppa (PT-kauppa + muun erikoistavaran kauppa) 6 000 k-m ² ja TIVA 6 000 k-m ²
Kaupan alue, laaturajoittamaton 	Enimmäismitoitus (johon sisältyy myös paikallinen < 10 000 k-m ² :n keskustahakuinen kauppa)
Kaupan alue Taajamatoimintojen kehittä- misvyöhykkeillä 	TIVA-kaupan alue Enimmäismitoitus (johon sisältyy myös paikallinen < 10 000 k-m ² :n keskustahakuinen kauppa)
Kaupan alue Taajamatoimintojen kehittä- misvyöhykkeen ulkopuolella 	TIVA-kaupan alue Enimmäismitoitus (johon sisältyy myös paikallinen < 4 000 k-m ² :n keskustahakuinen kauppa)

<p>Taajamatoimintojen kehittämisvyöhyke</p> <p>Pääkaupunkiseudulla</p> 	<p>Keskustahakuinen kauppa (PT-kauppa + muun erikoistavaran kauppa) 10 000 k-m²</p> <p>ja</p> <p>TIVA 30 000 k-m²</p>
<p>Taajamatoimintojen kehittämisvyöhyke</p> <p>Pääkaupunkiseudun ulkopuolella</p> 	<p>Keskustahakuinen kauppa (PT-kauppa + muun erikoistavaran kauppa) 10 000 k-m²</p> <p>ja</p> <p>TIVA 10 000 k-m².</p>
<p>Uusi raideliikenteeseen tukeutuva taajamatoimintojen kehittämisvyöhyke</p> 	<p>Uuden raideliikenneyhteyden ja aseman sitova toteuttamispäätös muuttaa merkitykseltään seudullisten vähittäiskaupan suuryksiköiden koon alarajan 4 000 k-m² seuraavasti, ellei selvitysten perusteella muuta osoiteta:</p> <p>Pääkaupunkiseudulla (Espoo, Helsinki, Kauniainen ja Vantaa)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keskustahakuinen kauppa (päivittäistavaran kauppa ja muun erikoistavaran kauppa) 10 000 k-m² • Paljon tilaa vaativa erikoistavaran kauppa 30 000 k-m² <p>Pääkaupunkiseudun ulkopuolella:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keskustahakuinen kauppa (päivittäistavaran kauppa ja muun erikoistavaran kauppa) 10 000 k-m² • Paljon tilaa vaativa erikoistavaran kauppa 10 000 k-m²
<p>Liikennealue, lentoasema</p> 	<p>Keskustahakuinen kauppa (päivittäistavaran kauppa ja muun erikoistavaran kauppa) 10 000 k-m²</p>

Kaupan enimmäismitoitus

Kaupan alueiden verkoston pohjana on Uudenmaan 2. vaihemaakuntakaavan kaupan ratkaisu. Uusi-maa-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 mitoituskerroimella. Näin huomioidaan kaupan konseptien muutokset, kilpailu ja tavoitteelliset ostovoiman siirtymät. Liiketilan enimmäismitoitus osoitetaan vain kaupan alueille.

30 000	40 000	50 000	75 000	80 000	100 000	125 000	150 000	200 000	250 000	300 000	500 000
Hyvinkää, Valtatie 25	Raasepori, Karjaan lounaisosa	Nurmijärvi, Mäyränkallio	Kirkkonummi, Inkilänportti	Lohja, Tynninharju	Järvenpään eteläinen liittymä	Hyvinkää, Sveitsin-portaali	Vantaa, Koivuhaka	Vantaa, Porttipuisto	Espoo, Lommila	Espoo, Suomenoja	Vantaa, Tammisto
Nurmijärvi, Ilvesvuori	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, Horskback			Tuusula, Focus					Helsinki, Roihupelto	
					Tuusula, Hyrylän eteläosa						
					Lohja, Lempola						
					Porvoo, Tarmola						
					Espoo, Kulloonsilta						
					Helsinki, Sakarinmäki						
					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 21. Kaupan alueiden enimmäismitoitus. Kaupan alueet ja niiden sijainti on esitetty kaavaselostuksen liitekartalla K1.

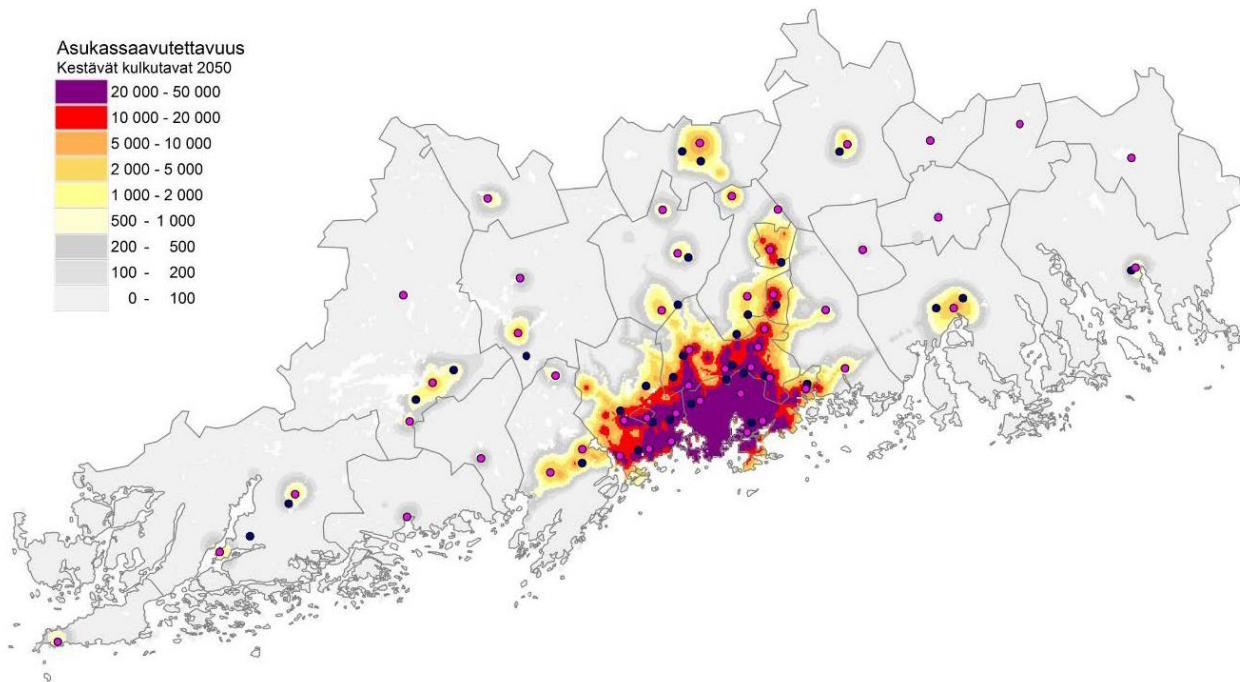
Kaupan laatu

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 ovat tilaa vaativan kaupan alueita. Laaturajoittamattomina ne vaikuttaisivat keskustan kehittämiseen. Kaupan palveluverkko ei täyttäisi silloin kaupan sisältövaatimuksia.

Suunnittelussa tulee myös edistää sellaisen palveluverkon kehitystä, jossa asiointimatkojen pituudet ovat kohtuulliset ja liikenteen haitalliset vaikutukset ovat mahdollisimman vähäiset. Merkittäviä tulevaisuuden muutostekijöitä ovat ilmastonmuutos ja väestön ikääntyminen, jotka edellyttävät palveluiden saavuttamisen kestävin liikennemuodoin. Päivittäistavarakaupassa asioidaan tiheästi ja lisäksi päivittäistavaran kauppa on luonteeltaan lähipalvelua. Tällöin lisäksi 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.



Kuva 22. Vähittäiskaupan asukassaavutettavuus vuonna 2050. (Uudenmaan palveluverkon mitoittaminen ja vaikutusten arviointi. Uudenmaan liitto 2018)

Kaupan laadun määrittäminen on tarpeellista useimmille Uusimaa-kaavassa osoitetuille kaupan alueille, koska keskuksen ulkopuolinen alue kilpailisi muutoin merkittävästi lähimmän keskuksen kanssa. Keskuksen kauppa ja sen kehittämismahdollisuudet heikkenisivät, lisäksi merkittävästi asiointiliikennettä ja liikenteestä aiheutuvia haitallisia vaikutuksia. Kaikki pääkaupunkiseudun ulkopuolella olevat kaupan alueet on osoitettu tilaa vaativan kaupan alueiksi. Tiiviin ja hyvin saavutettavan pääkaupunkiseudun ydinalueen reunavyöhykkeelle sijoittuu myös kaupan alueita, joiden kaupan laatua tulee rajoittaa. Näiden alueiden lähelle sijoittuvat vielä rakentumattomat keskukset. Kaupan laaturajoittamattomuus voisi heikentää rakentumattomien keskuksien kehittymisedellytyksiä.

Kaupan alue

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

Kaupan alue / Tilaa vaativa kauppa taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeellä

Tilaa vaativan kaupan alueita ovat:

- Espoo: Lommila ja Kulloonsilta
- 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, 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 alue / Tilaa vaativa kauppa uudella raideliikenteeseen tukeutuvan taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeellä

Tilaa vaativan kaupan alue on:

- Helsinki: Sakarinmäki

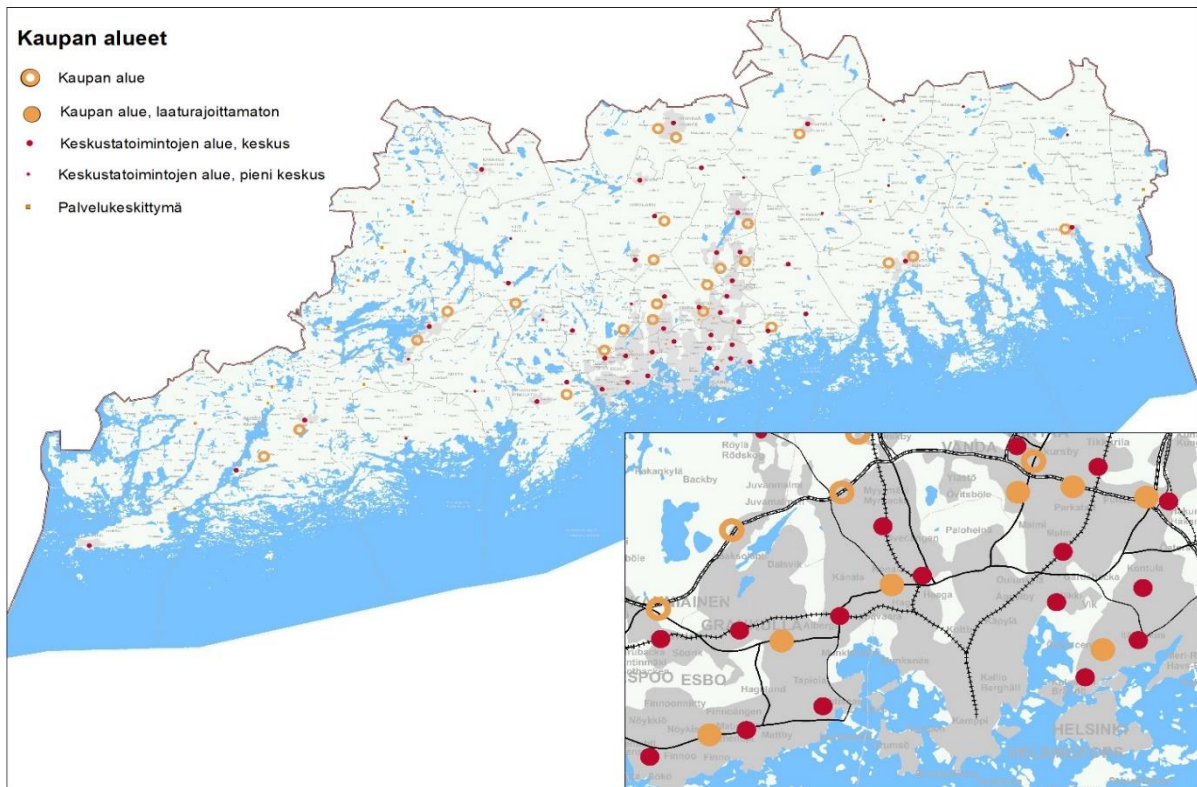
Ennen uuden raideliikenneyhteyden ja aseman sitovaa toteuttamispäätöstä alueelle voidaan sijoittaa paikallista kauppaa alle 4 000 k-m², ellei selvityksin muuta osoiteta. Uuden raideliikenneyhteyden ja aseman sitovan toteuttamispäätöksen jälkeen kaupan seudullisen koon alaraja muuttuu 10 000 k-m²:iin ellei selvityksin muuta osoiteta.

Kaupan alue/ Laaturajoittamaton

Pääkaupunkiseudulla kaupan alueet on osoitettu laaturajoittamattomiksi, jos niillä on erinomainen kestävä saavutettavuus, ne ovat tiiviin kaupunkirakenteen sisällä ja lähialueella on asukkaita paljon. Kaupan toiminnan kannalta näiden alueiden asukasmäärä on kaupan eri toimialoilla yli seudullisen tarpeen.

Laaturajoittamattomia kaupan alueita on yhteensä seitsemän, sillä Uudenmaan 2. vaihemaakuntakaavassa osoitetut merkitykseltään seudullisen vähittäiskaupan suuryksiköt Nihtisilta ja Turvesolmu on yhdistetty:

- Espoo: Suomenoja, Nihtisilta-Turvesolmu
- Helsinki: Konala, Roihupelto, Suutarila
- Vantaa: Tammisto, Porttipuisto



Kuva 23. Kaupan alueiden sijainnit ja kaupan laatu. (Uudenmaan liitto 2018)

Laaturajoittamattoman kaupan alueen kehittäminen tulee perustua keskustaa täydentävänä alueena ja edistää sellaisen palveluverkon kehitystä, jossa asiointimatkojen pituudet ovat kohtuulliset ja liikenteestä aiheutuvat haitat ovat mahdollisimman vähäiset. Lisäksi laaturajoittamattoman kaupan alueelle sijoitettava kauppa ei saa merkittävästi haitata keskusta-alueiden kaupallisia palveluita ja niiden kehittämistä. Laaturajoittamattoman kaupan alueiden vaikutuksia arvioitiin Aviapoliksen, Hakunilan, Kannelmäen, Herttoniemen, Itäkeskuksen, Leppävaaran ja Kauniaisten keskustatoimintojen alueiden kaupan toimintaedellytyksiin ja niiden kehittämiseen (Uudenmaan palveluverkon mitoittaminen ja vaikutusten arviointi -selvitystyön herkkyystarkastelun jatkoselvityksessä Vaikutukset keskustoihin 2019).

Laaturajoittamattomien kaupan alueiden vaikutukset lähimpään keskustaan ovat suurimmat, jos kaupan alueelle sijoittuu vetovoimainen kauppakeskus. Kaupan yksikkökokoja voitaisiin rajoittaa, mutta uuden rajoituksen osoittaminen maakuntakaavassa on katsottu olevan turhaa rajoittamista. Osaksi myös siksi, että yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa voidaan osoittaa tarvittaessa maakuntakaavaa tarkempia ja tiukempia määräyksiä kaupalle. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tarkastellaan lisäksi vaikutuksia keskustoihin ja vähittäiskaupan palvelurakenteeseen paikallisella tasolla. Merkitykseltään seudullisen päivittäistavarankaupan sijoittuminen laaturajoittamattoman kaupan alueelle ei vaikuttaisi todennäköisesti keskustan toimintaan tai vaikutukset olisivat samansuuntaiset, jos paikallisia kohtalaisen suuria päivittäistavaran kauppia sijoitettaisiin kaupan alueelle tai sen läheisyyteen taajamatoimintojen kehittämisyöhykkeelle kuntakaavoitukseen perustuen. Lisäksi laaturajoittamattoman kaupan alueelle osoitettu rakennusoikeus ei ole ainoa osatekijä alueiden vetovoimaisuudessa. Kaupan alueet rakentuvat erityyppisesti kuin keskustat. Vetovoimaisuuteen ja keskustan kilpailijana vaikuttaa oleellisesti kaupan alueen toimintaympäristön viihtyisyys ja laatu sekä helppous liikkua erityisesti kävelijän ja pyöräilijän näkökulmista.

Laaturajoittamattomilla kaupan alueilla on nykyisin paljon keskustahakuista kauppaa, jolloin kaupan rajoittaminen voisi antaa suuren kilpailuedun jo toteutuneille vastaaville alueille. Kaupan laadun rajoittami-

nen vaikuttaisi kilpailun edellytyksiin. Vaikutukset keskustoihin -jatkoselvityksen mukaan keskustaha-kuista kauppaa on toteutunut Porttipuistossa 60 %, Konalassa 30 % ja Roihupellossa 10 % kaupan lii- ketilan määrästä. Vantaan Tammisto on suuri ja vetovoimainen seudullinen monipuolisen kaupan kes- kittymä. Vantaa on kehittänyt Pakkalan aluetta yhtenä aluekeskuksena, jonne on sijoittunut keskustaha- kuista kauppaa arviolta 80 % alueen n. 290 000 k-m²:n liiketilan määrästä. Alueelle on sijoittunut tiivistä keskustamaista asumista, mutta keskustamaisia palveluita ja lähipalveluita ei ole juurikaan syntynyt asuntojen kivijalkaan. Vantaa on kehittämässä lentokenttäalueen läheisyyteen uutta Aviapoliksen kes- kusta, jonka on tarkoitus toimia Tammistossa olevan suuren kauppakeskuksen, Jumbon, vastaparina. Aviapolis-Pakkala -alue on osoitettu merkittävän laajaksi.

Espoon Leppävaara sekä Helsingin Kannelmäki ja Itäkeskus ovat laajan vaikutusalueen monipuolisia kaupan keskuksia, joihin lähellä olevilla laaturajoittamattoman kaupan alueilla ei ole merkittäviä vaiku- tuksia. Vantaan Aviapolis ja Hakunila, Kauniainen sekä Helsingin Herttoniemi ovat enemmän merkityk- seltään paikallisia kuin seudullisia monipuolisia vähittäiskaupan keskittymiä. Näihin keskuksiin sijoittuu päivittäistavaran kauppaa ja paikallisia palveluita. Erikoiskaupan ostokset tehdään kuitenkin suurim- missa keskuksissa. Kaupan alueelle tai sen läheisyyteen sijoittuva suuri päivittäistavaran kauppa tai paikallispalvelut voivat vaikuttaa edellä mainittuihin keskustoihin kuten myös kaupan alueen viereen mahdollisesti rakentuvat suuret päivittäistavaran kaupat.

Kauppa oikeusvaikutuksettomilla liitekartoilla

- Kaupan alueet maakuntakaavassa (liitekartta K1)
- Kaupan ohjaukseen liittyvät maakuntakaavan merkinnät (liitekartta K2)

Merkinnät ja määräykset

Kaupan ratkaisu kaavakartalla ja määräyksissä


Kauppaa koskevat merkinnät kaavakartalla niitä koskevissa suunnittelumääräyksissä ovat:



- Yleiset suunnittelumääräykset
- Keskustatoimintojen alueet, palvelukeskittymät, taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeet, uudet raideliikenteeseen tukeutuvat taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeet ja Helsinki-Vantaa len- toaseman 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 vähittäis- kaupan aluetta, joka on vaikutuksiltaan verrattavissa merkitykseltään seudulliseen vähittäiskaupan suuryksikköön.



Merkintä	Kuvaus	Suunnittelumääräys
Keskustatoimintojen alue, valtakunnankeskus 	Kohdemarkinnällä osoitetaan Hel- singin keskustan valtakunnallisten palvelu-, hallinto- ja muiden toimin- tojen alue sekä nykyiset ja laajene- vat kantakaupungin alueet.	Nämä suunnittelumääräykset koske- vat valtakunnankeskusta, keskuksia ja pieniä keskuksia. Taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeen sekä pääkau- punkiseudun ydinvyöhykkeen suunnit- telumääräykset koskevat myös niillä

<p>Keskustatoimintojen alue, keskus</p> 	<p>Kohdemerkinnällä osoitetaan suurimmat ja monipuolisimmat valtakunnan keskuksen ulkopuolella olevat keskuksat, joissa on monipuolisesti asumista, työpaikkoja sekä julkisia ja yksityisiä palveluja. Keskuksat ovat hyvin joukkoliikenteellä saavutettavissa.</p> <p>(Aviapolis, 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, Porvoo, Rajamäki, Söderkulla, Tammisaari, Tapiola-Otaniemi, Tikkurila, Viikki, Vuosaari, Sakarinmäki)</p>	<p>sijaitsevia keskuksia sekä valtakunnan keskusta.</p> <p>Aluetta on kehitettävä tiiviinä ja toiminnallisesti monipuolisena palveluiden, työpaikkojen ja asumisen keskittymänä ottaen huomioon sekä asuminen että elinkeinoelämän tarpeet.</p> <p>Alueen sijainti ja laajuus on määriteltävä yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa siten, että keskustatoimintojen alue muodostaa toiminnallisesti yhtenäisen keskustahakuisiin toimintoihin painottuvan kokonaisuuden.</p> <p>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.</p>
<p>Keskustatoimintojen alue, pieni keskus</p> 	<p>Kohdemerkinnällä osoitetaan pienet keskuksat, jotka ovat kuntien hallinnollisia keskuksia tai asuminen, työpaikkojen ja palveluiden keskittymiä.</p> <p>(Askola, Inkoo, Kalajärvi, Kellokoski, Lapinjärvi, Myrskylä, Pornainen, Pukkila, Siuntio, Veikkola, Vihti, Virkkala)</p>	<p>Keskuksen kehittämisessä tulee vaalia ja hyödyntää ympäristön erityis- ja ominaispiirteitä.</p> <p>Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on kiinnitettävä huomiota hulevesien hallintaan ja varauduttava sään ääri-ilmiöihin.</p> <p>Alueelle voidaan sijoittaa merkityksellään seudullisia vähittäiskaupan suuryksiköitä.</p> <p>Lisäksi seuraavien uusien keskustusten yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa alueen toteuttaminen tulee kytkeä uuden raideliikenneyhteyden ja aseman sitovaan toteuttamispäätökseen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sakarinmäki • Hista <p>Keskusten kohdemerkinnän alle jää osittain aluevarauksiin rinnastettavia viivamerkintöjä, jotka ovat keskuksen kohdemerkinnän kanssa päällekkäin voimassa. Lisäksi kohdemerkinnän alle voi jäädä ominaisuusmerkintöjä.</p>

<p>Palvelukeskittymä</p> 	<p>Kohdamerkinnällä osoitetaan pieniä asumisen, työpaikkojen ja lähipalveluiden taajamia Helsingin seudun ulkopuolella.</p> <p>(Fiskars, Karjalohja, Koskenkylä, Lappohja, Liljendal, Monninkylä, Mustio, Nummi, Pohja, Pusula, Sammatti, Saukkola, Strömforsin ruukki, Tenhola)</p>	<p>Aluetta on kehitettävä asumisen, työpaikkojen ja lähipalveluiden keskittymänä.</p> <p>Keskittymän alueidenkäytön kehittäminen ratkaistaan tarkemmin yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.</p> <p>Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on kiinnitettävä huomiota alueen saavutettavuuteen kestäväillä liikkumistavoilla sekä kävelyn ja pyöräilyn edellytysten parantamiseen.</p> <p>Keskittymän kehittämisessä tulee vaalia ja hyödyntää ympäristön erityis- ja ominaispiirteitä.</p> <p>Merkitykseltään seudullisten vähittäiskaupan suuryksiköiden koon alarajat ovat seuraavat, ellei selvitysten perusteella muuta osoiteta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keskustahakuinen kauppa 6 000 k-m² ja • Paljon tilaa vaativa erikoistavaran kauppa 6 000 k-m².
<p>Taajamatoimintojen kehittämisvyöhyke</p> 	<p>Kehittämisperiaatemerkinnällä osoitetaan suurimpiin ja monipuolimpiin keskuksiin tukeutuvat, valtakunnallisesti, maakunnallisesti tai seudullisesti merkittävät taajamatoimintojen vyöhykkeet, joiden yhdyskuntarakenteen tehostamisella on erityistä merkitystä maakunnan kehittämisen kannalta.</p> <p>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.</p>	<p>Taajamatoimintojen kehittämisvyöhykettä tulee kehittää tiiviinä asumisen, työpaikkojen ja palveluiden alueena. Vyöhykkeen maankäyttöä tulee tehostaa nykyiseen rakenteeseen, erityisesti keskuksiin ja asemanseutuihin tukeutuen sekä joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn edellytyksiä parantaen. Helsingin seudulla vyöhykettä tulee kehittää rakenteeltaan verkostomaisena joukkoliikennekaupunkina.</p> <p>Vyöhykkeen kehittämiseen liittyvät yksityiskohtaisemmat aluevaraukset ja muut alueidenkäyttöön liittyvät järjestelyt on tutkittava yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.</p> <p>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.</p>

		<p>Erityistä huomiota on kiinnitettävä kaavassa osoitettuja viheralueita yhdistäviin sekä Helsingin seudun viherkehälle ja ranta-alueille suuntautuviin yhteyksiin.</p> <p>Vyöhykkeen rakentamattomat rannat on yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa varattava yleiseen virkistykseen, jollei erityinen tarve edellytä alueen osoittamista muuhun käyttöön.</p> <p>Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on kiinnitettävä huomiota hulevesien hallintaan ja varauduttava sääntö- ja ilmiöihin.</p> <p>Satamien ja Helsinki-Vantaan lentoaseman toiminta- ja kehittämisedellytykset on turvattava.</p> <p>Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee turvata jakeluliikenteen toimintaedellytykset.</p> <p>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.</p> <p>Päivittäistavarakaupan ja keskustahakuinen muun erikoistavaran kaupan seudullisesti merkittävät suuryksiköt tulee sijoittaa ensisijaisesti keskuksiin.</p> <p>Merkitykseltään seudullisten vähittäiskaupan suuryksiköiden koon alarajat ovat seuraavat, ellei selvitysten perusteella muuta osoiteta:</p> <p>Taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeellä pääkaupunkiseudulla (Espoo, Helsinki, Kauniainen ja Vantaa)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keskustahakuinen kauppa (päivittäistavaran kauppa ja muun erikoistavaran kauppa) 10 000 k-m² • Paljon tilaa vaativa erikoistavaran kauppa 30 000 k-m² <p>Muilla taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeillä</p>
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> • Keskustahakuinen kauppa (päivittäistavaran kauppa ja muun erikoistavaran kauppa) 10 000 k-m² • Paljon tilaa vaativa erikoistavaran kauppa 10 000 k-m².
<p>Uusi raideliikenteeseen tukeutuva taajamatoimintojen kehittämisvyöhyke</p> 	<p>Kehittämisperiaatemerkinällä osoitetaan tuleviin asemanseutuihin tukeutuvat, maakunnan kehittämisen kannalta merkittävät uudet taajamatoimintojen vyöhykkeet.</p> <p>(Hista, Höytiönnummi, Keimola-Kongo, Kuninkaanportti, Lempola, Mynttilä, Palopuro, Ristikytö, Talma, Östersundom)</p>	<p>Vyöhykettä koskee taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeen suunnittelu määräys muutoin kuin kaupan osalta. Lisäksi vyöhykettä koskee seuraava määräys:</p> <p>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.</p> <p>Vyöhykkeen toteuttaminen voi alkaa jo ennen, kuin alueella on asema. Poikkeuksena ovat Histan, Lempolan ja Östersundomin alueet, joiden toteuttaminen tulee kytkeä uuden raideliikenneyhteyden ja aseman sitovaan toteuttamispäätökseen. Vyöhykkeen toteuttamisen aikana ennen aseman rakentamista on huolehdittava riittävän palvelutason joukkoliikenteen järjestämisestä alueelle.</p> <p>Vyöhykkeen tarkempi sijainti ja laajuus on määriteltävä yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Lisäksi kaikkia uusia raideliikenteeseen tukeutuvia taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeitä koskee seuraava määräys vähittäiskaupan osalta:</p> <p>Uuden raideliikenneyhteyden ja aseman sitova toteuttamispäätös muuttaa merkitykseltään seudullisten vähittäiskaupan suuryksiköiden koon alarajan 4000 k-m² seuraavasti, ellei selvitysten perusteella muuta osoiteta:</p> <p>Pääkaupunkiseudulla (Espoo, Helsinki, Kauniainen ja Vantaa)</p>

		<ul style="list-style-type: none"> • Keskustahakuinen kauppa (päivittäistavaran kauppa ja muun erikoistavaran kauppa) 10 000 k-m² • Paljon tilaa vaativa erikoistavaran kauppa 30 000 k-m² <p>Pääkaupunkiseudun ulkopuolella</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keskustahakuinen kauppa (päivittäistavaran kauppa ja muun erikoistavaran kauppa) 10 000 k-m² • Paljon tilaa vaativa erikoistavaran kauppa 10 000 k-m² <p>Merkitykseltään seudullisen vähittäiskaupan suuryksikön toteuttaminen tulee kytkeä ajallisesti ympäröivien taajamatoimintojen toteuttamiseen.</p>
<p>Kaupan alue</p> 	<p>Kohdemerkinnällä osoitetaan merkitykseltään seudulliset vähittäiskaupan suuryksiköt keskustatoimintojen alueiden ulkopuolella.</p> <p>Niitä kehitetään sellaista kauppaa varten, joka vaatii paljon tilaa, ei kilpaile keskustaan sijoittuvan kaupan kanssa ja jonka tyypillinen asiointitiheys on pieni.</p> <p>Merkitykseltään seudullisen vähittäiskaupan suuryksikön enimmäismitoitukseen lasketaan mukaan myös merkitykseltään paikallinen liiketila.</p>	<p>Kaupan alueen merkinnän osoittamalle alueelle voidaan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa osoittaa tilaa vaativaa vähittäiskauppaa, joka on merkitykseltään seudullinen vähittäiskaupan suuryksikkö. Näitä alueita ovat pääkaupunkiseudulla Lommila, Kulloonsilta, Sakarinmäki, Varisto-Pettikko, Koivuhaka ja Petas sekä pääkaupunkiseudun ulkopuolella kaikki kaupan alueet.</p> <p>Laaturajoittamattoman kaupan alueen merkinnän osoittamalle alueelle voidaan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa osoittaa vähittäiskauppaa, joka on merkitykseltään seudullinen vähittäiskaupan suuryksikkö. Näitä alueita ovat Suomenoja, Nihtisilta-Turve-solmu, Konala, Roihupelto, Suutarila, Tammisto ja Porttipuisto. Kaupan alueiden enimmäismitoitukset on osoitettu taulukossa, joka on suunnittelumääräysten lopussa.</p>
<p>Kaupan alue, laaturajoittamaton</p> 	<p>Kohdemerkinnällä osoitetaan pääkaupunkiseudulla merkitykseltään seudulliset vähittäiskaupan suuryksiköt keskustatoimintojen ulkopuolella.</p> <p>Niitä kehitetään keskuksia täydentävinä monipuolisina kauppapaikkoina.</p> <p>Merkitykseltään seudullisen vähittäiskaupan suuryksikön enimmäismitoitukseen lasketaan mukaan myös merkitykseltään paikallinen liiketila.</p>	<p>Kohdemerkinnällä osoitetun kaupan alueen sijainti ja laajuus on määriteltävä yksityiskohtaisessa suunnittelussa siten, että se muodostaa riittävän laajan toiminnallisen kokonaisuuden.</p> <p>Lisäksi on huolehdittava siitä, että palvelut ovat mahdollisuuksien mukaan saavutettavissa kävellen, pyöräillen tai joukkoliikenteellä sekä että edistetään sellaisen palveluverkon kehitystä, jossa asiointimatkojen pituudet ovat kohtuulliset ja liikenteestä aiheutuvat haitat ovat mahdollisimman vähäisiä.</p>

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	500 000
Hyvinkää, Valtatie 25	Raasepori, Karjaan lounaisosa	Nurmi-järvi, Mäyränkallio	Kirkko-nummi, Inkilänportti	Lohja, Tynninharju	Järvenpään eteläinen liittymä	Hyvinkää, Sveitsinportaali	Vantaa, Koivuhaka	Vantaa, Porttipuisto	Espoo, Lommila	Espoo, Suomenoja	Vantaa, Tammisto
Nurmi-järvi, Ilvesvuori	Loviisa, Loviisan länsiosa	Vihti, Huhmari	Mäntsälä, Mäntsälänportti		Kerava, Keravanportti	Porvoo, Kuninkaankortti	Helsinki, Suutarila	Espoo, Nihtisilta-Turvesolmu	Vantaa, Varisto-Petikko	Helsinki, Konala	
		Raasepori, Horsbäck			Tuusula, Focus					Helsinki, Roihupelto	
					Tuusula, Hyrylän eteläosa						
					Lohja, Lempola						
					Porvoo, Tarmola						
					Espoo, Kulloon-silta						
					Helsinki, Sakarimäki						
					Vantaa, Petas						

Kuva 24. Kaupan alueiden enimmäismitoitukset ja enimmäismitoitukseen laskettavat liiketilat.

Tulkintaohjeet yksityiskohtaisempaan suunnitteluun ja toteuttamiseen

Keskustatoimintojen, kaupan alueiden ja palvelukeskittymien maakuntakaavassa osoitettu kohdemerkinnän sijainti ja laajuus tulee osoittaa yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Alueiden laajuus tulee osoittaa toiminnallisena kokonaisuutena. Toiminnallisen kokonaisuuden arvioimiseksi on maankäytön suunnittelussa huomioitava alueen kokonaisuus kaupan ratkaisuihin. 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.

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 sekä merkitykseltään seudullisen vähittäiskaupan että merkitykseltään paikallisen vähittäiskaupan rakennusoikeus sekä 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 ja laaturajoittamattomiksi kaupan alueiksi, joista laaturajoittamattomat kaupan alueet ovat vain pääkaupunkiseudulla.
- Keskusten ulkopuoliset kaupan alueet ovat muuten samat kuin voimassa olevassa kaavassa, paitsi Espoon kaksi laaturajoittamatonta kaupan aluetta (Nihtisilta ja Turvesolmu) 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 paljon 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 10 000 k-m² pääkaupunkiseudulla ja pääkaupunkiseudun ulkopuolella oleville taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeille
 - 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 keskustahakukselle kaupalle 6 000 k-m² ja paljon 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 kaupan määräystä.

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 joustovarua 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 joukko liikenteen sekä jalankulun ja pyöräilyn osuuteen.

Kaavaratkaisulla ei ole merkittävää vaikutusta liikenneverkon kuormitukseen seudullisella tasolla. Asiointimatkojen pituuteen vaikuttavat muun muassa 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 jätehuoltoon tukevia palveluita voidaan sijoittaa suuryksikköjen yhteyteen tehostamaan alueellista jätehuoltoon. 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 taajamakuvaan muutokset kielteisinä

erityisesti uusia suuryksikköalueita rakennettaessa. Julkisten tilojen sijoittaminen suuryksiköiden yhteyteen voi vaikuttaa yksilöiden ja yhteisöjen väliseen vuorovaikutukseen.

5.3.3 Työpaikka-, teollisuus- ja logistiikkatoiminnot

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 lisäänty. Teollisuudessa Uudenmaan vetovoimatekijänä ovat hyvät kansainvälisen logistiikan ja henkilöliikenteen yhteydet sekä vahva tutkimus- ja kehittämissympäristö.

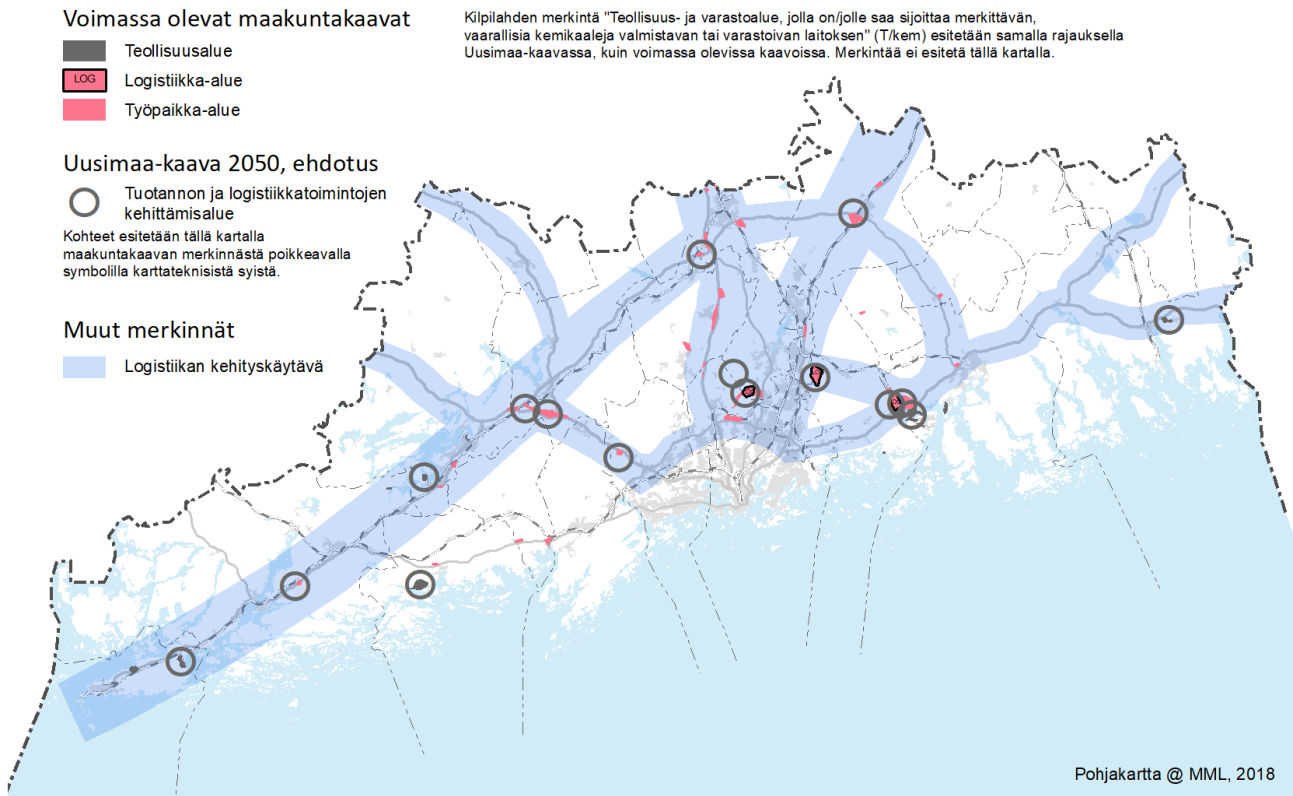
Väestön määrän ja kulutuksen kasvu ovat aiheuttaneet luonnonvarojen kestävyyskriisin. Viime vuosina luonnonvarojen käytön rinnalle on noussut kiertotalous, jossa lähtökohdaksi on ylijäämämateriaalin tehokas kierto ja käyttö. Materiaalien hyötykäytön kasvattaminen ja verkoston kehittäminen sekä kasaamahyötyjen 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 kilpailukyvyyn 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 kiviaineshuoltoon 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 eteläpuolella, 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.

TYÖPAIKKA-, TEOLLISUUS- JA LOGISTIikka-ALUEET



Kuva 25. Työpaikka-alueet, teollisuusalueet ja logistiikka-alueet voimassa olevissa maakuntakaavoissa sekä tuotanto- ja logistiikkatoimintojen alueet Uusimaa-kaavan ehdotuksessa.

Merkinnät ja määräykset

Tuotannon ja logistiikkatoimintojen ohjaamiseen 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	Kuvaus	Suunnittelumääräys
	Kohdemerkinnällä osoitetaan taajamatoimintojen kehittämissyöhykkeiden ulkopuolella olevat laajat-tuotannon ja logistiikkatoimintojen kehittämialueet.	Merkinnän osoittamalle alueelle voidaan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa osoittaa merkitykseltään seudullinen tuotannon ja logistiikkatoimintojen keskittymä.

	<p>Alueita osoitetaan sellaisia toimintoja varten, jotka toimintansa laadun, laajuutensa, ympäristövaikutusten tai muun syyn vuoksi eivät voi sijaita asutuksen välittömässä läheisyydessä.</p> <p>Alueelle voidaan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa osoittaa tarkempien selvitysten perusteella ympäristövaikutuksiltaan merkittäviä</p> <ul style="list-style-type: none"> -teollisuuslaitoksia -vaarallisia kemikaaleja käsitteleviä laitoksia -logistiikkakeskuksia -logistiikkaintensiivistä teollisuutta ja niitä tukevia toimintoja -kiviaineshuoltoon liittyviä toimintoja -kierotaloustoimintoja. 	<p>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.</p> <p>Uusi rakentaminen ja muu maankäyttö on sopeutettava ympäristöönsä tavalla, joka turvaa ympäristö- ja luontoarvot sekä ottaa huomioon alueen kulttuurihistorialliset ja maisemalliset ominaispiirteet.</p> <p>Alueen sijainti ja laajuus on määriteltävä tarkemmin yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa, siten että se muodostaa riittävän laajan toiminnallisen kokonaisuuden.</p> <p>Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa alueelle ei tule osoittaa asumista tai muuta alueelle soveltumattomaa toimintaa. Alueen suunnittelussa ja toteutuksessa tulee varata riittävät tilat raskaan liikenteen pysäköinnille.</p>
<p>Teollisuus- ja varastoalue, jolla on / jolle saa sijoittaa merkittävän, vaarallisia kemikaaleja valmistavan tai varastoivan laitoksen</p> <p>T/ken</p>	<p>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).</p>	<p>Alueella toimiminen on tarkoitettu toteutettavaksi yksityiskohtaisemmalla suunnittelulla, jossa on otettu huomioon alueen turvallisuusvaatimukset.</p> <p>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 suoja-vyöhykkeisiin (sv1 ja sv2). Lisäksi mahdolliset suuronnettomuusvaikutukset on tutkittava.</p> <p>Alueella varastoitavien, käsiteltävien tai valmistettavien polttonesteiden tai muiden vaarallisten aineiden aiheuttamat ympäristöriskit on otettava huomioon lähiympäristön yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.</p>

		Alueelle ei sallita asutusta, vapaa-ajan asutusta eikä yleisiä virkistys-alueita. 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.

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.

Vaikutusten arviointi

Vaikutukset alueidenkäyttöön

Voimassa olevissa maakuntakaavoissa osoitetut työpaikka-, teollisuus- ja logistiikka-alueiden aluevaraukset on muutettu tuotannon ja logistiikkatoimintojen kehittämisalueiksi. Merkintä on kehittämisperiaatemerkinä, 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.

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 siten, että sekä tuotannon ja logistiikkatoimintojen että 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 aiheuttavat tarpeita erityisesti liittymien parantamiselle sekä uusille eritasoliittymille ja katuyhteyksille. Liikenteen aiheuttamat vaikutukset voivat olla ongelma erityisesti kapeilla katuverkostoilla.

Kaavassa osoitettavat kehittämisalueet ovat myös merkittäviä työllistäjiä, ja työmatkaliikenteen kasvu asettaa vaatimuksia myös joukkoliikenteen palvelutarjonnalle. Lisääntyvä liikenne voi edellyttää tieyh-teyksien sekä muiden liikennejärjestelyiden parantamista tuotannon ja logistiikkatoimintojen kehittämis-alueiden 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. ympäristölu-pamenettelyn yhteydessä. Alueiden toteuttamistavasta riippuen voi toiminnalla olla hyvin suuriakin vai-kutuksia 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 muodos-tua seudullisesti merkittäviksi työpaikka-alueiksi. Toimintojen keskittäminen yhtenäisille alueille tuottaa taloudellista hyötyä alueen toimijoille, kun esimerkiksi huoltoja tukitoimintoja voidaan keskittää. Riittä-vän suuret keskittymät monipuolisine palveluineen myös lisäävät Etelä-Suomen kuljetuskäytävien kan-sallista 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 työllistä-jiksi, mikä vaikuttaa myönteisesti työllisyyteen ja asukkaiden toimeentuloon. Toisaalta teollisuustoimin-nan aiheuttamat mahdolliset ympäristöhaitat voivat vaikuttaa haitallisesti asukkaiden elinoloihin. Esi-merkiksi kasvava raskas liikenne kehittämisalueiden ympäristössä saattaa vaikuttaa asukkaiden elin-oloihin aiheuttamalla esimerkiksi lisääntyviä melu-, tärinä- tai pienhiukkaspäästöjä. Mahdollisia haitta-vaikutuksia vähentää toimintojen sijoittaminen taajamien ulkopuolelle riittävän suurina yksikköinä sekä suunnittelumääräyksiin sisältyvät velvoitteet ottaa yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa huomioon ympäristö-, luonto- ja kulttuuriarvot.

5.3.4 Maa-aineshuolto

Lähtökohdat

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

Uudellamaalla maa-ainesten tarve kasvaa erityisesti Helsingin seudulla, minne väestönkasvu painottuu. Tällä hetkellä Uudellamaalla käsitellään noin 15 miljoonaa tonnia maa-aineksia vuodessa. Harju- ja kal-

liokiviainesten 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 värinävaikutuksia. 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 kaivuumaisten kiertäminen 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.

Kaavarakaisun kuvaus perusteluineen

Maakuntakaavassa osoitetaan maa-aineshuollon kehittämisperiaatemerkinällä 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 ylijäämämateriaalien käsittelyn ja loppusijoituksen osalta. Lisäksi aluevalintojen perusteena ovat alueille jo suunnitellut maa-aineshuoltoon kuuluvat toiminnot, tai alueiden potentiaali maa-aineshuoltoon ja seudullista massahallintaa palveleviksi alueiksi mm. saavutettavuuden ja keskeisen sijainnin vuoksi.

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


Kaavassa osoitetaan kymmenen maa-aineshuollon kehittämisaluetta: Risten (Lohja ja Raasepori), Jukola (Hyvinkää), Mäntymäki (Nurmijärvi), Ruotsinkylä (Tuusula ja Vantaa), Ohkola (Mäntsälä), Laha (Pornainen), Östersundom (Helsinki), Slåtliden (Sipoo), Vanhakylä ja Malmgård (Loviisa). Näiden alueiden lisäksi maa-aineshuoltoon koskevia toimintoja voidaan osoittaa kaavan tuotannon ja logistiikkatoimintojen kehittämisalueille. Verrattuna maa-aineshuollon kehittämisalueisiin, tuotanto- ja logistiikkatoimintojen kehittämisalueet ovat luonteeltaan monipuolisia teollisuus- ja työpaikka-alueita, mutta jotka voivat pitää sisällään myös muita sellaisia toimintoja, jotka vaativat sijoittumista kauemmaksi asutuksesta. Maa-aineshuollon alueet on tarkoitettu yksinomaan maa-aineshuoltoon ja siihen liittyviin kiertotaloustoimintoihin varten. Seuraavilla kaavassa osoitetuilla tuotannon ja logistiikkatoimintojen kehittämisalueilla on myös maa-aineshuoltoon palvelevia toimintoja: Joddböle (Inkoo), Ämmässuo (Espoo), Metsäkylä (Tuusula), Bastukärr ja Box (Sipoo).

Yleismääräyksessä todetaan, että rakentamisessa tulee edistää kestävästä maa-aineshuollosta ja varata sille sen vaatimat rakentamisen aikaiset tukialueet. Tämän on tarkoitus ohjata paikallista massahallintaa siten, että rakentamisessa syntyvät maa-ainekset hyödynnettäisiin ja käsiteltäisiin mahdollisimman hyvin lähellä rakentamisalueita, jolloin tarve kuljetuksille ja neitseellisten maa-ainesten otolle vähenevät.

Merkinnät ja määräykset

Maa-aineshuollon ohjaamiseen liittyy seuraava yleinen suunnittelumääräys:

Ilmaston kannalta kestävään energijärjestelmään siirtymistä on edistettävä. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on edistettävä luonnonvarojen kestävää käyttöä, kierto- ja biotaloutta, uusiutuvan energian tuotantoa sekä hukkalämmön hyödyntämistä. Rakentamisessa tulee edistää kestävää maa-aineshuoltoa ja varata sille sen vaatimat rakentamisen aikaiset tukialueet.

Merkintä	Kuvaus	Suunnittelumääräys
Maa-aineshuollon kehittämisalue 	<p>Kohdemarkinnällä osoitetaan laajat maa-aineshuollon kehittämisalueet.</p> <p>Alueita osoitetaan maa-aineshuoltoa ja sitä tukevia toimintoja varten. Alueelle voidaan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa osoittaa tarkempien selvitysten perusteella</p> <ul style="list-style-type: none">- maa-ainesten ottoa, käsittelyä ja varastointia- puhtaiden ylijäämämaiden loppusijoittamista- kiertotalouteen liittyvää toimintaa <p>Kohdemarkinnällä osoitetun alueen tarkka sijainti ja rajaus määritellään yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.</p>	<p>Merkinnän osoittamalle alueelle voidaan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa osoittaa merkitykseltään seudullisia maa-aineshuollon toimintoja.</p> <p>Alueelle voidaan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa osoittaa myös alueelle soveltuvia kiertotaloustoimintoja.</p> <p>Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa alueelle ei tule osoittaa asumista tai muuta alueelle soveltumatonta toimintaa.</p> <p>Merkittävät ympäristöhäiriöt on estettävä teknisin ratkaisuin ja/tai osoittamalla riittävät suoja-alueet.</p>

Tulkintaohjeet yksityiskohtaisempaan suunnitteluun

Maa-aineshuollon kehittämisalueet on osoitettu kohdemarkinnoilla, joiden sijainti ja laajuus on osoitettava yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Kohdemarkinnoilla 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 kohdemarkintä.
- 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.
- Maa-aineshuollon kehittämisalueista Ristenin, Jukolan ja Mäntymäen alueet sijaitsevat alueilla, joille on voimassa olevissa kaavoissa osoitettu merkittäviä kiviainesvarantoja.
- Ruotsinkylän ja Ohkola maa-aineshuollon kehittämisalueet sijaitsevat alueilla, joille on osoitettu sekä merkittäviä kiviainesvarantoja, että maa-aineshuollon loppusijoitukseen varattu alue.

- Slåttilidenin maa-aineshuollon alue on osoitettu alueelle, jolle on osoitettu voimassa olevissa kaavoissa kiviainesten ottoalue.
- Östersundomiin osoitettu maa-aineshuollon kehittämialue on Östersundomin alueen maakuntakaavassa osoitettu ylijäämämaiden loppusijoitukseen varatun alueen kohdemerkinnällä.
- Lahan, Vanhakylän ja Malmgårdin maa-aineshuollon kehittämialueet sijaitsevat voimassa olevien kaavojen valkoisilla alueilla.
- Joddböleen, Ämmässuolle, Metsäkylään ja Bastukärriin osoitetut tuotannon ja logistiikkatoimintojen kehittämialueet 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 määrää, 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 kaavassa osoitetut alueet ovat jo tällä hetkellä toiminnassa olevia alueita, joten kaavalla on vähäisiä muutoksia suhteessa nykytilaan. Toiminnan laajentuessa maanomistajien ja asukkaiden mahdollisesti erilaiset tavoitteet alueiden käytöstä voivat aiheuttaa ristiriitoja ja heikentää paikallisyhteisöjen henkeä ja toimintakykyä.

5.3.5 Kiertotalous

Kaavaratkaisun muodostamisen lähtökohdat

Kiertotaloudella tarkoitetaan taloutta, jossa materiaalien hukkaaminen ja jätteen syntyminen on minimoitu. Kaikkien tuotantojärjestelmissä hyödynnettävien luonnonvarojen pitäisi kiertää tehokkaasti. Kierätyksessä, 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 kulutuskäyttämiseen.

Kiertotalous on yksi Sipilän hallitusohjelman tavoitteiden kärkihankkeista. Suomen tavoitteena on synnyttää kansainvälisesti kilpailukyisiä kiertotalouden ratkaisuja, luoda merkittävää arvonlisää tuotteisiimme, synnyttää tuhansia uusia kiertotalouden työpaikkoja sekä vauhdittaa vientiä ja parhaiden käytäntöjen jakamista muiden maiden kanssa. Lisäksi kiertotalouden ja jakamistalouden ratkaisuilla on mahdollista jopa puolittaa ilmastopäästöt tietyillä toimialoilla, edistää luonnonvarojen käytön kestävyttä, lisätä hyvinvointia sekä edesauttaa yhteiskunnan uudistumista ja näin myös kilpailukykyä.

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 sääntämiseksi 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. Yksi Älykäs erikoistuminen Uudellamaalla - Aluekehityksen tutkimus- ja innovaatiostarategian neljästä kärkiteemasta on Kaupunkien cleantech, joka perustuu energia- ja resurssitehokkuuteen, kiertotalouteen, biotalouteen ja kuluttajacleantechiin.

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 5.6.4 ja tuotannon ja logistiikkatoimintojen kehittämisalueiden kohdemerkintä kappaleessa 5.3.3.

Keskeiset muutokset voimassa oleviin maakuntakaavoihin

- Voimassa olevissa maakuntakaavoissa ei ole aikaisemmin käsitelty kiertotaloutta.

5.4 Ympäristön voimavarat ja vetovoima

5.4.1 Kaavaratkaisun muodostamisen lähtökohdat

Tavoitteet ja suunnitteluperiaatteet

Keskeiset tavoitteet



Suunnitteluperiaatteet

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

Teeman sisältö

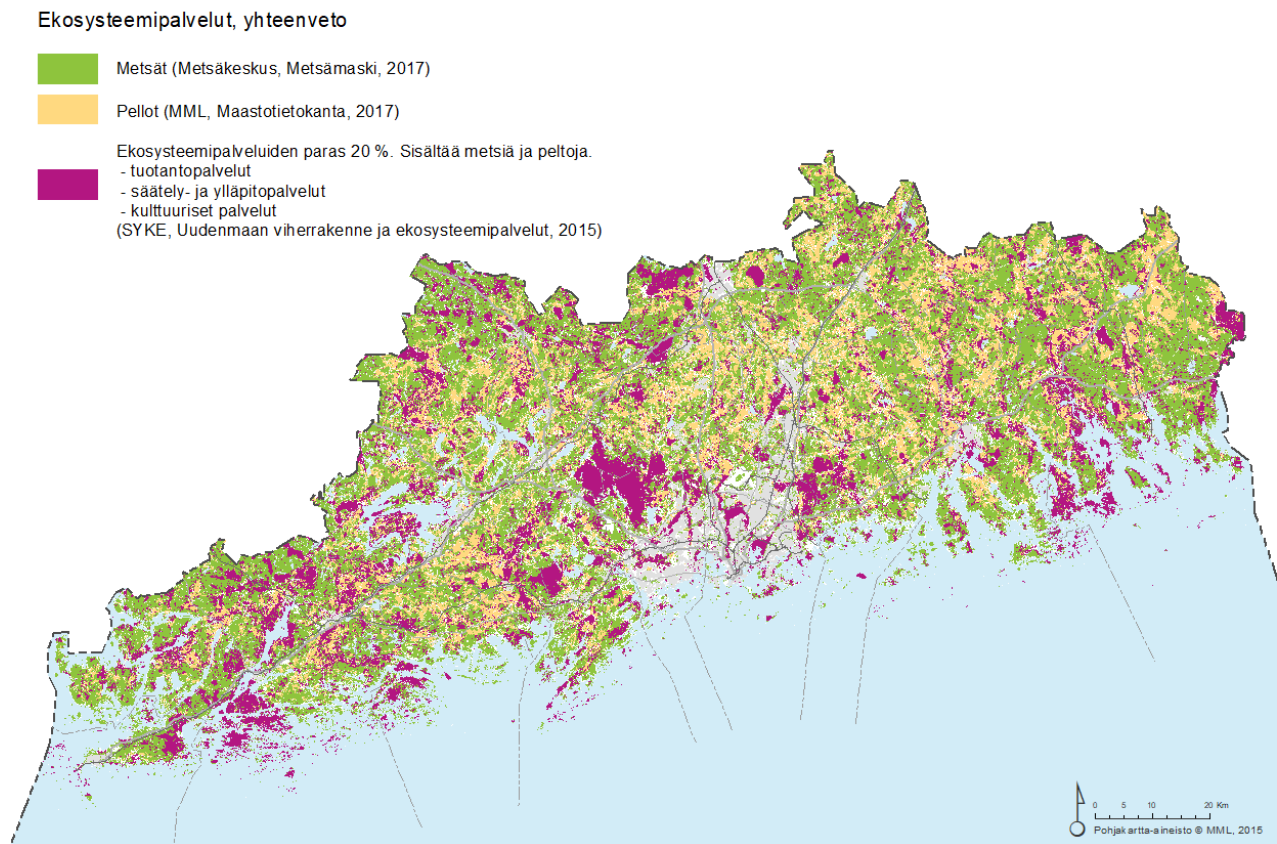
Ympäristön voimavaroina ja vetovoimatekijöinä tarkastellaan luonnon monimuotoisuuden, virkistykseen, luonnonvarojen, maiseman ja kulttuuriympäristöjen toisiinsa kytkeytyvää kokonaisuutta. Tämän lähestymistavan tavoitteena on ympäristön eri tekijöiden ja niistä saatavien hyötyjen tunnistaminen ja huomioon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

Ympäristön arvojen turvaamisen, kehittämisen ja kestävän hyödyntämisen kannalta on oleellista ymmärtää, miten ympäristön eri osatekijät ovat vuorovaikutuksessa keskenään, miten eri toiminnot ovat yhteensovittavissa 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 yli kunta- tai maakuntarajojen ulottuvaa suunnittelutuotetta 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. Taa- jami- en ulkopuolella ristiriitoja aiheuttavat muun muassa virkistykseen ja matkailun sekä luonnonvarata- louden 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 hei- kentyvät tai katkeavat).

Ihminen hyötyy ja on myös monilta osin riippuvainen ekosysteemien aineellisista ja aineettomista palve- luista eli ekosysteemi- palveluista. Tällaisia luonnon tuottamia palveluita ovat esimerkiksi puhdas ilma ja

vesi, ravinto, puut raaka-aineena sekä virkistysmahdollisuudet. Uudenmaan ekosysteempipalveluiden tuotantopotentialtaan parhaimmat alueet on esitetty oheisella kartalla (Kuva 26). Tuotantopotentiali tarkoittaa alueen edellytyksiä tuottaa erilaisia ekosysteempipalveluita.



Kuva 26. Uudenmaan maankäyttö ja ekosysteempipalveluiden parhaat alueet. (Uudenmaan viherrakenne ja ekosysteempipalvelut. Uudenmaan liitto 2015)

Ympäristön voimavarat ja vetovoima teeman lähtökohtana ovat Uudenmaan voimassaolevien maakuntakaavojen, erityisesti 4. vaihemaakuntakaavan tietopohja ja ratkaisut, joihin on tehty tarvittavat tarkistukset ja päivitykset. Uusimaa-kaavaa varten on koottu tiedot alueista, joilla on valtakunnallisia tai maakunnallisia ympäristöarvoja. Lisäksi ekologisen verkoston suhdetta muuhun maankäyttöön on tarkasteltu uusien selvitysten perusteella aiempaa laajemmin. 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 suunnittelualueetta koskevista yleismääräyksistä. Selostuksessa kuvataan kaavaratkaisun periaatteita ja annetaan ohjeita kaavaratkaisun tulkintaan. Liitekartat ovat kokonaisuutta tai yhtä kaavamerkintää selventäviä ja niissä kuvataan myös muutoksia voimassa oleviin maakuntakaavoihin. Liiteaineistoissa on kuvattu tarkemmin suojelalueiden sekä viheryhteystarpeiden ominaispiirteitä.

Teemaan kuuluvien kaavamerkintöjen esitystapaan ja ohjausvaikutukseen on tehty muutoksia voimassa oleviin kaavoihin nähden. Virkistysalueiden osalta esitystapa ja ohjausvaikutus vaihtelee virkistysalueen koon mukaan: pienemmät virkistysalueet osoitetaan kaavassa kehittämissperiaatemerkinällä ilman tarkkoja aluerajauksia ja rakentamisrajoitusta, suuremmilla virkistysalueilla on voimassa olevien

kaavojen tapaan selkeä aluerajaus ja ehdollinen rakentamisrajoitus. Myös viheryhteystarpeiden esitystapaa ja ohjausvaikutusta on muutettu: yhteystarpeiden määrää kaavakartalla on karsittu ja linjauksia yleispiirteistetty uudistettujen periaatteiden mukaisesti. Kaavaratkaisussa korostuu määräysten ohjautuvuus viheryhteyskäsien toteuttamisessa.

Esitystapa on muuttunut voimassa oleviin kaavoihin nähden myös arvokkaiden geologisten muodostumien osalta. Ne osoitetaan aikaisemman rasterityypin ohella nyt pienialaisten kohteiden osalta piste-mäisenä merkintänä. Yhtenäisellä rasterimerkinnällä osoitetaan sekä valtakunnallisesti että maakunnallisesti merkittävät kulttuuriympäristöt ja valtakunnallisesti arvokkaat maisemanhoitoalueet.

Uusimaa-kaavassa ei osoiteta enää saaristovyöhykkeitä. 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 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 yleisellä suunnittelumääräyksellä.

Uusimaa-kaavassa ei osoiteta ulkoilureittejä. Voimassa olevissa kaavoissa ulkoilureitti -merkinnällä on osoitettu taajamatoimintojen alueiden, luonnonsuojelualueiden ja virkistysalueiden ulkopuoliset maakunnallisesti ja seudullisesti merkittävät ulkoilureitit. Osa Uusimaa-kaavassa osoitetuista viheryhteystarpeista voi toimia myös ulkoilureittinä. Kaavaratkaisu ei myöskään estä tai vaikeuta ulkoilureittien toteutumista kuntien kaavoissa tai ulkoilureittitoimituksena. Kaavan yleismääräys velvoittaa kehittämään Helsingin seudun viherkehää kokonaisuutena, johon sisältyy myös ylikunnallisten reitistöjen suunnittelu ja toteuttaminen.

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 viheryhteyskäsien 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. Luonto tarjoaa virkistykseen lisäksi matkailuun, energian- ja ruoantuotantoon sekä yritystoimintaan liittyviä mahdollisuuksia. Luonnolla on myös ihmisestä riippumaton itseisarvonsa.

Maakuntatasolla, etenkin kasvavilla kaupunkiseuduilla, viheralueiden ympäristöhyötyjen mahdollisuudet kannattaa ottaa huomioon ja turvata niiden edellytykset tekemällä tiivistä yhteistyötä viherrakenteen kokonaisuuden suunnittelussa. Menetettyjen hyötyjen palauttaminen on usein mahdotonta tai ainakin hyvin kallista.

Viheralueita tarvitsevat kaupunkiseuduilla monet eri toimijat ja niiden tulee säilyä toimivana verkostona myös tulevia tarpeita varten. Luonnon tuottokyvyn ylläpitämiseen pitkällä aikavälillä, arvaamattomasti muuttuvissa olosuhteissa tarvitaan sekä hyvin kytkeytyneitä laajoja viheralueita luonnontilaisine ytimi-neen että kokonaisuudessaan entistä vihreämpää rakennettua ympäristöä.

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

Ilmastonmuutos lisää tarvetta luonnon monimuotoisuuden turvaamiselle, laajoille yhtenäisille luontoalu-eille sekä hyvin kytkeytyneelle ekologiselle verkostolle. Kasvillisuus ja maaperä sitovat hiilidioksidia il-makehästä itseensä. Raivaamalla metsiä esimerkiksi rakennusmaaksi menetetään niiden kyky sitoa hiiltä ja samalla metsiin sitoutunut hiili vapautuu ilmakehään. Tästä ja monista muista syistä johtuen kaavoituksessa tulee suosia olemassa olevan rakenteen tiivistämistä ja välttää uusien alueiden raken-tamista (Kuva 27).



Kuva 27. Monet tekijät puoltavat yhdyskuntarakenteen tehostamista.

Uusimaa-kaavassa viherrakennetta ohjataan monin tavoin: suoraan viherrakenteen ominaisuuksia osoittavilla merkinnöillä ja niiden määräyksillä, muita maankäyttöä osoittaville merkinnöillä ja määräyk-sillä sekä yleismääräyksillä. Kaavaratkaisussa viherrakenteen ensisijainen ohjausvaikutus muodostuu suojelualueista, Natura 2000 -verkoston alueista, viheryhteystarpeista, virkistysalueista, virkistyskäytön kohdealueista sekä laajoista yhtenäisistä metsäalueista eli ns. MLY-alueista. Myös alueet, joille ei ole maakuntakaavassa osoitettu erityistä maankäyttöä, ovat tärkeä osa maakunnan viherrakenteen koko-naisuutta. Nämä ovat pääasiassa maa- ja metsätalouskäytössä olevia haja-asutusalueita.

Viherrakenteeseen liittyviä kaavan merkintöjä ovat vedenhankinnan kannalta arvokkaat pinta- ja pohja-vesialueet sekä arvokkaat geologiset muodostumat. Viherrakenteen ominaisuuksia ja arvoja on otettu huomioon myös muiden kaavamerkintöjen suunnittelumääräyksissä, erityisesti taajamatoimintojen ke-hittämisvyöhykkeellä ja keskuksissa. Näille alueille pyritään 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 kaavan yleismääräyksillä.

Maakuntakaavan viherrakenteen kokonaisuus on esitetty liitekartalla V1.

5.4.2 Virkistysalueet ja virkistyskäytön kohdealueet

Kaavaratkaisun kuvaus perusteluineen

Uusimaa-kaavassa osoitetaan maakunnallisesti merkittävät virkistysalueet siten, että turvataan virkistysalueverkoston yhtenäisyys ja alueiden väliset yhteydet. Lisäksi pienempialaiset ja muista maakuntakaavan virkistysalueista erillään sijaitsevat virkistykseen soveltuvat alueet osoitetaan virkistyskäytön kohdealueina. 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.

Erityisesti taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeillä ja niiden läheisyydessä tavoitteena on varmistaa riittävien ja hyvin saavutettavien virkistysmahdollisuuksien säilyminen virkistyskysynnän kasvaessa. Taajamatoimintojen vyöhykkeet sisältävät myös paikallisia virkistysalueita, joita ei osoiteta maakuntakaavassa. Paikallisten virkistysalueiden riittävyden turvaaminen ja niiden kytkeytyminen maakunnalliseen virkistysalueverkostoon, ranta-alueille ja Helsingin seudun viherkehään on huomioitu taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeen suunnittelumääräyksessä.

Maakuntakaavan virkistysalueet osoitetaan 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. Maakuntakaavan virkistysalueiksi ei ole pääsääntöisesti osoitettu alueita, joilla yleinen virkistyskäyttö on rajoitettua, kuten golfkentät ja las-kettelurinteet. 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 maakuntakaavassa osoitettujen virkistys- ja suojelualueiden kanssa toiminnallisesti yhtenäisen, yli 50 hehtaarin aluekokonaisuuden. Näin on toimittu esimerkiksi Nuuksion kansallispuiston alueella. 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 joihinkin virkistysalueiden rajauksiin on tehty tarkistuksia mm. kuntien antamien tietojen perusteella.

Virkistyskäytön kohdealueina osoitetaan 5-50 hehtaarin kokoisia alueita, jotka sijaitsevat muista virkistysalueista erillään. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee määritellä kohdealueen tarkempi laajuus ja koko. Tavoitteena on, että kohdealueelta osoitetaan virkistykseen ensisijaisesti valtion, kunnan tai Uudenmaan virkistysalueyhdistyksen omistamia tai hallinnoimia alueita. Virkistyskäytön kohdealue on kehittämisperiaatemerkinä, jolla halutaan korostaa erityisesti saariston kasvavaa merkitystä virkistuksen ja matkailun vetovoimatekijänä. Kohdealue voi muodostua yhdestä tai useammasta lähekkäin sijaitsevasta virkistysalueesta. Ne sijoittuvat Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavan osoitetuille virkistysalueille lukuun ottamatta kolmea uutta kohdealuetta. Liitekartalla V4 esitetään 5-50 hehtaarin virkistysaluevaraukset, jotka Uusimaa-kaavassa osoitetaan virkistyskäytön kohdealueina. Alle 5 hehtaarin virkistysalueita ei osoiteta maakuntakaavassa.

Luontoselvitysten (2017-18) perusteella on tunnistettu maakunnallisia luontoarvoja maakuntakaavassa osoitetuilla virkistysalueilla. Maakunnallisia luontoarvoja sisältävät virkistysalueet sijoittuvat pääosin

Helsingin seudulle ja taajamatoimintojen vyöhykkeiden sisälle tai niiden lähelle. Näiden alueiden osoittaminen suojelualueen sijaan virkistysalueina on nähty tarkoituksenmukaisimpana keinona yhteensovittaa taajamien kehittämismahdollisuudet sekä virkistys- ja luontoarvot. Helsingin Östersundomin alueelle osoitettu virkistysalue V1 pyrkii puolestaan turvaamaan ekologiset yhteydet ja alueen luontoarvot erityisesti pyyn liikkumisen kannalta. Kyseinen virkistysaluemerkintä vastaa maakuntavaltuuston vuonna 2018 hyväksymän maakuntakaavan suunnitteluperiaatteita. Virkistysaluetta koskeva määräys edellyttää, että alueiden suunnittelussa on turvattava ympäristöarvot ja kiinnitettävä erityistä huomiota ympäristön laatuun, alueen sijaintiin ekologisessa verkostossa sekä merkitykseen luonnon monimuotoisuuden kannalta, Östersundomissa erityisesti pyyn elinympäristöjen kannalta.

Taajamien ulkopuolella yleistä virkistystä palvelevat metsä- ja peltoalueet sekä rannikon ja saariston rakentamattomat alueet, joita ei ole osoitettu maakuntakaavassa omina merkintöinä. Näillä alueilla virkistyskäyttö perustuu ensisijaisesti jokamiehen oikeuteen. Maakunnallista virkistysalueverkostoa täydentävät myös MLY-alueet, joilla tarkoitetaan metsätalousvaltaista aluetta, joka on laaja, yhtenäinen ja ekologisen verkoston kannalta merkittävä. MLY-alueella virkistyskäyttö on maanomistuksen ja muiden reunaehtojen sallimissa rajoissa mahdollista. Myös luonnonsuojelualueita voidaan alueesta riippuen käyttää yleiseen virkistäytymiseen. Luonnonsuojelualueilla virkistyskäyttö on rajoitettua, mutta niille voidaan hoito- ja käyttösuunnitelmissa määritellä kestävä virkistyskäytön tavat ja rajat.


Uusimaa-kaavan virkistysalueet ja virkistyskäytön kohdealueet on esitetty liitekartalla V3.



Virkistysalueiden pienialaisiin kohteisiin (5-50 hehtaaria) kohdistuvat muutokset suhteessa voimassa oleviin maakuntakaavoihin on esitetty liitekartalla V4.

Merkinnät ja määräykset

Virkistysalueiden ohjaamiseen 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 pienentämisestä on vältettävä erityisesti taajamatoimintojen kehittämissuunnitelmien ulkopuolisilla alueilla. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on otettava huomioon Helsingin seudun viherkehän kokonaisuuden kehittäminen.

Merkintä	Kuvaus	Suunnittelumääräys
Virkistysalue 	<p>Aluevarausmerkinnällä osoitetaan yli 50 hehtaarin kokoiset yleiseen virkistykseen ja ulkoiluun tarkoitetut alueet, jotka sijaitsevat pääsääntöisesti valtion, kuntien tai Uudenmaan virkistysalueyhdistyksen omistamilla tai hallinnoimilla alueilla.</p> <p>Merkintä sisältää alueella olemassa olevat sekä yhdyskuntarakenteen eheyttämisen kannalta tarpeelliset väylät ja rakenteet.</p> <p>Merkintään liittyy MRL 33§:n mukainen rakentamisrajoitus.</p>	<p>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.</p> <p>Alueelle voidaan rakentaa yleistä virkistyskäyttöä palvelevia rakennuksia ja rakenteita.</p> <p>Alueelle voidaan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa osoittaa selvitysten perusteella yhdyskuntarakenteen eheyttämisen</p>

		kannalta tarpeellisia paikallisia väyliä ja yhdyskuntateknisen huollon laitteita ja rakenteita. Väylien suunnittelussa on turvattava virkistysyhteyksien esteetön ja turvallinen jatkuminen.
Virkistysalue, Östersundom 	<p>Aluevarausmerkinnällä osoitetaan Helsingin Östersundomissa sijaitseva Sipoonkorven ja Salmenkallion välinen virkistysalue, jonka yksityiskohtaisempi suunnittelu edellyttää erityisen huomion kiinnittämistä Natura 2000 -verkostoon kuuluvien alueiden suojelun perusteena oleviin luonnonarvoihin</p> <p>Merkintä sisältää alueella olemassa olevat sekä yhdyskuntarakenteen eheyttämisen kannalta tarpeelliset väylät ja rakenteet.</p> <p>Merkintään liittyy MRL 33§:n mukainen rakentamisrajoitus.</p>	<p>Alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on otettava huomioon ekologisten yhteyksien jatkuvuus ja säilyminen lintudirektiivin liitteen I lajien, erityisesti pyynn elinympäristöjen kannalta.</p> <p>Alue varataan yleiseen virkistykseen ja ulkoiluun. Alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on turvattava virkistyskäytöedellytysten säilyminen, alueen saavutettavuus, riittävä palveluvarustus sekä ympäristöarvot. Alueen suunnittelussa on kiinnitettävä erityistä huomiota ympäristön laatuun, alueen sijaintiin ekologisessa verkostossa sekä merkitykseen luonnon monimuotoisuuden kannalta.</p> <p>Alueelle voidaan rakentaa yleistä virkistyskäyttöä palvelevia rakennuksia ja rakenteita.</p> <p>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.</p>
Virkistyskäytön kohdealue 	<p>Kehittämisperiaatemerkinnällä osoitetaan 5-50 hehtaarin kokoiset yleiseen virkistykseen ja ulkoiluun tarkoitettut alueet, jotka ovat sijaintinsa ja muiden ominaisuuksiensa perusteella tärkeitä maakunnallisen virkistysalueverkoston ylläpitämisen ja kehittämisen kannalta.</p> <p>Merkintä ei määrittele yksittäisen virkistysalueen kokoa tai rajoja.</p>	<p>Virkistyskäytön kohdealueelta on yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa varattava riittävän laajat ja vetovoimaiset yleiseen virkistykseen ja ulkoiluun soveltuvat alueet ja kehitettävä aluetta osana maakunnallista virkistysalueverkostoa.</p> <p>Suunnittelussa on kiinnitettävä erityistä huomiota ympäristön laatuun, alueiden sijaintiin ekologisessa verkostossa sekä merkitykseen luonnon monimuotoisuuden kannalta.</p> <p>Kohdealueelta yleiseen virkistykseen varattavat alueet osoitetaan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa siten, että varaukset kohdistuvat ensisijaisesti valtion, kunnan tai Uudenmaan virkistysalueyhdistys ry:n omistamille tai hallinnoimille alueille.</p>

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

Tulkintaohjeet yksityiskohtaisempaan suunnitteluun ja toteuttamiseen

Maakuntakaavan virkistysalueita koskee MRL 33 §:n mukainen rakentamisrajoitus, minkä takia virkistysalueet osoitetaan selkeällä rajauksella. Rakentamisrajoituksesta huolimatta virkistysalueet ovat yleispiirteisiä aluevarauksia, joita on mahdollista muuttaa ja tarkentaa yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Yhdyskuntarakenteen eheyttämisen kannalta tarkoituksenmukaisia toimintoja voidaan osoittaa maakuntakaavan virkistysalueille edellyttäen, että ratkaisu säilyttää virkistysalueen käyttöarvot eikä vaaranna maakunnallisen virkistysalueverkoston yhtenäisyyttä.

Maakuntakaavan 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. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on huolehdittava, että alueen virkistyskäyttö ei vaaranna ja että alueet ovat pääsääntöisesti yleisen virkistyskäytössä.

Virkistysalueiden toteuttamisessa tulee kiinnittää erityistä huomiota ympäristön laatuun, jotta virkistyskäytön ja ulkoilun olosuhteet järjestetään 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.

Virkistysalueiden tarkempi raja- ja määrittely yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa siten, että ne sijoittuvat ensisijaisesti valtion, kunnan tai Uudenmaan virkistysalueyhdistys ry:n omistamille tai hallinnoimille alueille. Virkistyskäytön kohdealueiden kehittämisessä lähtökohtana tulee olla virkistyskäyttöedellytysten parantaminen sekä alueiden erityispiirteiden huomioon ottaminen. Tämä voi tarkoittaa joillakin alueille esim. saavutettavuuden parantamista virkistyskäytön ja matkailun tarpeisiin tai huolehtimista alueen luonto- tai maisema-arvojen säilymisestä.

Virkistyskäytön kohdealueita ei koske rakentamisrajoitus. Metsälaki on voimassa sekä virkistysalueilla että virkistyskäytön kohdealueilla.

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

Maakuntakaavan taajamatoimintojen kehittämisvyöhyke sisältää paikalliset virkistys- ja ulkoilualueet, joiden suunnittelusta vastaa kunta. Maakuntakaavalla ei oteta kantaa taajamavyöhykkeen paikallisten virkistysalueiden kehittämiseen muutoin kuin mitä merkinnän suunnittelumääräyksessä edellytetään.

Maakuntakaavan oikeusvaikutukset kuntakaavoitukseen ja muuhun yksityiskohtaisempaan suunnitteluun, viranomais toimintaan, rakentamiseen ja muuhun alueiden käyttöön on kuvattu luvussa 6. Lisäksi luvussa avataan yleisesti maakuntakaavan merkintätapojen tulkintaa ja suunnittelumääräysten huomioon ottamista.

Keskeiset muutokset voimassa oleviin maakuntakaavoihin

- Virkistysalueiden rajat on osoitettu pääosin yhdenmukaisina voimassa oleviin kaavoihin verrattuna. Poikkeuksena ovat ne virkistysalueet, joihin on osoitettu uusia suojelalueita. Tällöin voi-

massa olevan kaavan virkistysalue tai sen osa on muutettu suojelualueeksi. Lisäksi joitakin virkistysalueiden rajauksia on laajennettu tai supistettu vastaamaan paremmin kuntakaavojen rajauksia.

- Virkistyskäytön kohdealue on uusi merkintä. Kohdealueiden sijainti perustuu voimassa olevien maakuntakaavojen virkistysalueisiin, mutta niiden merkintätapaa ja määräystä on muutettu vastaamaan paremmin Uusimaa-kaavan yleispiirteistä tarkastelutasoa. Virkistyskäytön kohdealueina osoitetaan 5-50 hehtaarin kokoiset alueet, jotka voimassa olevissa maakuntakaavoissa on osoitettu virkistysalueina. Joitakin voimassa olevissa maakuntakaavoissa osoitettuja pienialaisia ja lähekkäin sijaitsevia virkistysalueita on yhdistetty Uusimaa-kaavassa siten, että ne osoitetaan yhdellä virkistyskäytön kohdemerkinnällä.
- Uusimaa-kaavassa virkistysalueiden rakentamisrajoitus koskee vain yli 50 hehtaarin virkistysalueita, kun voimassa olevissa kaavoissa rakentamisrajoitus kohdistui yli 5 hehtaarin kokoihin virkistysalueisiin.
- Uusina virkistysalueina osoitetaan Talin-Iso Huopalahden virkistysalue Helsingin ja Espoon rajalla, Oittaa virkistysalue Espoossa, Meri-Rastilan virkistysalue Helsingissä sekä Tikkurilan keskuspuiston virkistysalue Vantaalla. Voimassa olevissa maakuntakaavoissa alueet ovat taajamatoimintojen aluetta, joiden kautta on linjattu viheryhteystarve. Tikkurilaa lukuun ottamatta uudet virkistysalueet sijoittuvat suojelualueen yhteyteen. Helsingin hyväksytyssä yleiskaavassa, Espoon Pohjois- ja Keskiosien yleiskaavaluonnoksessa sekä Vantaan yleiskaavan luonnoksessa alueet on osoitettu yleiseen virkistykseen.
- Uusina virkistyskäytön kohdealueina osoitetaan Helsingin edustalla sijaitsevat Vartiosaari ja Viihde saari sekä Porvoon saaristossa sijaitseva Fåfångholmenin saaren itäosa.
- 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 muutettu virkistyskäytön kohdealueiksi. Kohdemerkinnällä 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 tasapainottaa lämpötilaoloja.

Vaikutukset talouteen ja elinkeinoihin

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.

Vaikutukset asukkaisiin, elinoloihin ja yhteisöihin

Virkistysalueet tarjoavat asukkaille 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.

5.4.3 Viheryhteystarpeet

Kaavaratkaisun kuvaus perusteluineen

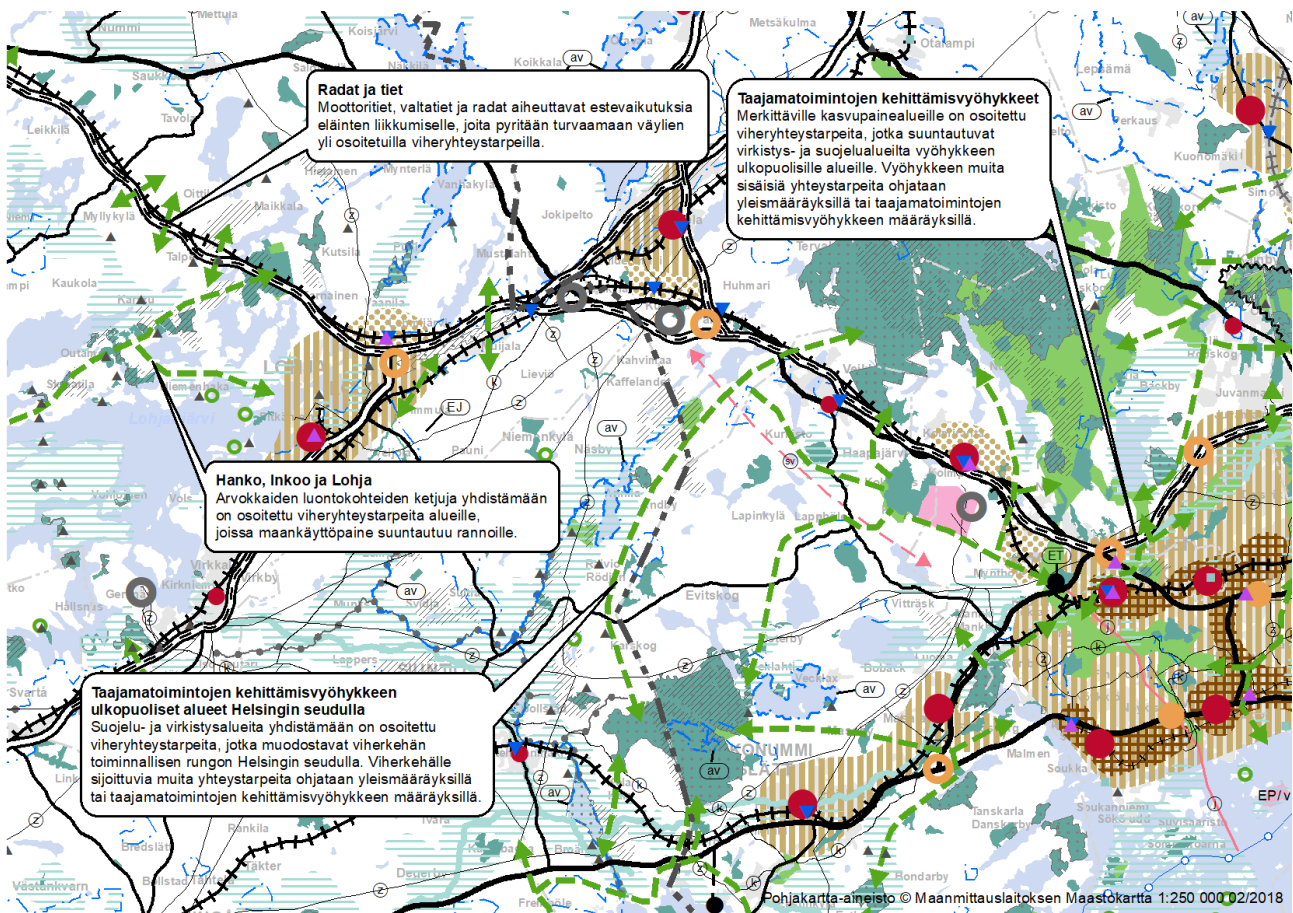
Viheryhteystarpeina on osoitettu ekologisesta ja virkistyksellisestä verkostosta ne maakunnalliset yhteystarpeet, joiden toteuttaminen edellyttää muusta maankäytöstä johtuvaa yhteensovittamista. Yhteystarpeiden tunnistamisessa on käytetty Zonation-menetelmällä tuotettua tietoa Uudenmaan arvokkaista luontoalueista ja ekologisista verkostoista (Uudenmaan ekologisten verkostot Zonation-analyysien perusteella 2018). Teiden ja ratojen ylityspaikoista on saatu tietoa ELY-keskuksen riista-aitaselvityksestä ja hirvivaaraselvityksestä sekä kunnilta.

Maakuntakaavojen 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.

- Taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeillä osoitetaan niiden läpi kulkevia yhteyksiä ja vyöhykkeelle kaavoissa osoitetuilta virkistys- tai suojelualueilta vyöhykkeen ulkopuolelle johtavia yhteyksiä. Ratkaisu toteutuu Helsingin seudun vaihekaavan taajamatoimintojen kehittämisvyöhyk-

keellä, jolla on erityinen rakentamispaine ja tarve yhteensovittaa eri toimintoja. Muille taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeille ei pääsääntöisesti osoiteta viheryhteyksiä. Merkinnän suunnittelumääräyksen tavoitteena on turvata kaikilla vyöhykkeillä yhteyksien huomioon ottaminen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.

- Helsingin seudulla on rakentamispaineita myös taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeen ulkopuolella. Viheryhteyksiä osoitetaan pitkinä suojele- ja virkistysalueita yhdistävinä yhteyksinä siten, että ne muodostavat rungon Helsingin seudun viherkehälle.
- Muualla vaihekaavoihin merkityt viheryhteydet ovat pääsääntöisesti lyhyitä yhteyksiä, jotka ylittävät tai alittavat valtakunnallisesti tai maakunnallisesti tärkeitä tietä tai pääradan kaltaisia ratalinjauksia. Syynä on rakenteiden aiheuttama estevaikutus. Yhteyksien ylläpito- ja toteuttamistarve on ensisijaisesti ekologinen.




Kuva 28. Viheryhteystarpeiden osoittamisen periaatteita erityyppisillä alueilla.

Viheryhteystarpeiden muutokset voimassa oleviin maakuntakaavoihin on esitetty liitekartalla V5.

Merkinnät ja määräykset

Viheryhteystarpeisiin 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 pienentämisestä on vältettävä erityisesti taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeiden ulkopuolisilla alueilla. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on otettava huomioon Helsingin seudun viherkehän kokonaisuuden kehittäminen.

Merkintä	Kuvaus	Suunnittelumääräys
Viheryhteystarve 	Kehittämisperiaatemerkinällä 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

Maakuntakaavan viheryhteystarvetta osoittava merkintä on kehittämisperiaatemerkinä, 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.

Viheryhteystarvemerkinä 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. Viheryhteyttä toteutettaessa on yhteyskohtaisesti arvioitava, onko painopiste virkistyksessä tai ekologiassa. Painotus ohjaa ratkaisevasti yhteyden rakennetta ja mm. leveyteen liittyviä ominaisuuksia. Viheryhteyden toteuttamisessa tulee mahdollisuuksien mukaan hyödyntää olemassa olevat virkistykseen varatut tai siihen soveltuvat rakentamattomat alueet ja varata ne yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa virkistyskäyttöön. Viheryhteystarve ei kuitenkaan määrittele tarvittavia aluetarpeita, vaan jokainen merkintä toteutuu yksityiskohtaisemman suunnittelun kautta yksityiskohtaan erilaisena.

Viheryhteyden merkitys ja linjaus tulee aina arvioida osana laajempaa maakunnallisista ekologista ja virkistysverkostoa. Maakuntatasolla yhteyden toteuttamista ekologiset kriteerit huomioiden voidaan pitää ensisijaisena, jotta lajiston liikkuminen voidaan turvata mahdollisimman hyvin. Yhteystarpeen virkistyksellinen merkitys on kuitenkin yleensä sitä suurempi mitä tiiviimmässä yhdyskuntarakenteessa ollaan. Ekologinen merkitys puolestaan korostuu niissä paikoissa, joissa viheryhteydet risteävät maanteiden tai rautateiden kanssa. Näiden yhteyksien päätarkoitus on turvata eläinten kulkua, mutta samalla niillä on myös ekologinen, riistanhoidollinen ja liikenneturvallisuutta edistävä tarkoitus.

Maakuntakaavan oikeusvaikutukset kuntakaavoitukseen ja muuhun yksityiskohtaisempaan suunnitteluun, viranomaistoimintaan, rakentamiseen ja muuhun alueiden käyttöön on kuvattu luvussa 6. Lisäksi luvussa avataan yleisesti maakuntakaavan merkintätapojen tulkintaa ja suunnittelumääräysten huomiointia.

Keskeiset muutokset voimassa oleviin maakuntakaavoihin

- Viheryhteystarpeiden määrää kaavakartalla on vähennetty ja merkinnän esitystapaa yleispiirteistetty vastaamaan Uusimaa-kaavan yleispiirteistä tarkastelutasoa.
- Määräyksestä on poistettu maininnat virkistysalueista, sillä on katsottu, että niitä koskevan ohjauksen tulee tapahtua ensisijaisesti virkistysalueita ja virkistyskäytön kohdealueita koskevien määräysten kautta.
- Viheryhteyksien toteuttamisessa korostetaan määräysten ohjausvaikutusta. Merkintäkohtainen määräys ja yleismääräykset edellyttävät sekä maakunnallisten että paikallisten viheryhteyksien turvaamista yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.
- Taajamien sisäisiä viheryhteystarpeita ei ole pääsääntöisesti merkitty kartalle vaan vastuu niiden turvaamisesta on määräyksillä osoitettu kuntien omaan suunnitteluun.
- Taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeiden ulkopuolelle on osoitettu aiempaa enemmän ja pidempiä yhteystarpeita, jotka yhdistävät maakuntakaavassa osoitettuja virkistys- ja suojelualueita.
- Viheryhteystarpeiden toteuttamista ohjataan merkinnän kuvauksen, määräysten ja niiden tulkinnan kautta. Tämän kokonaisuuden kautta ohjausvaikutuksen voidaan katsoa olevan vähintään yhtä voimakas kuin voimassa olevassa kaavassa.

Vaikutusten arviointi

Vaikutukset alueidenkäyttöön

Maakuntakaavan viheryhteystarve on kehittämisperiaatemerkinä, joten sen vaikutus alueiden käyttöön on joustava ja tarkentuu jatkosuunnittelussa. Viheryhteystarpeiden esittämistapaa on yleispiirteistetty, mikä lisää viheryhteystarpeiden toteuttamiseen liittyviä selvittämisen- ja suunnitteluvälivaiheita 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 virkistyskäytön monikäyttöalueina sekä tukea matkailuyrittäjyyttä.

Vaikutukset asukkaisiin, elinoloihin ja yhteisöihin

Viheryhteystarpeet ylläpitävät taajama-alueiden viihtyisää ja monipuolista maisemaa sekä rakennettua ympäristöä tarjoten asukkaille mahdollisuuksia virkistytymiseen, 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.

5.4.4 Suojelualueet

Kaavaratkaisun kuvaus perusteluineen

Suojelualueina osoitetaan luonnonsuojelulain nojalla suojeltuja tai suojeltaviksi tarkoitettuja alueita. Luonnonsuojelulain nojalla suojeltuja alueita ovat kansallispuistot, luonnonpuistot ja muut luonnonsuojelualueet. Suojelualueina osoitetaan myös toteutumassa olevat suojelualueet: suojeluohjelmien alueet, Natura 2000 -ohjelman alueet sekä valtiolle suojelutarkoituksiin hankitut alueet, siltä osin kuin päätösten yhteydessä on toteuttamiskeinoksi esitetty luonnonsuojelulaki. Aineistot aluerajauksineen perustuvat Suomen ympäristökeskuksen, ELY-keskusten ja Metsähallituksen tietokantoihin. Suojelualueita koskeva päätöstilanne on 28.12.2018 mukainen.

Edellisten lisäksi suojelualueina osoitetaan nykyistä suojelualueverkkoa täydentäviä, vähintään maakunnallisesti arvokkaita luontoympäristöjä, joilla on arvioitu olevan perusteet toteutua luonnonsuojelualueina. Alueet perustuvat muun muassa kuntakaavoituksen yhteydessä tuotettuihin luontoinventointitietoihin ja Uudenmaan liiton tekemien luontoselvitysten tuloksiin. Helsingin kaupungin alueelle osoitetut suojelualueet ovat kaupungin luonnonsuojeluohjelman mukaisia. Kaikki uusina esitettävät alueet on arvioitu maakunnallisesti arvokkaiksi yhtenäisillä luonnonympäristöjen arvottamisen kriteereillä (LAKU-kriteerit). Maakunnallisesti arvokkaaksi tunnistamisen jälkeen on arvioitu, onko suojelualuevaraus tarkoituksenmukaisin tapa turvata alueen luontoarvot, vai riittävätkö luontoarvojen turvaamiseen muut maakuntakaavan merkinnät, esimerkiksi virkistysalue, tai muu erityislainsäädäntö, kuten metsälaki tai vesilaki.

Suojelualueina osoitetaan yli 5 hehtaarin kokoiset alueet ja niitä koskee rakentamisrajoitus MRL 33 § mukaisesti. Suojelualueilla turvataan lajiston ja luontotyypin monimuotoisuutta ja huolehditaan lisäksi kansallismaiseman, kulttuuriperinnön sekä virkistys- ja retkeilyalueiden 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.

Puolustusvoimien käytössä olevat suojelualueet Sipoon Hindsbyssä, Hangon Syndalenissa ja Helsingin Santahaminassa osoitetaan kaavamerkinnällä EP-sl. Nämä alueet ovat samanaikaisesti sekä puolustusvoimien alueita että suojelualueita ja näiden alueiden käytössä onkin otettava huomioon luonnonsuojelutarpeesta alueen käytölle aiheutuvat rajoitteet. Alueet eroavat tavanomaisista luonnonsuojelualueista erityisesti siinä, että niille pääsy on rajoitettua.

Puolustusvoimien käytössä on lisäksi saaria, joissa kaavamerkintänä on EP/sl. Nämä alueet osoitetaan suojelukäyttöön vasta siinä tapauksessa, jos puolustusvoimien toiminta kyseisellä alueella päättyy.

Luonto on muuttuva kokonaisuus ja suojeltavia luontoarvoja koskevat tiedot tarkentuvat koko ajan. Maakunnallisia luontoarvoja voi sijaita muuallakin kuin tämän kaavatyön yhteydessä tunnistetuilla alueilla, jotka perustuvat luontoselvitykseen ja sen maastokartoitukseen 2017-2018. Myöhemmin tehtävissä

luontoarvojen selvityksissä olisi hyvä käyttää maakunnallisten arvojen tunnistamiseen Uudenmaan alueelle soveltuvia LAKU-kriteerejä, jotta eri selvitysten tiedot olisivat vertailukelpoisia ja toisiaan täydentäviä.



Luontoselvityksissä tuotettu aluekohtainen tieto toimitetaan kunnille, joilla on mahdollisuus käyttää tietoja omassa maankäytön suunnittelussaan ja merkitä alueita myös suojelualuevarausta kevyemmällä luontoa turvaavilla merkinnöillä.

Kaikkien suojelualueiden kohdetiedot esitetään liitekartalla V2.

Merkinnät ja määräykset

Suojelualueisiin 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 ajantasainen tieto arvokkaista alueista, kohteista ja yhteyksistä mukaan lukien alueiden ja kohteiden tarkemmat rajaukset.

Merkintä	Kuvaus	Suunnittelumääräys
<p>Suojelualue</p> 	<p>Aluevarausmerkinnällä osoitetaan luonnonsuojelulain nojalla suojellut tai suojeltavaksi tarkoitetut yli 5 hehtaarin suuriset 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.</p> <p>Suojelualueena voi olla myös alue, jolle viranomaisen on tehnyt hallinnassaan olevaa aluetta koskevan muun kuin luonnonsuojelulakiin perustuvan suojelun turvaavan päätöksen. Toteutuneen suojelualueen tarkat rajat ja aluetta koskevat rauhoitusmääräykset ilmenevät asianomaisesta viranomaispäätöksestä.</p> <p>Merkintään liittyy MRL 33§:n mukainen rakentamisrajoitus. Merkintään ei liity MRL 30 §:n mukaisia suojelumääräyksiä.</p>	<p>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.</p>
<p>Puolustusvoimien käytössä oleva luonnonsuojelualue</p> 	<p>Aluevarausmerkinnällä osoitetaan sellaiset puolustusvoimien pysyvässä käytössä olevat alueet, jotka ovat myös luonnonsuojelualueita. Alueille on yleisön pääsy rajoitettu.</p> <p>Merkintään liittyy MRL 33§:n mukainen rakentamisrajoitus.</p>	<p>Alue varataan puolustusvoimien käyttöön. Alueen käytössä on huomioitava luonnonsuojelutarpeesta alueen käytölle aiheutuvat rajoitteet.</p>

<p>Puolustusvoimien alue, jonka toissijainen käyttötarkoitus on luonnonsuojelualue.</p> <p>EP/si</p> <p>■</p>	<p>Aluevarausmerkinnällä osoitetaan sellaiset puolustusvoimien pysyvässä käytössä olevat alueet, joiden toissijainen käyttötarkoitus on luonnonsuojelu. Alueille on yleisön pääsy rajoitettu, kunnes alue on vapautunut puolustusvoimien käytöstä.</p> <p>Alle viiden hehtaarin kokoiset alueet on esitetty kohdemerkinnällä.</p>	<p>Alue tai kohde varataan puolustusvoimien käyttöön. Mikäli alue tai kohde vapautuu puolustusvoimien käytöstä, se varataan luonnonsuojelualueeksi.</p>
---	---	---

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

Tulkintaohjeet yksityiskohtaisempaan suunnitteluun ja toteuttamiseen

Maakuntakaavassa osoitetaan suojelualueina alueet, jotka on suojeltu tai joita on tarkoitus suojella luonnonsuojelulain mukaisina luonnonsuojelualueina. Merkintä on aluevarausmerkintä, jolla on voimassa MRL 33 §:n mukainen rakentamista koskeva rajoitus.

Maakuntakaavassa voidaan MRL 30 § mukaisesti antaa suojelumääräyksiä erityisten ympäristöarvojen turvaamiseksi. Maakuntakaavan suojelualueita koskeva suunnittelumääräys ei ole tällainen.

Luonnonsuojeluohjelmien toteuttaminen on ympäristöministeriön tehtävä. Omistajalla on oikeus vaatia ohjelma-alueen lunastamista ja valtiolla on korvausvelvollisuus, mutta myös tarvittaessa lunastusoikeus. Muun suojeluohjelmaan kuulumattoman suojelualueen perustaminen edellyttää aina maanomistajan hakemusta tai suostumusta. Alueellinen ympäristöviranomaisen ei saa antaa perustamispäätöstä, elleivät maanomistaja ja viranomaisen ole sopineet alueen rauhoitusmääräyksistä ja aluetta koskevista korvauksista. Luonnonsuojelualueen perustamisesta on tehtävä merkintä kiinteistörekisteriin.

Natura 2000 -ohjelman alueita koskevat luonnonsuojelulain säädökset. Maakuntakaavoissa esitetään Natura-alue valtioneuvoston rajauspäätösten mukaisesti luonnonsuojelualueena aina silloin, kun Natura-alueen suojelualueeksi 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.

Maakuntakaavan esitystavasta ja mittakaavasta johtuen siinä esitettävien suojelualueiden rajaukset ovat yleispiirteisiä. Suojelualueina osoitetaan vain yli 5 hehtaarin kokoiset toteutuneet tai suojeltaviksi tarkoitetut alueet. On myös huomioitava, että uusien suojelupäätösten ja selvitysten myötä maakuntakaavan suojelualuevaraukset eivät ole enää ajan tasalla. Näistä syistä on yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa aina otettava huomioon uusimmat suojelualuepäätökset ja niitä koskevat täsmälliset rajaukset on tarkistettava viranomaispäätöksistä. Myös muiden inventoinneissa arvokkaiksi todettujen alueiden luontoarvot on otettava selvityksinä huomioon yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.

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

Keskeiset muutokset voimassa oleviin maakuntakaavoihin

- Voimassa olevien maakuntakaavojen suojelualueita koskeva kaavaratkaisu tuodaan Uusimaakaavaan ajantasaistetuilla ja tarkistetuilla tiedoilla. Merkinnän esitystapa ja kaavaratkaisun periaatteet ovat samat kuin voimassa olevissa kaavoissa.
- Uusia suojelualueita on osoitettu maakunnallisten luontoarvojen inventointien (2017-2018) perusteella.
- Liitekartalla V2 esitetään voimassaolevista kaavoista siirtyvät, poistettavaksi esitettävät ja uusia osoitettavat luonnonsuojelualueet.

Vaikutusten arviointi

Vaikutukset alueidenkäyttöön

Suojelualueiksi osoitetaan alueet, jotka ovat luonnonsuojelulain nojalla suojeltuja tai suojeltaviksi tarkoitettuja alueita. Toteutuneiden luonnonsuojelualueiden hoitoa ja käyttöä ohjaavat luonnonsuojelulain mukaiset suojelupäätöksen yhteydessä annettavat määräykset. Vaikka alueelle ei ole tehty päätöstä luonnonsuojelualueen perustamisesta, ei alueelle saa toteuttaa luonto- ja ympäristöarvoja vaarantavia tai heikentäviä toimenpiteitä. Maakuntakaavassa luonnonsuojelualueille on osoitettu rakentamisrajoitus MRL 33 §:n mukaisesti.

Suojelualueet aiheuttavat alueen käytölle, kuten liikkumiselle ja rakentamiselle, reunaehtoja ja rajoituksia. Suojelualueet voivat vaikuttaa myös niihin rajautuvien tai niiden läheisten alueiden maankäyttöön.

Osa voimassa olevien maakuntakaavojen suojelualueista on esitetty poistettaviksi maakuntakaavasta. Kaavasta poistaminen ei kuitenkaan poista alueiden luontoarvoja. Näiden alueiden maankäytöstä päätetään tarkemmin kuntakaavoituksessa, minkä yhteydessä myös luontoarvot sovitetaan yhteen muun maankäytön kanssa.

Vaikutukset liikenteeseen ja yhdyskuntahuoltoon

Suojelualueet vaikuttavat 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 kestävästä käytöstä. Alueet turvaavat eliö- ja kasvilajien suojelua sekä ylläpitävät ekologista tasapainoa. Suojelualueet toimivat lajien lisääntymis- ja elinalueina. Suojelualueet ovat ekologisen verkoston ydinalueita ja ylläpitävät verkoston toimintaa. Alueiden merkitys on erityisen suuri uhanalaisille ja harvinaisille lajeille.

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

Vaikutukset talouteen ja elinkeinoihin

Suojelualueiden toteuttaminen ja ylläpitäminen aiheuttavat valtiolle kustannuksia. Toisaalta suojelualueostot kasvattavat valtion maanomistusta. Luonnonsuojelu rajoittaa alueiden käyttöä metsätalouteen, maa-ainesten ottoon tai rakentamiseen. Suojelualueiden rakentamiselle tai muulle toiminnalle aiheuttamat rajoitteet voivat synnyttää lisäkustannuksia. Toisaalta maanomistajilla on oikeus saada kor-

vauksia luonnonsuojelualueen perustamisesta. Suojelualueet voivat tukea matkailuelinkeinojen kehittämistä, millä on positiivisia aluetaloudellisia ja työllisyysvaikutuksia. Suojelualueet tuottavat laajasti ekosysteemipalveluita, joilla on merkittävää taloudellista arvoa.

Vaikutukset asukkaisiin, elinoloihin ja yhteisöihin

Suojelualueet vaalivat luonnonkauneutta ja luonnonmaiseman arvoja sekä ylläpitävät luonnon ja maiseman monimuotoisuutta. Suojelualueet lisäävät mahdollisuuksia virkistäytyä luonnossa, mikä edistää asukkaiden terveyttä ja hyvinvointia. Suojelualueet voivat vaikuttaa asukkaan tai yhteisön totuttuihin toimintatapoihin, jolloin ne voidaan kokea myös rajoitteena. Suojelualueet siirtävät arvokasta luontoperintöä tuleville sukupolville ja lisäävät asukkaiden ympäristötietoisuutta. Suojelualueet palvelevat myös tutkimusta, opetusta ja ympäristön tilan seurantaa.

5.4.5 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 maakuntakaavassa annetaan yleismääräys Natura 2000 -alueiden huomioon ottamiseksi. Maakuntakaavan 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. Kaavan arvioidut vaikutukset Natura 2000 -alueisiin on esitetty luvussa 7.4.

Merkinnät ja määräykset

Natura 2000-alueisiin liittyä 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	Kuvaus	Suunnittelumääräys
Natura 2000 - alue 	Ominaisuusmerkinnällä osoitetaan valtioneuvoston päätöksen 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 ratakankkeita, lentoasemien, satamien ja voimajohtojen rakennushankkeita, kaivosankkeita, 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 lausunntomenettely 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.

Maakuntakaavan oikeusvaikutukset kuntakaavoitukseen ja muuhun yksityiskohtaisempaan suunnitteluun, viranomaistoimintaan, rakentamiseen ja muuhun alueiden käyttöön on kuvattu luvussa 6. Lisäksi luvussa avataan yleisesti maakuntakaavan merkintätapojen tulkintaa ja suunnittelumääräysten huomiointia.

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 kestäväää 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.

5.4.6 Geologiset muodostumat

Kaavaratkaisun kuvaus perusteluineen

Geologisina muodostumina osoitetaan vähintään maakunnallisesti arvokkaat harjualueet tai muut geologiset muodostumat, jotka sisältävät merkittäviä maisemallisia ja luonnontieteellisiä arvoja. Merkinnällä osoitetaan harjunsuojeluohjelman mukaiset valtakunnallisesti arvokkaat harjualueet, vahvistettujen maakuntakaavojen arvokkaat harjualueet, valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat kalliomaisema-alueet, sekä maakunnallisesti arvokkaat moreenimuodostumat sekä tuuli- ja rantakerrostumat.

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 maanaineslaissa tarkoitettua kauniin maisemakuvan turmeltumista, luonnon merkittävien kauneusarvojen tai erikoisten luonnonesiintymien tuhoutumista tai laajalle ulottuvia vahingollisia ominaisuuksia luontosuh-teissa. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on arvioitava ja sovitettava yhteen maakuntakaavassa osoitetun käyttötarkoituksen mukainen maankäyttö ja geologiset arvot.

Selventävällä liitekartalla V6 on esitetty arvokkaat geologiset muodostumat.

Merkinnät ja määräykset

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 ajantasainen tieto arvokkaista alueista, kohteista ja yhteyksistä mukaan lukien alueiden ja kohteiden tarkemmat rajaukset.

Merkintä	Kuvaus	Suunnittelumääräys
<p>Arvokas geologinen muodostuma</p> 	<p>Ominaisuusmerkinnällä osoitetaan alueet, jotka sisältävät merkittäviä maisemallisia ja luonnontieteellisiä arvoja.</p> <p>Merkinnällä osoitetaan harjijensuojeluohjelman mukaiset valtakunnallisesti arvokkaat harjualueet, vahvistettujen maakuntakaavojen arvokkaat harjualueet, valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat kalliomaisema-alueet, maakunnallisesti arvokkaat moreeni-muodostumat sekä tuuli- ja rantakerrostumat.</p>	<p>Alueidenkäyttö on suunniteltava niin, ettei aiheuteta maa-aineslaissa tarkoitettua kauhin 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.</p>

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. Alueella sijaitsevien metsien hoito ja käyttäminen tapahtuu metsälain soveltamisalan ja säädösten mukaisesti.

Maakuntakaava on tukena maa-aineslain mukaisessa lupaharkinnassa. Maa-ainesasetuksen mukaan lupaviranomaisen eli kunnan tulee pyytää lausunto maakunnan liitolta, jos lupahakemuksen tarkoitamalla alueella on huomattavaa merkitystä maakuntakaavoituksen kannalta. Alueen osoittaminen maakuntakaavassa välittää kunnalle tiedon maa-aineslaissa suojattujen arvojen todennäköisestä olemassa olost. Lupa aineiden 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 ympäristönsuojelulain mukaisessa lupaharkinnassa.

Maakuntakaavan oikeusvaikutukset kuntakaavoitukseen ja muuhun yksityiskohtaisempaan suunnitteluun, viranomaistoimintaan, rakentamiseen ja muuhun alueiden käyttöön on kuvattu luvussa 6. Lisäksi luvussa avataan yleisesti maakuntakaavan merkintätapojen tulkintaa ja suunnittelumääräysten huomiointia.

Keskeiset muutokset voimassa oleviin maakuntakaavoihin

- Voimassa olevien maakuntakaavojen geologisia muodostumia koskeva kaavaratkaisu tuodaan Uusimaa-kaavaan 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

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 perustuvalla vesihuollolla.

Vaikutukset luontoon ja ympäristöön

Alueet ylläpitävät luonnon monimuotoisuutta sekä lisäävät edellytyksiä säilyttää kasvillisuudeltaan, eläimistöltään ja pienilmastoltaan arvokkaita alueita. Maakunnan vanhinta, geologiaan ja geomorfologiaan liittyvää uusiutumaton 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 elinkeinoin

Alueiden ominaisuudet saattavat rajoittaa tai estää niiden hyödyntämistä maa-ainesten ottoon. Maa-aineslain tai yksityiskohtaisemman kaavoituksen kautta syntyvät rajoitukset voivat vaikuttaa maapohjan hintaan ja aiheuttaa omistajille taloudellisia menetyksiä. 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.

5.4.7 Laajat, yhtenäiset metsätalousalueet

Kaavaratkaisun kuvaus perusteluineen

Laajat yhtenäiset metsätalousalueet eli maakuntakaavan MLY-alueet ovat pääasiassa metsätalouskäytössä olevia, pinta-alaltaan laajoja ja yhtenäisiä metsäalueita, jotka ovat maakunnan ekologisen verkoston kannalta merkittäviä. 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.

Merkintä painottaa myös laajojen yhtenäisten metsäalueiden merkitystä osana ekologisesta verkostoa ja luonnon monimuotoisuuden ylläpitäjänä. Ne 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 metsäalueet ovat myös riistanhoidon ydinalueita. Kaavaratkaisu perustuu kuitenkin siihen,

etteivät MLY-alueet ole suojelu- tai virkistysalueita. Ylimaakunnalliset metsäyhteydet toteutuvat kaavaratkaisussa MLY-alueen merkintöinä.


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.

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

MLY-alueisiin liittyä 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 pienentämisestä on vältettävä erityisesti taajamatoimintojen kehittämisyöhykkeiden ulkopuolisilla alueilla. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on otettava huomioon Helsingin seudun viherkehän kokonaisuuden kehittäminen.

Merkintä	Kuvaus	Suunnittelumääräys
Metsätalousvaltainen alue, joka on laaja, yhtenäinen ja ekologisen verkoston kannalta merkittävä 	<p>Aluevarausmerkinnällä osoitetaan pääasiassa metsätalouksikäytössä olevia, pinta-alaltaan laajoja ja yhtenäisiä metsäalueita, jotka ovat maakunnan ekologisen verkoston kannalta merkittäviä.</p> <p>Alueita käytetään pääasiallisen käyttötarkoituksen lisäksi myös muihin tarkoituksiin, kuten maanviljelyyn ja haja-asutusluonteiseen rakentamiseen. Metsien hoitaminen ja käyttäminen alueella perustuu metsälain säädöksiin.</p>	<p>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.</p> <p>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.</p>

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 edelleen 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 kaavassa esitetyt viheryhteystarpeet.

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.

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

Keskeiset muutokset voimassa oleviin maakuntakaavoihin

- Voimassa olevien maakuntakaavojen MLY-alueita koskevaan kaavaratkaisuun ei ole tehty muutoksia vaan se tuodaan sellaisenaan Uusimaa-kaavaan.

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 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 vihersiltojen 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 hiilinieluinä. Siten niillä on oleellinen merkitys ilmastonmuutoksen hillinnässä.

Vaikutukset maisemaan ovat kokonaisuutena vähäisiä. Kaavaratkaisu turvaa alueiden säilymistä 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.

Vaikutukset talouteen ja elinkeinoin

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 tai riistataloudelle. Alueet ylläpitävät kestävästi hyödynnettäviä riistakantoja. MLY-alueet ovat merkittäviä jokamiehenoikeuksilla hyödynnettäviä monikäyttöalueita, joita voidaan hyödyntää esimerkiksi marjastukseen ja sienestukseen. Luonto- ja maatilamatkailussa voidaan MLY-alueiden kaltaisia laajoja yhtenäisiä luontoalueita hyödyntää mm. markkinoinnissa. Matkailupalvelut voivat monipuolistaa ja vahvistaa perinteistä maatalousyrittäjyyttä.

Vaikutukset asukkaisiin, elinoloihin ja yhteisöihin

MLY-alueet ovat laajoja ja niiden vaikutukset kohdistuvat suuremäärään yksityisiä maanomistajia. Mahdollisuudet hoitaa ja käyttää metsiä talousmetsinä eivät vaaranna 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.

5.4.8 Helsingin seudun viherkehä

Helsingin seudulla, jossa Uudenmaan kasvupaineet ovat suurimmat, on erityinen tarve turvata nykyisten ja tulevien asukkaiden sekä matkailijoiden virkistystarpeet. Helsingin seudulla on tarjota 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.

Niityt ja pellot ovat olennainen osa Helsingin seudun kulttuurimaisemaa. Pelloilla on myös yhä tärkeämpi merkitys lähiruuan tuotannossa ja omavaraisuuden turvaamisessa sekä monien lajien elinympäristöinä. Maatalouskäytössä olevat pellot voivat toimia myös matkailuympäristöinä ja etenkin talvisin myös virkistyskäytössä.

Helsingin seudun viherkehä on osa ympäristön voimavarat ja vetovoima -teeman kokonaisuutta. Helsingin seudun viherkehää ei kaavaratkaisussa osoiteta yhtenäisenä merkintänä vaan se muodostuu maakuntakaavassa useiden eri merkintöjen 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 yleismääräyksiin.

Uusimaa-kaavassa Helsingin seudun viherkehä on haluttu nostaa omaksi kokonaisuudekseen, jotta sen merkitys asukkaiden hyvinvoinnille ja seudun imagolle tunnistettaisiin entistä paremmin ja 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 virkistykseen kuin luontomatkailun näkökulmasta on toivottavaa. Kestävän virkistyskäytön ja luontomatkailun kannalta olennaista on, että mahdollisimman monet luontoalueet ovat saavutettavissa myös ilman omaa autoa tai venettä.



Kuva 29. Periaatekuva: Helsingin seudun viherkehä. On tärkeää, että virkistyskäytön tarjontaa on riittävästi siellä missä virkistyskäyttöä on suurinta. Vihreän ja sinisen värisävyn intensiteetti kuvaa virkistyskäytön kysyntäpainetta, joka on suurinta pääkaupunkiseudulla. Raidoitettut vihreät alueet kuvaavat viherkehän laajoja virkistystä palvelevia alueita ja niiden välisiä yhteyksiä.

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.

Virkistysalueiden 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-aktiiviteettien harrastaminen, toisaalta tarjota luonnonrauhaa ja hiljaisuutta.

Viherkehän kehittämisen lähtökohtana tulee olla virkistysmahdollisuuksien turvaaminen ensisijaisesti siellä missä virkistyskäytön kysyntäkin on suurinta – siis asuinalueiden lähellä. Tämän lisäksi tarvitaan myös alueita, jonne lähdetään harvemmin, mutta pidemmäksi aikaa. Pääkaupunkiseudulla virkistyskäytön painottuu kaupunkien keskuspuistoihin, rannikkovyöhykkeelle, vesistöjen ja jokivarsien rannoille sekä lukuisille retkeily- ja ulkoilualueille mantereella ja saaristossa. Pääkaupunkiseudun ulkopuolella virkistys ohjautuu pääasiassa kuntien ylläpitäville virkistysalueille, mutta jokamiehenoikeutta noudattaen myös muille virkistykseen soveltuville alueille.

Uusimaa-kaavassa viherkehä sisältää sekä Helsingin seudun taajamatoimintojen vyöhykkeen sisäisiä että sen ulkopuolella olevia virkistys- ja ulkoilualueita niin mantereella kuin saaristossa. Taajamatoimintojen vyöhykkeen sisäiset virkistysalueet ovat erityisen tärkeitä lähivirkistykseen ja päivittäisen ulkoilun näkökulmasta. Taajamatoimintojen vyöhykkeen ulkopuolella sijaitsevat virkistysalueet, kuten kansallispuistot ja laajat ulkoilualueet, palvelevat sekä paikallista että seudullista virkistyskäytön kysyntää. Niillä on merkitystä myös turismin kannalta. Erityisesti taajamatoimintojen vyöhykkeen ulkopuolella on kiinnitettävä huomiota siihen, että virkistyskäyttö ja matkailu sovitetaan yhteen muiden maankäyttömuotojen, kuten maa- ja metsätalouden sekä haja- ja loma-asutuksen kanssa.

Selventävällä liitekartalla V7 esitetään Helsingin seudun viherkehän kokonaisuus ja nostetaan esille otteita Uusimaa-kaavan määräyksistä viherkehään liittyen.

Viherkehän toteuttaminen

Helsingin seudun viherkehän päätoteuttajia ovat kunnat, joiden yleis- ja asemakaavoissa tarkennetaan maakuntakaavassa osoitettujen viherkehän alueiden merkintöjä ja määräyksiä. Lisäksi alueella toimivat yrittäjät, maanomistajat ja yhdistykset vaikuttavat siihen, miten viherkehää kehitetään ja millaisia palveluita ja aktiiviteetteja sinne syntyy. Viherkehän toteuttamista ovat esimerkiksi viherkehästä viestiminen, opasteiden ja palveluvarustuksen rakentaminen sekä saavutettavuuden parantaminen.

Viherkehän tarkoituksena on tarjota kysyntään nähden riittäviä virkistysmahdollisuuksia ja luontokokeimuksia. Mitä monipuolisempaa ympäristöä viherkehällä on, sitä paremmin se voi vastata erilaistuviin tarpeisiin. Tarjonnan määrä ja laatu ovat melko hyvin suunnittelijoiden tiedossa, mutta virkistyskäytön kohdistuminen eri alueille ja sen vaihtelu esimerkiksi eri vuodenaikoina edellyttävät vielä lisää tutkittua tietoa. Tutkimusmenetelmiä kehittämällä on tulevaisuudessa mahdollista mallintaa virkistyspaikennealueellista vaihtelua ja myös ennakoida väestönkasvun ja väestörakenteen aiheuttamia muutoksia kysyntäpaineeseen.

Viherkehästä on laadittu vuonna 2015 selvitys, 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.

Vuodenvaihteessa 2017-2018 toteutettiin viherkehän alueiden profilointi. Työn tavoitteena oli määritellä nykyinen ja mahdollisesti muutoksessa oleva profiili maisemarakenteeltaan erilaisille alueille sekä tunnistaa näiden aluekokonaisuuksien tärkeimmät virkistys- ja luontomatkailun kohteet. Profilointi ja kohdealueiden määrittely valmisteltiin konsulttityönä. Tämän jälkeen järjestettiin työpaja maankäytön suunnittelijoille ja matkailun asiantuntijoille.

Alkuvuodesta 2018 käynnistettiin Urban outdoors -yhteistyöprojekti, jonka tavoitteena on kartoittaa Helsingin seudun luonnon virkistyskäytön tilaa, koota alueen toimijoita yhteen, parantaa yhteistyötä hallintorajat ylittäen sekä tunnistaa potentiaalisia kehityskohteita. Projektissa ovat edustettuina Uudenmaan liitto, Metsähallitus, Uudenmaan virkistysalueyhdistys, Helsingin seudun kuntia sekä viestinnän asiantuntijana retkipaikka.fi -blogin tuottaja. Projektin tarvetta korosti toimijoiden yhteinen näkemys siitä, ettei seudun monipuolista luontoa ole osattu vielä tarpeeksi hyödyntää alueen imagon rakentamisessa. Projektin pitkän aikavälin tavoitteena on lisätä Helsingin seudun kansainvälistä kilpailukykyä ja vetovoimaa luontomatkailukohteena, kehittää asukkaiden virkistys- ja liikuntamahdollisuuksia sekä luonnon monimuotoisuuden säilymistä.

Nykyisellään viherkehä on vielä jokseenkin hahmottoman kokonaisuus vailla selkeää maantieteellistä ulottuvuutta. Kehittämisen kannalta on kuitenkin ensiarvoisen tärkeää, että viherkehä tunnistetaan osaksi Helsingin seudun fyysistä ja toiminnallista rakennetta. Viherkehä muodostuu pitkälti asukkaiden sekä matkailijoiden kokemusten kautta ja viestimien tarjoaman näkyvyyden kautta. Toisaalta viherkehä on myös vahvasti sidoksissa ulkoilu- ja retkeilymaastoihin, maisemiin, reitteihin ja palveluihin, joten mielikuvien ohella on huolehdittava siitä, että todelliset olosuhteet vastaavat mielikuvia ja tarjolla on riittävästi ajantasaisia tietoja kohteista ja kulkuyhteyksistä niihin.

Urban outdoors -projektissa on luotu visio, johon seudun toimijoita pyritään sitouttamaan kukin omista lähtökohdistaan. Vision nimi ”Helsingin seutu – maailman luontopääkaupunki”, viittaa samanaikaisesti monien kuntien muodostamaan seutuun kokonaisuutena, mutta myös kuntarajat ylittävään yhteiseen kaupunkialueeseen. Luontopääkaupunki kertoo, että luonnolla on vahva rooli kaupunkiympäristössä ja luonto on helposti saavutettavissa kaupunkilaisille. Vision keskeisenä viestinä on kertoa, että Helsinki lähiympäristöineen on maailman mittakaavassakin ainutlaatuinen kohde luonnosta kiinnostuneille matkailijoille.

Projektin aikaansaannoksena on laadittu esite 'Helsingin seutu – matkalla luontopääkaupungiksi', jossa kerrotaan yhteistyöstä sekä alueen luontokohteista. Yhteistyön kehittäminen ja työnjaon selkiyttäminen toimijoiden välillä ovat projektin seuraavat askeleet. Vuodesta 2019 lähtien projektin vetovastuu on Uudenmaan virkistysalueyhdistyksellä. Yhdistyksen perustoimintaa on jäsenkuntien virkistysalueiden hankinta ja kehittäminen, joten seudullista yhteistyötä korostavan projektin koordinointi täydentää luontevasti yhdistyksen nykyistä toimenkuvaa.

Urban outdoors -projektissa pyritään pitkäjänteiseen toiminnan kehittämiseen ensisijaisesti alueen asukkaiden tarpeet huomioiden. Toisaalta myös luontomatkailun potentiaali seudulla on huomattavan suuri. Tällä hetkellä sen kasvua rajoittavat monet tekijät, kuten luontokohteiden heikko saavutettavuus julkisilla liikennevälineillä, viherkehää koskevan tiedon hajanaisuus, palveluiden ja turisteille räätälöityjen palvelupakettien vähäisyys sekä majoituskapasiteetin riittämättömyys. Luontomatkailun kehittämistä on tarpeen edistää samalla kun parannetaan asukkaiden virkistysmahdollisuuksia.

5.4.9 Kulttuuriympäristöt

Kulttuuriympäristöt ovat Museoviraston määritelmän mukaan 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. Kulttuuriympäristöillä on keskeinen merkitys esimerkiksi virkistys- ja matkailuelinkeinojen harjoittamisessa. Kulttuuriympäristöt muuttuvat ja kehittyvät jatkuvasti ympäristössä tapahtuvien muutosten myötä. Kulttuuriympäristön arvot säilyvät parhaiten, jos alue pysyy sen muokaneessa tai uudessa, arvoja vaalivassa käytössä. Esimerkiksi maaseudun maisema-alueet säilyvät, jos maatalouselinkeinoja harjoittaminen alueella jatkuu.

Kulttuuriympäristöjä koskevia tietoja on esitetty liitekartoilla V8-V12.

Kaavaratkaisun kuvaus perusteluineen

Uusimaa-kaavan kulttuuriympäristöt esitetään pääosin Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavan kulttuuriympäristöjä koskevan ratkaisun perusteella.

Uusimaa-kaavassa osoitetaan valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt, valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet, valtakunnallinen maisemanhoitoalue Skärlandet Raaseporissa sekä maakunnallisesti merkittävät kulttuuriympäristöt yhtenäisellä ominaisuusmerkinnällä. Yhtenäistä merkin-tätapaa käytetään maakuntakaavan aiempaa strategisemman luonteen ja yleispiirteisemmän esitystavan takia. Kaavakartalla esitetään lisäksi omilla merkinnöillään Unescon maailmanperintöluettelon kohteet Suomenlinna ja Struven mittausketjun piste Lapinjärvellä. Alle viiden hehtaarin kokoiset kulttuuriympäristöalueet ja -kohteet, jotka eivät ole päällekkäisiä laajemman yhtenäisten rasterimerkinnän kanssa, esitetään kohdemerkinnöillä.

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 viljelymaje-mia ympäristöineen sekä maisemanähtävyyksiä. Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet on päivitysinventoitu ympäristöministeriön toimesta koko Suomessa vuosina 2010-2014. Uudenmaan osalta inventointi valmistui vuoden 2013 lopussa. Päätöksen päivitysinventoinnin perusteella ehdotetuista maisema-alueista tekee valtioneuvosto. Valtioneuvoston uutta päätöstä ei tulla saamaan ennen Uusimaa-kaavan ehdotuksen asettamista nähtäville.

Maakunnallisten kulttuuriympäristöjen selvityksistä ja arvottamisesta vastaavat maakuntien liitot. Maa-kunnallisesti merkittävät kulttuuriympäristöt perustuvat ”Missä maat on mainiommat” – Uudenmaan kulttuuriympäristöt -selvitykseen (2012). Selvitystä on päivitetty vuonna 2016. Maakunnallisesti merkittäviin kulttuuriympäristöihin kuuluu yli viiden hehtaarin alueina sekä rakennusperintöä että maisemia.

Mukana on myös muutamia pienialaisia kohteita, kuten maakunnallisesti merkittäviä rautatieasemia. Maakunnallisesti merkittäviin kulttuuriympäristöihin sisältyvät myös valtakunnallisesti arvokkaat alueet ja kohteet.

Unescon maailmanperintöluetteloon hyväksytyt kohteet Uudeltamaalta, Suomenlinna Helsingissä ja Struven mittausketjun piste Lapinjärvellä, perustuvat maailman kulttuuri- ja luonnonperinnön suojelemisesta vuonna 1972 hyväksytyyn 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 muinaismuistolaila (295/1963). Muinaismuistolaki suojelee ilman eri toimenpiteitä sen piiriin kuuluvat kiinteät muinaisjäännökset ja kieltää toimenpiteet, jotka saattavat olla vaaraksi muinaisjäännökseen säilymiselle. Laki koskee sekä olemassa olevia että vielä löytämättömiä muinaisjäännöksiä. Kaikki muinaisjäännökset ovat tasavertaisia muinaismuistolaisissa eikä niitä arvoteta suhteessa toisiinsa. Museovirasto ylläpitää muinaisjäännosrekisteriä, jossa esitetään ajantasainen 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 V11 ja V12 esitetään erikseen valtakunnalliset ja maakunnalliset kulttuuriympäristöt sekä Unescon maailmanperintökohteet kohdeluetteloineen.


Ajankohtainen tieto muinaisjäännöksistä muinaisjäännosrekisterin mukaisesti sekä inventointien arvioitu kattavuus esitetään liitekartalla V8 ja V9. Kansalliset kaupunkipuistot (Hanko ja Porvoo) sekä valtakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden päivitysinventoinnissa (2014) ehdotetut uudet alueet ja aluerajukset esitetään taustoittavalla liitekartalla V10.

Merkinnät ja määräykset

Kulttuuriympäristöjen ohjaamiseen liittyy seuraava yleinen suunnittelumääräys:

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

Merkintä	Kuvaus	Suunnittelumääräys
	<p>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 mainiommalla 2016) sekä valtakunnalliset maisemanhoitoalueet (LSL 32 §).</p>	<p>Yksityiskohtaisemmassa alueiden suunnittelussa, rakentamisessa ja käytössä on turvattu valtakunnallisesti merkittävien kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvot. Maakunnallisesti merkittävien kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvot on otettava huomioon alueita kehitettäessä.</p> <p>Alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on arvioitava ja sovitettava yhteen maakuntakaavassa osoitetun käyttötarkoituksen</p>

		mukainen maankäyttö sekä alueen maisema- ja kulttuuriympäristöarvot.
Unescon maailmanperintökohdeluettelon alue tai kohde 	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

Kulttuuriympäristöjen aluerajaukset ovat yleispiirteisiä, ja ne perustuvat laadittuihin valtakunnallisiin ja maakunnallisiin selvityksiin ja inventointeihin. Kulttuuriympäristön turvaamiseksi maankäytön suunnittelussa edellytetään aina riittävien selvitysten tekemistä alueen suunnittelun ja kaavoituksen yhteydessä. Kulttuuriympäristöt tulee ottaa huomioon maankäytön suunnittelussa kaikilla kaavatasoilla. Pääasiallisesti maiseman ja rakennusperinnön säilyminen varmistetaan kuntakaavoituksella ja kunnallisilla lupapäätöksillä.

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. Alueilla, joilla maankäyttöä ohjaa ainoastaan maakuntakaava sekä kaupunkien ja kuntien keskusta-alueilla, joissa on paljon arvokasta rakennusperintöä ja paine rakentamisen täydentämiseen ja tehostamiseen, on erilaisten maankäytön tavoitteiden ja ympäristön arvojen yhteensovittaminen olennaista. Alueen erityisten arvojen tunnistamiseen ja turvaamiseen on tärkeää, että suunnitteluun on käytettävissä ajantasaiset ja riittävät selvitykset tai inventoinnit. Suunnittelu tulee tehdä yhteistyössä museo- ja ympäristöviranomaisten kanssa.

Koska valtioneuvoston uutta päätöstä ei tulla saamaan ennen kuin kaavaehdotus asetetaan 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 merkittävänä kulttuuriympäristöinä.

Kun valtioneuvoston uusi päätös valtakunnallisesti arvokkaista maisema-alueista on tullut voimaan, muilla kaavatasoilla tulee ottaa maisema-alueiden päivitysinventoinnin mukainen rajaus suunnittelun lähtökohdaksi, vaikka aluerajaus poikkeaa maakuntakaavassa. Ajankohtaisen inventointien päätöstilanteen voi tarkistaa ympäristöministeriön verkkosivuilta.

Kulttuuriympäristöjen säilyminen elinvoimaisena edellyttää, että niiden käytössä huomioidaan myös nykyajan toiminnan tarpeet ja kehitys. Koska toiset kulttuuriympäristöt ovat herkempiä kestämaan muutosta kuin toiset, tulee niitä aina arvioida ja kehittää tapauskohtaisesti. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa arvokkaan kulttuuriympäristön ja uuden rakentamisen yhteensovittaminen on tehtävä huolellisesti yhdessä museoviranomaisten kanssa paikallista asiantuntemusta hyödyntäen.

Keskeiset muutokset voimassa oleviin maakuntakaavoihin

- Voimassa olevien maakuntakaavojen kulttuuriympäristöjä koskeva kaavaratkaisu kumotaan kokonaan ja tuodaan Uusimaa-kaavaan periaatteiltaan yhdenmukaisena, mutta osin erilaisella merkintätavalla.
- Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet, valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt ja maakunnallisesti merkittävät kulttuuriympäristöt esitetään yhtenäisellä ominaisuusrasteri-merkinnällä, jolle on yksi suunnittelumääräys.
- Alle 5 hehtaarin valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt ja maakunnallisesti merkittävät kulttuuriympäristöt, jotka eivät sisälly kulttuuriympäristöjä osoittavan ominaisuusrasterimerkinnän alle, osoitetaan kohdemerkinnöillä
- Unescon maailmanperintökohdeluetteluun hyväksytyt 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 kaavan viherrakenteen kokonaisuutta.

Vanhojen rakennusten ja miljöökokonaisuuksien säilyttäminen ja hyödyntäminen voivat edistää osaltaan ilmastomuutoksen hillintää, sillä vanhojen rakennusten ja alueiden kunnostamisen ilmastopäästöt ovat usein pienemmät kuin uudisrakentamisen.

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 reunaehjoja maisemallisesti haitallisten hankkeiden toteutukselle joko niitä edistäen tai toteuttamisedellytyksiä kaventaen, millä voi olla taloudellisia vaikutuksia, mutta myös vaikutuksia maatalouden harjoittamiseen alueella. Kulttuuriympäristön ja maiseman edistämiseksi tärkeitä 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 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

Kulttuurimaisemien vaaliminen voi aiheuttaa rajoituksia maanomistajan toiminnalle, kuten rakentamiselle tai elinkeinojen harjoittamiselle, mikä voidaan kokea kielteisenä. Kulttuuriympäristöt vahvistavat paikallista identiteettiä. Alueiden omaleimaisuus, kauneus ja viihtyisyys tuovat alueille lisäarvoa. 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. Viihtyisiä ja kaunis elinympäristö tuottaa yleisesti hyvinvointia asukkaille.

5.5 Energia

5.5.1 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 ajantasainen tuulivoimaratkaisu jää voimaan. Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavan laadinnan aikana selvitettiin kattavasti maakunnallisen tuulivoimatuotannon potentiaalia koko Uudellamaalla ja tehtiin useita tuulivoimaa koskevia taustaselvityksiä.

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 sekä sähkön ja lämmön yhteistuotannossa teollisuudessa ja kaukolämmön tuotannon yhteydessä. Lisäksi sähköä tuotetaan erillisellä lämpövoimalla, vesivoimalla ja tuulivoimalla. Pääkaupunkiseudulla lämpöä tuotetaan yleisimmin kaukolämpönä, muualla Uudellamaalla suosiossa ovat erillinen sähkö- ja öljylämmitys. 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. Teollisessa toiminnassa syntyy usein lämpöä yli oman tarpeen. Tämän ns. ylijäämälämmön käyttö lämmitykseen vähentää tarvetta käyttää muita energialähteitä. Uudellamaalla Kilpilahden alueella selvitetään teollisuuden hukkalämmön hyödyntämismahdollisuuksia pääkaupunkiseudun ja Porvoon kaukolämmönhankinnassa.

Energiavarmuuden merkitys ja uusiutuvien kotimaisten energianlähteiden hyödyntäminen korostuvat tulevana 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. Muutoksen ajurina ovat ennen kaikkea ilmastonmuutoksen hillitseminen, uusiutumattomien energiavarojen ehtyminen ja energiakulutuksen kasvu. Muutoksen mahdollistaa älykkäiden ja hajautuneiden energiajärjestelmien integroituminen osaksi nykyisiä energiajärjestelmiä.

Lue lisää: [Uusimaa-kaava 2050: Kehityskuvat](#)

5.5.2 Aurinkoenergia

Lähtökohdat

Uudellamaalla on hyvät olosuhteet aurinkoenergian tuotannolle ja mahdollisuuksia mm. lisätä aurinkoenergian käyttöä ja tuottaa sekä aurinkosähköä että -lämpöä. Vaikka auringonsäteilyn määrää 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 aikavalin 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 esitetä omaa kaavamerkintää.

Aurinkoenergian edistämiseksi kaavassa annetaan koko aluetta koskeva suunnittelumääräys. Vaikka Uudellamaalla ei tunnistettu aurinkoenergian osalta sitovaa, aluevarauksiin pohjautuvaa maakuntakaavatason ohjaustarvetta, aurinkoenergian tuotannon edistäminen maakuntakaavalla nähtiin kuitenkin tarpeelliseksi. Uusimaa-kaavassa pyritään edistämään Uudenmaan toimijoiden edellytyksiä uusiutuvan energian tuotantoon.

Aurinkoenergiահankkeita ja niiden sijoittumista on vaikeaa ennakoida, sillä aurinkoenergiaa voidaan periaatteessa tuottaa kaikkialla, missä se kannattaa. Tulevaisuuden hankkeista merkittävä osa voi olla niin sanottuja päällekkäiskäyttöhankeita, 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 brownfield-alueet ovat sijoituspaikkoina hyviä ympäristövaikutusten kannalta, joita muutenkin pidetään aurinkoenergian osalta vähäisinä ja haitallisia vaikutuksia pääosin paikallisina.

Merkinnät ja määräykset

Aurinkoenergiatuotannon ohjaamiseen liittyvät seuraavat yleiset suunnittelumääräykset:

Ilmaston kannalta kestävään energijärjestelmään siirtymistä on edistettävä. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on edistettävä luonnonvarojen kestävää käyttöä, kierto- ja biotaloutta, uusiutuvan energian tuotantoa sekä hukkalämmön hyödyntämistä. Rakentamisessa tulee edistää kestävää maa-aineshuoltoa ja varata sille sen vaatimat rakentamisen aikaiset tukialueet.

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

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

Keskeiset muutokset voimassa oleviin maakuntakaavoihin

- Voimassa olevissa maakuntakaavoissa ei ole käsitelty aurinkoenergiaa.

5.5.3 Metsäbioenergia

Lähtökohdat

Metsäbioenergialla tarkoitetaan kantoja, runkoja, oksia ja latvuksia, joita ei hyödynnetä puuteollisuudessa vaan käytetään energiantuotantoon.

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 maatalouden 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 mittava 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.

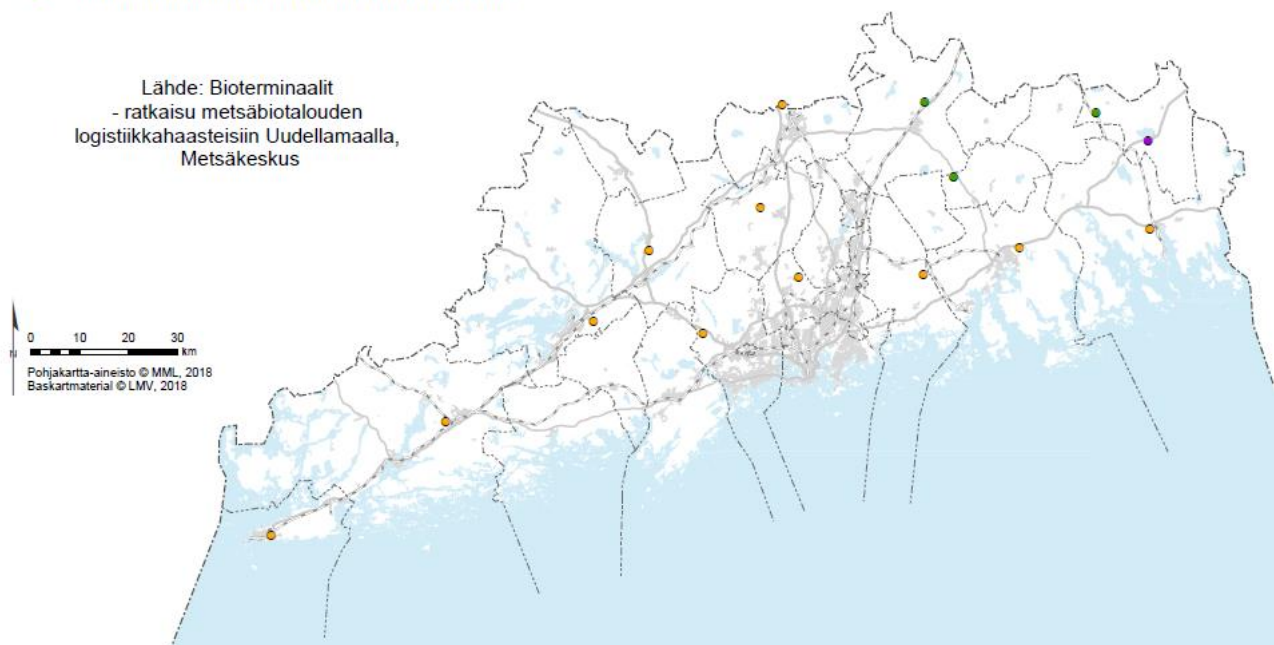
Metsänhoitotöiden ja hakkuiden intensiteettiä lisäämällä metsäbioenergian kokonaissaatavuutta voidaan nykytasosta nostaa. Keskisellä, läntisellä Uudellamaalla ja aivan maakunnan itäosassa on tarvetta terminaalitoiminnan kehittämiseen ja laajentamiseen biomassojen käsittelyä, varastointia ja kuljetusta 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 on suunnitteilla merkittäviä metsäbiomassoja polttoaineena käytäviä 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 30) 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 potentiaalinen metsäbiotalouden terminaaliksi kehitettävä kohde.

- Nykyinen metsäbiotalouden terminaalit
- Jätehuoltoalue, jonka yhteyteen on mahdollista toteuttaa metsäbiotalouden terminaalit
- Kehitettävä metsäbiotalouden terminaalin kohde



Kuva 30. Metsäbiotalouden terminaalit.

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 hiilinieluinä. 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.

Myös MLY-alueiden osoittaminen kaavassa tukee osaltaan puun- ja metsäbioenergian tuotantomahdollisuuksia Uudellamaalla.

Merkinnät ja määräykset

Metsäbioenergiatuotannon ohjaamiseen liittyy seuraava yleinen suunnittelumääräys:

Ilmaston kannalta kestävään energijärjestelmään siirtymistä on edistettävä. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on edistettävä luonnonvarojen kestävää käyttöä, kierto- ja biotaloutta, uusiutuvan energian tuotantoa sekä hukkalämmön hyödyntämistä. Rakentamisessa tulee edistää kestävää maa-aineshuoltoa ja varata sille sen vaatimat rakentamisen aikaiset tukialueet.

Tulkintaohjeet yksityiskohtaisempaan suunnitteluun ja toteuttamiseen

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

Keskeiset muutokset voimassa oleviin maakuntakaavoihin

- Voimassa olevissa maakuntakaavoissa on bioenergiaa käsitelty osana metsätalouden toimintoja.

5.5.4 Ydinvoima

Lähtökohdat

Loviisassa sijaitsee kaksi Suomen neljästä ydinvoimalaitosyksiköstä. Niiden tuotanto vuonna 2016 oli noin 13 prosenttia Suomen sähköntuotannosta. Voimalaitosyksiköiden nykyiset käyttöluvut päättyvät vuosina 2027 ja 2030. Teknisillä uudistuksilla laitteiden käyttöikä 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 Höstholmenin 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

Ydinvoimatuotannon ohjaamiseen liittyvät seuraavat yleiset suunnittelumääräykset:

- Ilmaston kannalta kestävään energijärjestelmään siirtymistä on edistettävä. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on edistettävä luonnonvarojen kestävää käyttöä, kierto- ja biotaloutta, uusiutuvan energian tuotantoa sekä hukkalämmön hyödyntämistä. Rakentamisessa tulee edistää kestävää maa-aineshuoltoa ja varata sille sen vaatimat rakentamisen aikaiset tukialueet.
- Yhdyskuntateknisen huollon verkostojen ja laitosten toimintamahdollisuudet ja kehittämistarpeet tulee huomioida yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.

Merkintä	Kuvaus	Suunnittelumääräys
Energiahuollon alue, jolle saa sijoittaa ydinvoimaloita 	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	Ominaisuusmerkinnällä osoitetaan noin 5 km etäisyydelle ydinvoimalaitoksista sijoittuvan suojavyöhykkeen likimääräinen rajaus.	Suojavyöhykkeeseen kuuluvalla alueella ei saa suunnitella sijoitettavaksi uutta tiheää asutusta, sairaaloita tai laitoksia, joissa käy tai oleskelee huomattavia ihmismääriä tai sellaisia merkittäviä tuotannollisia toimintoja, joihin

		<p>ydinvoimalaitoksen onnettomuus voisi vaikuttaa. Loma-asutuksen tai vapaa-ajan toiminnan sijoittamista suunniteltaessa alueelle tulee varmistua, etteivät edellytykset asianmukaiselle pelastustoiminnalle vaarannu.</p> <p>Alueen suunnittelussa tulee Säteilyturvakeskukselle ja pelastusviranomaiselle varata mahdollisuus lausunnon antamiseen.</p>
---	--	---

Tulkintaohjeet yksityiskohtaisempaan suunnitteluun ja toteuttamiseen

Maakuntakaavan oikeusvaikutukset kuntakaavoitukseen ja muuhun yksityiskohtaisempaan suunnitteluun, viranomaistoimintaan, rakentamiseen ja muuhun alueiden käyttöön on kuvattu luvussa 6. Lisäksi luvussa avataan yleisesti maakuntakaavan merkintätapojen tulkintaa ja suunnittelumääräysten huomiointia.

Keskeiset muutokset voimassa oleviin maakuntakaavoihin

- Voimassa olevien maakuntakaavojen ydinvoimaloita ja niiden suojavyöhykkeitä koskeva kaavaratkaisu tuodaan yleispiirteistettynä Uusimaa-kaavaan. Ydinvoimalaitosten aluevarausmerkintä muutetaan kohdemerkinnäksi ja kaavamääräystä ajantasaistetaan.

Vaikutusten arviointi

Vaikutukset alueidenkäyttöön

Ydinvoimalle osoitetuilla alueilla sekä suojavyöhykkeellä edellytykset muuhun maankäyttöön on rajoitettu. Laitosalue on suljettu ja sen alueella ei sallita muuta kuin niiden toimintaan liittyvää rakentamista. Myös läheisten alueiden maankäytölle kohdistuu rajoituksia. 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 elinkeinon kehittämismahdollisuuksia. Energiahuollon vaatimat rakentamis- ja ylläpitokustannukset ovat merkittävät.

Vaikutukset asukkaisiin, elinoloihin ja yhteisöihin

Toimiva ja häiriötön energiahuolto luo keskeisen perustan turvalliselle ja viihtyisälle asumiselle. Energiantuotantoon liittyvät riskit voivat heikentää elinympäristön vetovoimaisuutta.

5.6 Tekninen huolto

5.6.1 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 valmisteleva 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.

5.6.2 Energiansiirtoverkko

Lähtökohdat

Uudenmaan sähkönsiirtoverkko on kattava ja rakenteeltaan toimiva, eikä tiedossa ole uusien siirtoyhteyksien merkittävää rakentamista vaan lähinnä olemassa olevan verkon 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 Uttamaata 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 maakaasuverkoston ei 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 voimajohtolla, myös johtokäytävä laajenee.

Kaavaratkaisun kuvaus perusteluineen

Uusimaa-kaavan energiansiirtoverkko käsittää yhdyskuntien ja teollisuuden tarvitseman energiansiirron vaatiman sähkönsiirtoverkon ja maakaasun runkoputken linjaukset. Ohjeellisen voimajohtoon katkoviiva-merkinnällä osoitetaan ne uuteen johtokäytävään suunnitellut voimajohtot, joista on tehty riittävät taustaselvitykset. Kaavakartalla ei ole eritelty 110 kV:n ja 400 kV:n voimalinjoja. Maan pinnalla kulkevien sähkölinjojen lisäksi kaavakartalla esitetään Länsisalmi – Viikinmäki 400 kV maakaapelilinjaus. Sähköasemat (400 kV) esitetään oikeusvaikutuksettomalla liitekartalla. Oikeusvaikutuksettomalla liitekartalla esitetään myös tiedossa olevat kehittämishankkeet olemassa olevissa ja uusissa johtokäytävissä.

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.

Uusiutuvien energialähteiden käytön kasvaessa ja yleistyessä energian tuotantomuodot muuttuvat yhä enemmän hajautetuiksi. Hajautuminen edellyttää enenevässä 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

Energiansiirtoverkkojen ohjaamiseen liittyvä seuraava yleinen suunnittelumääräys:

Yhdyskuntateknisen huollon verkostojen ja laitosten toimintamahdollisuudet ja kehittämistarpeet tulee huomioida yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.

Merkintä	Kuvaus	Suunnittelumääräys
Voimajohto 	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.
Suunniteltu voimajohto 	Katkoviivamerkinnällä osoitetaan 110 kV tai 400 kV:n uuteen voimajohtokäytävään suunnitellut voimajohdot tai merkittävät kaapelit.	Voimajohdon sijainti ja tekninen toteutus tarkentuvat yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa ja varsinaisessa lupamenettelyssä. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee turvata linjauksen toteuttamismahdollisuudet.
Maakaasun runkoputki 	Viivamerkinnällä osoitetaan olemassa olevat korkeapaineiset maakaasun siirtoputket. Merkintään liittyy MRL 33§:n mukainen rakentamisrajoitus.	Alueiden käyttöä suunniteltaessa on otettava huomioon maakaasuputkiston suojaetäisyyksistä annetut määräykset.

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 vaikeutaa maakuntakaavan toteuttamista. Maakuntakaavassa osoitetut voimajohdot voidaan myös tarvittaessa toteuttaa kaapeliratkaisuna.

Maakuntakaavan oikeusvaikutukset kuntakaavoitukseen ja muuhun yksityiskohtaisempaan suunnitteluun, viranomaistoimintaan, rakentamiseen ja muuhun alueiden käyttöön on kuvattu luvussa 6. Lisäksi

luvussa avataan yleisesti maakuntakaavan merkintätapojen tulkintaa ja suunnittelumääräysten huomioon ottamista.

Keskeiset muutokset voimassa oleviin maakuntakaavoihin

- Voimassa olevien maakuntakaavojen energiansiirtoverkostoa koskeva kaavaratkaisu tuodaan Uusimaa-kaavaan oleellisilta osin samanlaisena, mutta yleispiirteistettynä ja ajantasaistettuna. Sähkönsiirtoverkoston merkintöjä on yhdistetty. Kaikki voimajohdot ja kaapelit esitetään Uusimaa-kaavoissa samoilla merkinnöillä, kun aiemmissa kaavoissa esitettiin 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 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.

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 ja monipuolistaa lajistoa. 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 kehittämismahdollisuuksia. 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.

5.6.3 Vesihuolto

Lähtökohdat

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 Teilinumella on suunnitteilla uusi Päijänne-tunnelin vettä hyödyntävä tekopohjavesilaitos.

Pintavesialueet muodostavat merkittävän kokonaisuuden yhdyskuntien vedenhankinnan varajärjestelmässä. Maakuntakaavan ratkaisulla 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 suojeleminen 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 Pitkälän 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 vedenottamalla tai runkovesijohdossa voi kuitenkin aiheuttaa joillakin pienemmällä alueella merkittävän palvelutason notkahtamisen. Erityisesti alueilla, jotka ovat vain yhden vedenottamon varassa, voi notkahdus 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 pudistetut 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, mutta Suomenojan puhdistamoa tullaan edelleen hyödyntämään sekä puhdistamattomien että puhdistettujen vesien välivarastointiin. Pääkaupunkiseudun itäisen suunnan kasvu edellyttää varautumista myös jätevedenhuollon kasvaviin tarpeisiin, minkä vuoksi kaavassa osoitetaan uusi jätevedenpuhdistamo Östersundomiin. Muut 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 jätevedenpuhdistamot, muuhun maankäyttöön merkittävästi vaikuttavat olemassa olevat maanalaiset vesihuollon tunnelit sekä vedenhankinnan kannalta tärkeät pohja- ja pintavedet. Kaavaratkaisulla pyritään turvaamaan Uudenmaan vedenhankintajärjestelmä ja mahdollistamaan sen kehittäminen tulevaisuudessa.

Kaavassa esitetään Viikinmäen olemassa oleva jätevedenpuhdistamo, Blominmäessä rakenteilla oleva jätevedenpuhdistamo sekä Östersundomiin suunniteltu uusi jätevedenpuhdistamo. Nämä kolme puhdistamoa ovat mittakaavaltaan seudullisia, ja seudullisen vesihuollon kannalta tarpeellisia osoittaa maakuntakaavassa. Liitekartalla osoitetaan näiden lisäksi myös muut Uudellamaalla toimivat jätevedenpuhdistamot. Kaavassa varaudutaan myös Blominmäki-Vihti siirtoviemäriyhteyteen.

Kaavakartalla esitetään 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. Muun muassa maanalainen rakentaminen ja maalämpökaivojen rakentaminen tunnelien läheisyydessä voi aiheuttaa ongelmia erityisesti tunnelin ollessa tyhjänä huoltoa varten. Raakavesitunnelien suojaamiseksi tulee tarkemmassa suunnittelussa esittää niille suojavyöhyke.

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.

Vedenhankinnan kannalta arvokkaita pohja- ja pintavesiä koskevat kaavamerkinnot ilmaisevat alueen erityisominaisuutta ja kaavamääräyksissä on kiinnitetty huomiota vesilähteiden suojeluun. Kasvava maakunta tarvitsee tulevaisuudessa enemmän raakavettä. Tämän myötä vesilähteiden merkitys ja suojelutarve korostuvat. Vesiensuojelu ja vesien ekologisen tilan parantaminen huomioidaan myös yleismääräyksellä. Kaavakartalla on esitetty pohjavesialueet tämän hetkisen tiedon mukaisesti. Pohjavesialueiden uudet rajaukset ja luokitukset valmistuvat keväällä 2019. Pohjavesiä koskevat tiedot päivitetään kaavakartalle ennen kaavaehdotuksen asettamista nähtäville.

Vedenhankinnan kannalta arvokkaita pintavesiä 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.


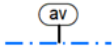


Merkinnät ja määräykset

Vesihuollon ohjaamiseen 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	Kuvaus	Suunnittelumääräys
 Raakavesitunneli	<p>Viivamerkinnällä osoitetaan Päijänne-tunneli ja Hiidenvesitunneli.</p> <p>Merkintään liittyy MRL 33§:n mukainen rakentamisrajoitus.</p>	<p>Tunnelin välittömässä läheisyydessä on alueiden käytön ja toimenpiteiden suunnittelussa otettava huomioon, ettei vaaranneta tunnelia eikä sen veden laatua.</p> <p>Raakavesitunnelin suojavyöhyke tulee esittää 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.</p>
 Runkovesijohdon ohjeellinen linjaus	<p>Katkoviivamerkinnällä osoitetaan seudullisen vesihuollon kannalta tärkeä runkovesijohto Helsingistä Porvooseen.</p>	<p>Runkovesijohdon sijainti ja tekninen toteutus tarkentuu varsinaisen lupamenettelyn yhteydessä.</p> <p>Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee varmistaa linjauksen toteuttamismahdollisuudet.</p>
 Jätevesitunneli	<p>Viivamerkinnällä osoitetaan Keski-Uudenmaan meriviemärijärjestelmään kuuluva jätevesitunneli sekä pääkaupunki-seudun purkutunnelit.</p> <p>Merkintään liittyy MRL 33§:n mukainen rakentamisrajoitus.</p>	<p>Tunnelin välittömässä läheisyydessä on alueiden käytön ja toimenpiteiden suunnittelussa otettava huomioon, ettei vaaranneta tunnelia.</p>
 Jätevesitunnelin ohjeellinen linjaus	<p>Ohjeellisella viivamerkinnällä osoitetaan Östersundomin alueelle suunnitellun seudullisen jätevedenpuhdistamon purkutunneli.</p>	<p>Purkutunnelin sijainti ja tekninen toteutus tarkentuu varsinaisen lupamenettelyn yhteydessä.</p> <p>Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee varmistaa linjauksen toteuttamismahdollisuudet.</p>

<p>Siirtoviemärin yhteystarve</p> 	<p>Kehittämisperiaatemerkinällä osoitetaan seudullisen siirtoviemärin yhteystarpeet, joiden osalta ohjeellisen tai vaihtoehtoisen linjauksen osoittaminen ei ole mahdollista.</p>	<p>Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee varmistaa linjauksen toteuttamismahdollisuudet.</p>
<p>Vedenhankinnan kannalta arvokas pintavesialue</p> 	<p>Ominaisuusmerkinnällä osoitetaan pintavesialueet, jotka ovat ominaisuuksiltaan arvokkaita ja jotka voivat olla tai ovat yhdyskuntien vedenhankinnan kannalta tärkeitä.</p>	<p>Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on vesiensuojelunäkökohdat otettava huomioon siten, ettei vesialueen käyttöä vedenhankintaan vaaranneta.</p>
<p>Vedenhankinnan kannalta arvokas pohjavesialue</p> 	<p>Ominaisuusmerkinnällä osoitetaan vedenhankintaa varten tärkeät ja vedenhankintaan soveltuviksi luokitellut pohjavedet.</p>	<p>Aluetta koskevat toimenpiteet on suunniteltava siten, etteivät ne vaaranna pohjaveden laatua, määrää tai vedenhankintakäyttöä. Pohjavesialueiden maankäytön suunnittelussa tulee ottaa huomioon Uudenmaan maakuntaa koskeva vesienhoitosuunnitelma. Tavoitteena tulee olla pohjaveden laatua ja antoisuutta uhkaavien riskien vähentäminen. Yksityiskohtaisemman suunnittelun tulee perustua suunnittelualueella tehtyihin maaperä- ja pohjavesitutkimuksiin ja siinä tulee huomioida vesilain mukaiset suoja-alueet. Pohjavesialueen tarkka rajaus tulee tarkistaa yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä.</p>
<p>Yhdyskuntateknisen huollon alue</p> 	<p>Kohdemerkinnällä osoitetaan alue Östersundomin jätevedenpuhdistamolle sekä nykyiset Viikinmäen ja Blominmäen jätevedenpuhdistamot.</p> <p>Alueen tarkka sijainti ja laajuus määritellään yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.</p>	<p>Alueen suunnittelussa ja käytön toteuttamisessa tulee ehkäistä merkittävät ympäristöhäiriöt teknisillä ratkaisuilla 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.</p> <p>Puhdistamo tulee suunnitella siten, että syntyy mahdollisimman vähän liikkumista estäviä rakenteita. Lisäksi on otettava huomioon puhdistamoalueen liikennejärjestelyjen kytkeytyminen ympäröivään liikenneverkkoon.</p>

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 esittää suojavyöhyke. Yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä on tarkistettava ajantasaiset pohjavesitiedot.

Keskeiset muutokset voimassa oleviin maakuntakaavoihin

- Vedenhankinnan kannalta arvokas pintavesialue ja vedenhankinnan kannalta arvokas pohjavesialue -merkinnät esitetään voimassa olevista kaavoista poiketen yhdyskuntateknisen huollon merkintöjen yhteydessä.

- Vedenhankinnan kannalta arvokkaiden 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 Viikinmäen, Blominmäen ja Östersundomin jätevedenpuhdistamot. Voimassa olevissa maakuntakaavoissa esitetyt siirtoviemärit esitetään vain liitekartalla. Blominmäen ja Vihdin välille aikaisemmin osoitettu siirtoviemäriin ohjeellinen linjaus osoitetaan siirtoviemäriin yhteystarve-merkinnällä.

Vaikutusten arviointi

Vaikutukset alueiden käyttöön

Maakuntakaavan vesihuoltoa koskevien ratkaisuiden vaikutukset alueiden käyttöön ovat pääasiassa myönteisiä. Kaava mahdollistaa uusien alueiden ja tällä hetkellä vesihuollon ulkopuolella olevien kiinteistöiden liittämisen vesihuollon verkosto piiriin.

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 reunaehdoja yhdyskuntarakenteen laajenemiselle. Pohjavesialueen merkintä 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 osavaluma-alueella. 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, rakentumisedellytyksiin ja teknisiin ratkaisuihin. Mahdolliset pohjavesisuojuukset lisäävät väylien rakentamis- ja ylläpitokustannuksia. Pohjavesialueet vaikuttavat myös teiden kunnossapitoon, kuten tiesuolauksen määrään. Myös arvokkaat pintavesialueet vaikuttavat liikenneväylien suunnitteluun ja toteuttamiseen lisäten usein kokonaiskustannuksia. Vesillä ja jäällä tapahtuvaa liikennettä voidaan joutua rajoittamaan.

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 arvokaiden 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 elinkeinon 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. matkailuelinkeinon 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.

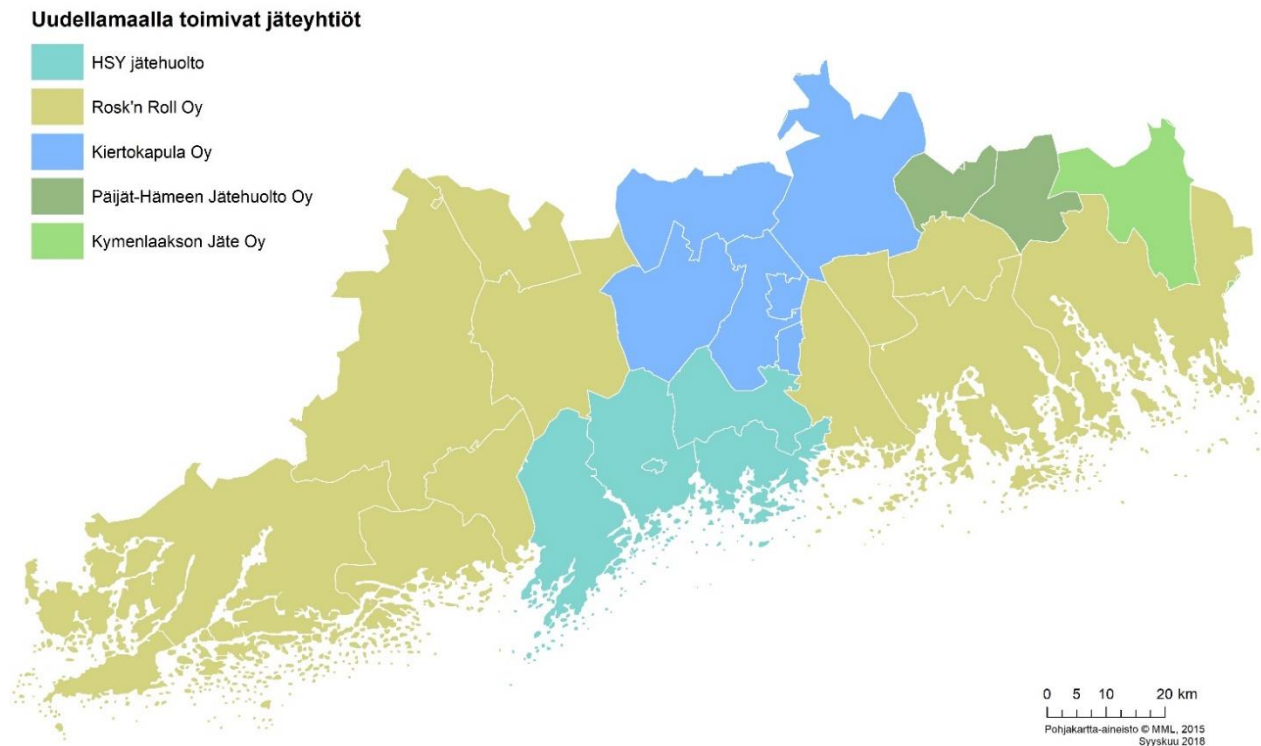
Pohjavesialueet mahdollistavat terveellisen ja hyvälaatuisen talousveden saannin. Myönteiset vaikutukset kohdistuvat vesihuollon kautta valtaosaan Uudenmaan asukkaista. Pohjavesialueiden säilyttäminen mahdollistaa vesihuollon kehittämisen edelleen. Esimerkiksi aikaisempaa laajemmat alueet voidaan ottaa yhteisen vesihuollon piiriin, mikä lisää asumisviihtyisyyttä. Raaka- ja jätevesien käyttö- ja käsittelymaksut aiheuttavat asukkaille kustannuksia. Pohjavesialueilla ja arvokaiden vesialueiden lähivaluma-alueella mahdollisesti muita alueita tiukemmat vesiensuojelutoimenpiteet lisäävät asumiskustannuksia erityisesti haja-asutusalueilla.

5.6.4 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 kestävästä hyödyntämisestä. Jätelain mukaisesti jätteet tulee ensisijaisesti hyödyntää uudelleenkäyttämällä ja kierrättämällä ja vasta toissijaisesti energiana. Kokonaisvaltaiseen ja kestävään kiertotalouteen siirtyminen on yksi Valtakunnallisen jättesuunnitelman (2018) kantavia tavoitteita.

Uudenmaan alueen kuntien jätehuollosta vastaa viisi eri toimijaa (Kuva 31). Helsingin seudun ympäristöpalvelut HSY vastaa pääkaupunkiseudun ja Kirkkonummen jätehuollosta. Länsi-Uudenmaan jätehuollosta vastaa Rosk'n Roll Oy (Hanko, Raasepori, Inkoo, Siuntio, Lohja, Karkkila, Vihti). Rosk'n 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-alueita ovat Hyvinkää, Mäntsälä, Tuusula, Kerava, Järvenpää ja Nurmijärvi. Nurmijärvi liittyi Kiertokapulan osakkaaksi keväällä 2018 ja uusi toimintamalli otetaan käyttöön viimeistään vuoden 2019 alusta. Lisäksi Uudenmaan alueella toimivat Kymenlaakson jäte Oy (Lapinjärvi) sekä Päijät-Hämeen jätehuolto Oy (Pukkila ja Myrskylä).



Kuva 31. Jäteyhtiöiden toiminta-alueet Uudellamaalla.

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 Ämmäsuolla aloitti toimintansa Pohjoismaiden suurin pelkästään biojätettä käsittelevä tuotantolaitos. Laitoksen prosessissa biojäte mädätetään ja 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 Ämmäsuolla, 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 materiaalmäärät 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 hidasta 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 Vuosaarella. 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 säädösten 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

Maakuntakaavakartalla esitetään Kiertotalouden ja jätehuollon merkinnällä kaavan 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 jättepohjaisten 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.


Muut seudulliset kiertotalouden- ja jätehuollon varaukset osoitetaan Lohjalle (Munkkaa), Hyvinkäälle (Kapula), Nurmijärvelle (Metsä-Tuomela), Vantaan ja Tuusulan rajalla (Kiilan alue) sekä Porvooseen (Kilpilahti). Nämä alueet osoitetaan kohdemerkinnällä.

Merkinnät ja määräykset

Jätehuollon ohjaamiseen 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 	<p>Merkinnällä osoitetaan merkitykseltään seudulliset jäte- ja kiertotaloustoimintojen keskitymät.</p> <p>Laajat jätehuollon ja kiertotalouden alueet osoitetaan aluevarausmerkinnällä.</p> <p>Kohdemerkinnällä osoitetun alueen tarkka sijainti ja laajuus määritellään yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.</p>	<p>Alue varataan kiertotalouden ja jätehuollon tarpeisiin. Alueelle voidaan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa osoittaa kiertotalouteen liittyvää tai alueelle muutoin soveltuvaa toimintaa.</p> <p>Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa määritellään yhdyskuntajätteiden loppusijoittamiselle tarkoitettujen alueen osat Ämmäsuon, Munkkaan, Metsä-Tuomelan, Kilpilahden ja Domargårdin alueilla.</p> <p>Merkintään ei liity MRL 33§:n mukaista rakentamisrajoitusta.</p>

Tulkintaohjeet yksityiskohtaisempaan suunnitteluun ja toteuttamiseen

Maakuntakaavan oikeusvaikutukset kuntakaavoitukseen ja muuhun yksityiskohtaisempaan suunnitteluun, viranomaistoimintaan, rakentamiseen ja muuhun alueiden käyttöön on kuvattu luvussa 6. Lisäksi luvussa avataan yleisesti maakuntakaavan merkintätapojen tulkintaa ja suunnittelumääräysten huomiointamista.

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 esitetä 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

Keskittetyt suuret yksiköt mahdollistavat teknisesti korkeatasoisen jätteenkäsittelyn ja ympäristönsuojelun. Teknisesti toimiva ja hyvin hoidettu jätehuolto edistää jätehuoltopoliittisten tavoitteiden toteuttamista. 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 kestävästä käytöstä 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 terveellisuutta. Kiertotalouden ja jätehuollon alueiden toiminta heikentää niiden välittömässä läheisyydessä sijaitsevien alueiden asuinviihtyisyyttä mahdollisten melu, pöly sekä ajoittaisten hajuvaikutusten johdosta. Vaikutusten luonteen, määrän ja merkittävyyden arviointi 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 konkretisoida mm. kiinteistöjen ja asuntojen arvon heikkenemisenä ja asuinalueen houkuttelevuuden heikkenemisenä.

5.7 Ympäristöhäiriöt

Ympäristöhäiriöt teemassa käsitellään suuronnettomuusvaaraa aiheuttavat laitokset ja niiden suoja-
vyöhykkeet, Helsinki-Vantaan lentoaseman lentomelu sekä ampumaradat. Lähtökohtana on Uusimaa-
kaavan tavoitteiden mukaisesti elinkeinoelämän toimintaedellytysten tukeminen sekä terveellinen ja tur-
vallinen elinympäristö. Teemalle ei ole määritelty suunnitteluperiaatteita.

5.7.1 Suuronnettomuusvaaraa aiheuttavat laitokset (seveso-laitokset)

Suuronnettomuusvaaraa aiheuttavat laitokset ja niitä palvelevat kemikaaliratapihat on Valtakunnallisten
alueidenkäyttötavoitteiden mukaan sijoitettava riittävän etäälle asuinalueista, yleisten toimintojen alu-
eista ja luonnon kannalta herkistä alueista.

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (TUKES) määrittelee Seveso III direktiivin mukaisille kemikaaleja käsit-
televille tai varastoiville laitoksille vyöhykkeet, joiden sisällä kaavoituksessa on kiinnitettävä erityistä
huomiota riskeihin ja suuronnettomuusvaaran torjuntaan. Uudellamaalla on kaikkiaan yli 60 Seveso III-
direktiivin mukaista laitosta, joille TUKES on määritellyt konsultointivyöhykkeen. Vyöhykkeiden laajuus
vaihtelee 200 metrin ja 2 kilometrin välillä. Ajantasaiset tiedot Seveso III direktiivistä ja konsultointi-
vyöhykkeineen löytyy TUKES:in sivuilta www.tukes.fi/fi/Toimialat/Kemikaalit-ja-kaasu/Kemikaalilaitos/laitoksen-sijoitus/.

TUKES määrittelee lupahakemuksissa ja turvallisuus selvityksissä saamiensa tietojen perusteella alu-
eet, joissa voi onnettomuustilanteessa syntyä niin kutsuttuja dominovaikutuksia eri tuotantolaitosten vä-
lillä. Dominovaikutus eli onnettomuuden leviäminen on tapahtumaketju, jossa tuotantolaitoksessa sattu-
van onnettomuuden seuraukset aiheuttavat uuden onnettomuuden lähellä olevassa tuotantolaitok-
sessa, johtaen suuronnettomuuteen. Tapahtumaketju voi syntyä lämmön, räjähdyspaineen tai heittei-
den vaikutuksesta. Uudellamaalla on yksi TUKESin nimeämä ns. domino-kohde (Kilpilahti).

Vaarallisten aineiden kuljetukset (VAK) vaikuttavat merkittävästi elinympäristön turvallisuuteen. Kemi-
kaaliratapihoksi on Suomessa määritelty 13 ratapihaa, joiden kautta kuljetetaan merkittäviä määriä
vaarallisia aineita. Uudellamaalla on yksi Trafirin valtakunnalliseksi VAK-ratapihaksi määrittelemä rata-
piha 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 suunnit-
telussa ja kaavoituksessa voidaan arvioida, miten toimintoja voidaan kehittää lähialueilla.

Selvityksen perusteella Kilpilahden T/kem -alueen suuronnettomuusvaara aiheuttavista toiminnoista ai-
heutuvat maankäytön rajoitukset ulottuvat osittain Porvoon lisäksi Sipoon kunnan alueelle. Selvityksen
tulosten viemistä maakuntakaavaan perustelee ylikunnallisuuden lisäksi myös se, että alueen mitta-
kaava on valtakunnallisesti poikkeuksellinen ja toimintojen, erityisesti jalostamon, rooli Suomen kan-
nalta keskeinen. Kilpilahden T/kem -alueen toimintaedellytysten turvaamisella voidaan ajatella olevan
kansallista merkitystä.

Selvityksessä todetaan, että Kilpilahdessa olisi perusteltua esittää maakuntakaavassa ainakin kuntara-
jat ylittävät vyöhykkeet (yhdistetty Seveso-konsultointivyöhyke ja uloin suojavyöhyke) sekä harkita
myös tarkempien suojavyöhykkeiden viemistä maakuntakaavaan. Koska Uusimaa-kaava on luonteel-
taan aiempia maakuntakaavoja strategisempi ja yleispiirteisempi, kaavaratkaisussa on päädytty vähen-
tämään kaavakartalla yksityiskohtaisia T/kem -merkintään liittyviä konsultointi- ja suojavyöhykemerkin-
töjä. Esitystavassa on päädytty ratkaisuun, jossa kaavakartalla esitetään uloin Kilpilahden alueen

T/kem -suojavyöhyke, jonka sisäpuolisella alueella alueidenkäyttöön liittyy Kilpilahden T/kem -alueen toiminnoista aiheutuvia suoria rajoituksia ja reunaehtoja. Seveso-direktiivin mukaisia konsultointivyöhykkeitä ei osoiteta kaavassa, mutta niitä koskien on annettu yleismääräys.

Kaavaratkaisun kuvaus perusteluineen

Uusimaa kaavassa osoitetaan yksi Kilpilahden T/kem aluevarausmerkintään liittyvä suojavyöhyke. Suojavyöhykkeen rajaus ja määräys perustuvat selvitykseen ”Kilpilahden suuronnettomuuksien huomioiminen maankäytön suunnittelussa – selvityksen päivitys” (GAIA 2018).


Uusimaa kaavassa annetaan koko kaava-alueen koskeva yleismääräys suuronnettomuusvaaraa aiheuttavien laitosten ja varastojen huomioimisesta tarkemmassa suunnittelussa. Kaikki TUKES:in määrittelemät suuronnettomuusvaaraa aiheuttavat laitokset suojavyöhykkeineen osoitetaan oikeusvaikutettomalla 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 laitosten ja varastojen ohjaamiseen 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 pyydyttävä pelastusviranomaisen lausunto.

Merkintä	Kuvaus	Suunnittelumääräys
T/kem -alueen suojavyöhyke 	Ominaisuusmerkinnällä osoitetaan Kilpilahden T/kem -alueen vaarallisia kemikaaleja käsitteleviä ja varastoivia tuotantolaitoksia sekä varastoalueita ympäröivä suojavyöhyke.	Suojavyöhykkeelle ei sallita uutta asutusta eikä uutta vapaa-ajan asutusta. Suojavyöhykkeelle ei tule sijoittaa kouluja, hoitolaitoksia eikä julkisia majoitusliikkeitä tai julkisia palveluita, kauppia tai kokoontumistiloja, joissa oleskelee tai vieraillee merkittäviä kävijämääriä. Suojavyöhykkeellä tulee yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa lisäksi tarkemmin selvittää ja arvioida suuronnettomuusvaaraa aiheuttavasta toiminnasta aiheutuvat maankäytön ja toiminnan rajoitukset.

Tulkintaohjeet yksityiskohtaisempaan suunnitteluun ja toteuttamiseen

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

Keskeiset muutokset voimassa oleviin maakuntakaavoihin

- Uusimaa-kaavassa esitetään kaavakartalla ainoastaan yksi suojavyöhyke, joka vastaa lähinnä aiempaa Itä-Uudenmaan maakuntakaavassa osoitettua suojavyöhykettä 1. Liitekartalla Y1 esitetään Uusimaa-kaavassa ajantasaistettu Kilpilahden konsultointivyöhykkeiden yhdistelmä.

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.

5.7.2 Helsinki-Vantaan lentoaseman lentomelualue

Lähtökohdat

Helsinki-Vantaan lentoaseman melualue on osoitettu ympäristöministeriön 8.11.2006 vahvistamassa Uudenmaan maakuntakaavassa. Melualueen rajausta perustuu Ilmailulaitoksen vuonna 2002 valmistuneeseen melunhallintasuunnitelmaan. Lentomelualueita on merkitty kaavaan kaksi: Lentomelualue 1 (Lden 55–60 dBA) ja Lentomelualue 2 (Lden 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.

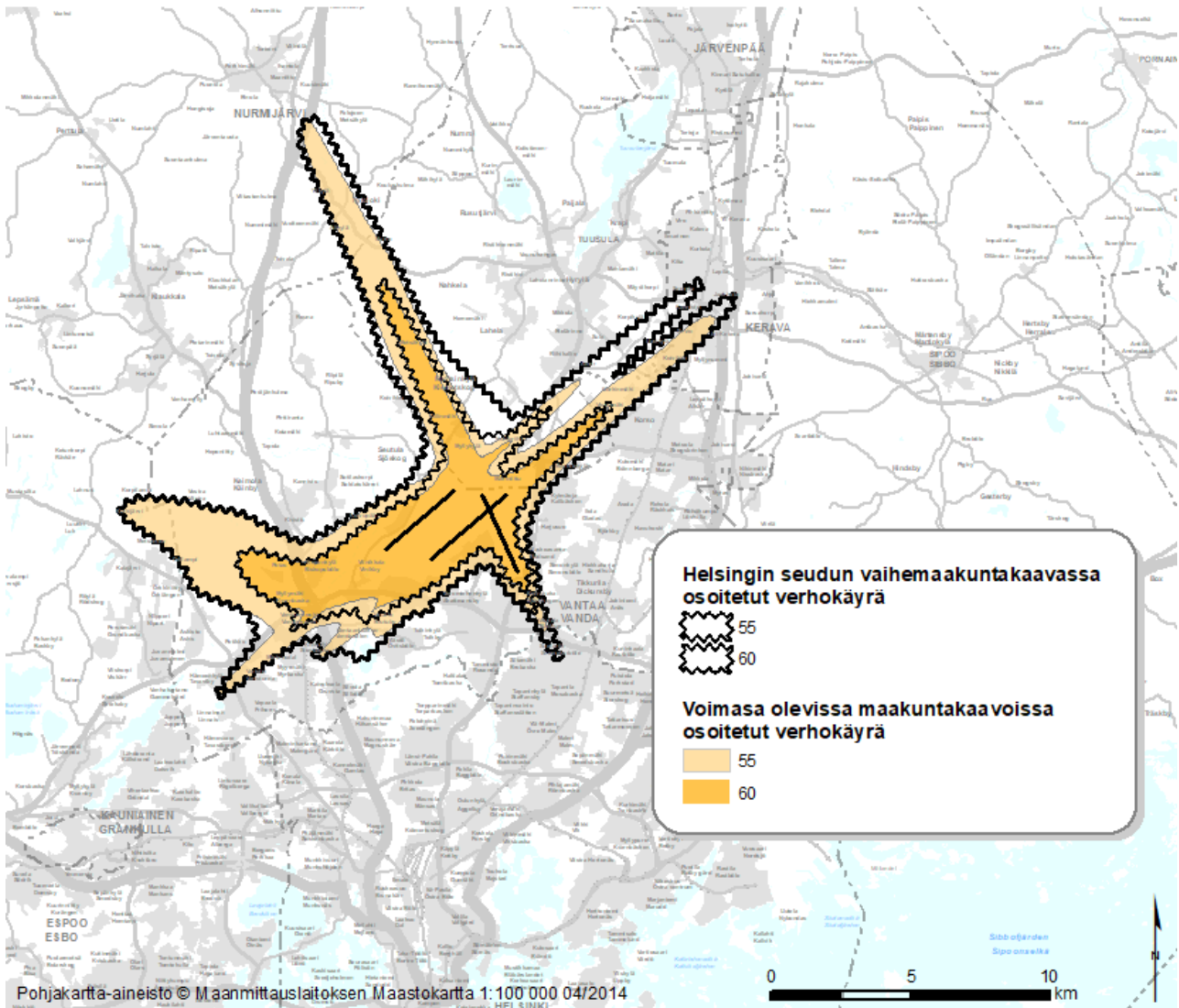
Helsinki-Vantaan lentoaseman toiminnalle on myönnetty ympäristönsuojelulain mukainen ympäristölupa 4.8.2011 (Etelä-Suomen aluehallintovirasto, päätös nro 49/2011/1). Ympäristölupa on tullut lainvoimaiseksi korkeimman hallinto-oikeuden 21.1.2015 päätöksellä. Korkein hallinto-oikeus on todennut päätöksensä 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 rajausta.

Kaavaratkaisun kuvaus perusteluineen

Uusimaa-kaavassa Helsinki-Vantaan lentoaseman melualueet esitetään lainvoimaisen ympäristöluvun 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 $L_{DEN} 60$ dB ja $L_{DEN} 55$ dB. Kuvassa 32 on vertailtu voimassa olevien maakuntakaavojen mukaista tilannetta Uusimaa-kaavan ehdotukseen.

Lentomelukäyrät perustuvat tietokonelaskentoihin ja kuvaavat lentomelun laskennallisia keskiarvoja pitkän ajan kuluessa. L_{DEN} kuvaa vuorokauden painotettua keskiäänitasoa, jossa ilta- ja yöajan melutahtumia on painotettu niiden häiritsevyyttä vastaavasti. L_{DEN} ohjearvoina 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 dB.



Kuva 32. Helsinki-Vantaan lentoaseman lentokonemelualue voimassa olevissa maakuntakaavoissa sekä Helsinki-Vantaan lentoaseman ympäristöluvan liiteaineiston mukainen lentomelualue, joka osoitetaan Helsingin seudun vaihemaakuntakaavassa.

Alueilla, joiden 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.

Alueilla, missä melutaso L_{DEN} on yli 60 dB, ei tule rakentaa uusia asuntoja eikä sijoittaa muita melulle herkkiä toimintoja. Kaavoituksen 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.

Taustoittavalla liitekartalla L3 on esitetty lentoliikenteen laskeutumisvyöhykkeet sekä lentoestepinnat.

Lentoliikenteen laskeutumisvyöhykkeet kuvaavat kiitoteiden suuntaisia jatkeita, joilla esiintyy meluhaittoja vaikka ne eivät sijaitsekaan lentomelualueella. Laskeutumisvyöhykkeiden pituuden ja leveyksien määrittely perustuu Finavian tekemiin melumittauksiin ja melumallinnukseen.



Laskeutuvat lentokoneet lähestyvät lentoasemaa kiitotien suuntaista linjaa pitkin useita kilometrejä ja niiden melu koetaan usein voimakkaampana ja häiritsevämpänä kuin nousevien lentokoneiden melu. Laskeutumisvyöhykkeillä lentokonemelu ei kuitenkaan ole keskimäärin yhtä voimakasta kuin varsinaisilla lentokonemelualueilla. Kiitoteiden jatkeilla maankäytön suunnittelussa on tarpeen kiinnittää erityistä huomiota haitallisten meluvaikutusten minimoimiseksi.

Lentoasemien ympärillä olevat esterajoituspinnot on määritelty Ilmailumääräyksessä AGA M3-6. Nämä pinnot ulottuvat kiitotien suunnassa n. 15 km etäisyydelle ja kiitotien sivulla n. 6 km etäisyydelle. Näiden pintojen osalta on kyse lentoliikenteen turvallisuudesta eikä näiden pintojen läpäisy ole mahdollista.

Laajemmilla alueilla lentoasemien ympärillä turvataan lentoliikenteen sujuvuus ja säännöllisyys, jotta lentokone voi turvallisesti laskeutua ja nousta eri sääolosuhteissa. Näiden käytettävyyalueiden avulla varaudutaan myös mahdollisiin poikkeustilanteisiin, joihin lentokone voi joutua esimerkiksi sääolosuhteista tai teknisestä viasta johtuen.

Korkeusrajoitus käytettävyyalueella 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

Merkintä	Kuvaus	Suunnittelumääräys
Lentomelualue (Lden 55 - 60 dBA) 	Ominaisuusmerkinnällä osoitetaan Helsinki-Vantaan lentoaseman melu-alue, 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 (Lden yli 60 dBA) 	Ominaisuusmerkinnällä osoitetaan Helsinki-Vantaan lentoaseman melu-alue, jolla melutaso L _{DEN} on yli 60 dBA.	Alueelle ei yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tule osoittaa asuinrakentamista eikä sairaaloiden yms. laitojen rakentamista tai muiden sellaisten toimintojen sijoittamista, jotka ovat herkkiä melun haitoille.

Tulkintaohjeet yksityiskohtaisempaan suunnitteluun ja toteuttamiseen

Kaavakartan melualue osoittaa, millä alueilla yli L_{DEN} 55 dB:n lentomeluun tulee varautua. Lentomelu ei kuitenkaan lopu kaavoissa piirrettyihin rajoihin, joten myös 55 dB:n melualueen ulkopuolella tulee melu ottaa huomioon yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa ja rakennusten suunnittelussa. Erityisesti tämä koskee kiitoteiden suuntaisia jatkeita, jotka on esitetty lentoliikenteen laskeutumisvyöhykkeinä oikeusvaikutuksettomalla liitekartalla L3. Laskeutumisvyöhykkeet eivät kuitenkaan velvoita kuntia tai muita alueen toimijoita erityisiin melunhallinnan toimenpiteisiin tai lisää selvitystarpeita.

Lentomelualueiden aaltoviivamerkintää tulee tulkita kaavan mittakaava ja yleispiirteisyys huomioon ottaen. Merkintää ei tule tarkastella liian yksityiskohtaisesti. Sen perusteella ei esimerkiksi voi päätellä suoraan sijoittuuko aaltoviivan taitekohta melualueen sisälle tai sen ulkopuolelle, esimerkiksi yksittäisen rakennuksen osalta.

Maakuntakaavan oikeusvaikutukset kuntakaavoitukseen ja muuhun yksityiskohtaisempaan suunnitteluun, viranomaistoimintaan, rakentamiseen ja muuhun alueiden käyttöön on kuvattu luvussa 6. Lisäksi luvussa avataan yleisesti maakuntakaavan merkintätapojen tulkintaa ja suunnittelumääräysten huomiointia.

Keskeiset muutokset voimassa oleviin maakuntakaavoihin

- Uusimaa-kaavassa osoitettava Helsinki-Vantaan lentoaseman melualue on osin laajempi kuin voimassa olevien kaavojen 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 melualue on osoitettu aaltoviivalla, kun voimassa olevassa kaavassa melualue on osoitettu suoralla viivalla.

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. Yöaikainen lentotoiminta on estetty ympäristölupapäätöksissä.

Vaikutukset luontoon ja ympäristöön

Melusta voi aiheutua luonnonympäristölle haittaa. Meluhaittojen torjumisen rakenteet voivat näkyä paikallisesti maisemakuvassa. 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.

5.7.3 Ampumaradat

Lähtökohdat

Ampumaratojen riittävä määrä eri aselajeille tukee harjoitusmahdollisuuksien kautta metsästysturvallisuutta, viranomaisharjoittelua sekä harrastusmahdollisuuksia valvotuissa olosuhteissa. Kaavoituksen

kaikkien eri tasojen kautta voidaan turvata ampumarataverkoston kattavuus ja samalla yhteensovittaa ampumaradat ja niitä ympäröivä maankäyttö pitkäjänteisesti.

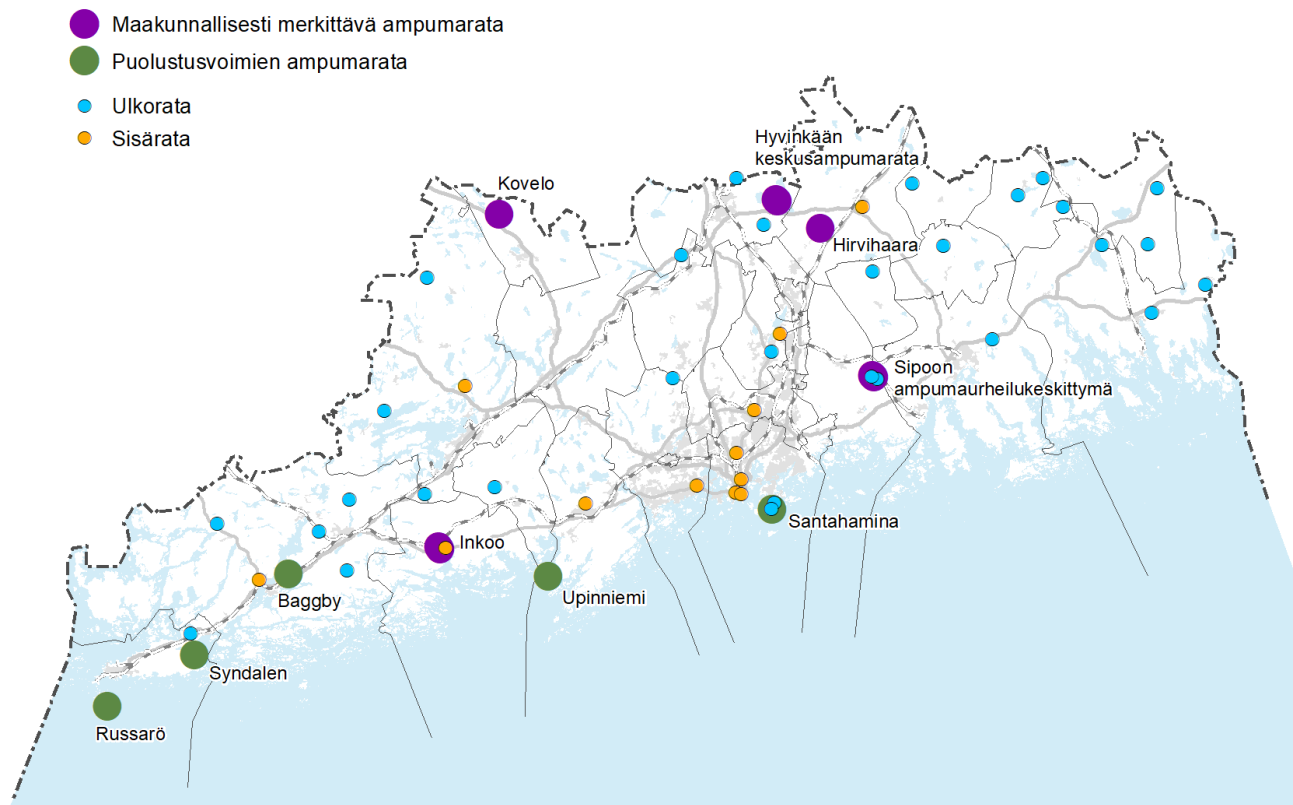
Uudellamaalla on noin 50 ampumarataa, joista noin 40 on ulkoampumaratoja. Suurin osa radoista on eri riistanhoitoyhdistysten ylläpitämiä ja pääasiassa metsästäjien käyttämiä paikallisia ratoja. Hirvieläinten ja karhun metsästyksen osallistuvien tulee suorittaa metsästyslakiin perustuva ampumakoe joka kolmas vuosi. Mittavaa ampumatoimintaa harjoittavat myös Uudenmaan reserviläisjärjestöt. Ampumaratoja käyttävät myös ammatissaan ampumataitoa tarvitsevat, kuten tullin, puolustusvoimien, rajavartiolaiton ja vankeinhoitolaitosten henkilökunta.

Uudenmaan ampumaradat –verkoston 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 www.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 33 esitetään Uudenmaan ampumaradat. Kartasta hahmotuu kaavaehdotuksissa osoitettujen sekä paikallisten ampumaratojen muodostama kokonaisuus.



Kuva 33. Uudenmaan nykyiset ampumaradat (Uudenmaan ampumaradat –verkoston kehittämissuunnitelma 2019)

Kaavaratkaisun kuvaus perusteluineen

Maakunnallisesti merkittävät ampumaradat

Uusimaa-kaavassa kaavakartoilla osoitetaan maakunnallisesti merkittävät ampumaradat. Ne on määritelty kehittämissuunnitelmassa, siinä määritellyin kriteerein.

Yleiset ampumaratatoiminnan laatua ja laajuutta kuvaavat kriteerit:

- laajimahdollisuuksien määrä/erityyppisten ratojen määrä, vähintään sekä kivääri- että haulikkoradat
- ampumatoinnin 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 tunnistetaan viisi maakunnallisesti merkittävää ampumaraata. Välittömästi toistensa läheisyydessä sijaitsevat ampumaradat tarkasteltiin yhtenä kokonaisuutena, vaikka ratoja hallinnoisivatkin eri toimijat.

Maakunnallisesti merkittävimmät ampumaradat ovat ulkoampumaratoja, koska sisäradat eivät lähtökohdaisesti vaikuta merkittävästi ympäröivään maankäyttöön, toisin kuin ulkoradat. Lisäksi vain harvoilla sisäradoilla on mahdollisuus tarjota sekä kivääri- että haulikkoammuntamahdollisuuksia.

Uudenmaan maakunnallisesti merkittävät ampumaradat ovat:

- Sipoon ampumaratakeskittymä, Sipoo
- Hirvihaaran ampumarata, Mäntsälä
- Hyvinkään keskusampumarata, 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 ulkopuolelle 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	Kuvaus	Suunnittelumääräys
	<p>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.</p>	<p>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.</p>

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 kaavan mittakaava ja yleispiirteisyys huomioon ottaen. Käytännössä merkinnällä osoitetaan jo olemassa olevia ja kehittyviä ampumaratoja.

Kaavan yleismääräyksen toteuttaminen edellyttää, että yksityiskohtaisemmassa ratojen toiminnan ja niitä ympäröivän maankäytön suunnittelussa käytetään ympäristöluissa tai muuten selvitettyjä melutie-toja.

Maakuntakaavan oikeusvaikutukset kuntakaavoitukseen ja muuhun yksityiskohtaisempaan suunnitteluun, viranomaistoimintaan, rakentamiseen ja muuhun alueiden käyttöön on kuvattu luvussa 6. Lisäksi luvussa avataan yleisesti maakuntakaavan merkintätapojen tulkintaa ja suunnittelumääräysten huomiointia.

Keskeiset muutokset voimassa oleviin maakuntakaavoihin

- Uusimaa-kaavaan tuotava kokonaisuus perustuu ampumaratojen kehittämissuunnitelmassa luotuun kriteeristöön ja kokonaisuuteen.
- Edellisen kerran ampumaratoja käsiteltiin Uudenmaan 1. vaihemaakuntakassa 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. Edelleen alueelle selvitetään paikallista ampumarataa pääkaupunkiseudun laajaan rataksyntään vastaamiseksi. Luontoselvityksissä 2018 ilmenneet luontoarvot ratasuunnitelma-alueen läheisyydessä 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 rakennusluvut. 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. 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 raitoihin.
- Uusi ampumarata-alue -kohdemerkintä suhteessa voimassa oleviin merkintöihin on Inkoon keskusampumarata. Kehittyvä rata täyttää maakunnallisen ampumaradan kriteerit ja tasapainottaa ampumaratojen verkostoa myös läntiselle Uudellemaalle.

Vaikutusten arviointi

Vaikutukset alueiden käyttöön

Kaavassa osoitetut ampumarata-alueet ovat tällä hetkellä toiminnassa olevia ampumaratoja, joten muutokset kaavassa 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 häiriten arimpia eläinlajeja.

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 ampumarajoittelun, mikä lisää metsästysturvallisuutta ja vähentävät riistaeläinten haavoittumisia.

Ampumaradat mahdollistavat viranomaistoimintaan sekä maanpuolustustoimintaan liittyvien ampumarajoittelun 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 melualueita huomattavasti rajata.

5.8 Maanpuolustus ja rajavaltio

Lähtökohdat

Maanpuolustus ja rajavaltio sisältää Puolustusvoimien sekä Rajavaltiolaitoksen 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 johdosta Puolustusvoimat on pitkälti luopunut miehityksistä linnakkeistaan saaristossa.

Kaavaratkaisun kuvaus perusteluineen






Kaavassa puolustusvoimien alueella tarkoitetaan aluetta, joka on Puolustusvoimien ja/tai Rajavaltiolaitoksen pysyvässä käytössä. Alueet on esitetty pääasiassa aluevarausmerkinnöillä ja tarvittaessa niitä täydentävillä ominaisuusmerkinnöillä. Alle viiden hehtaarin kokoiset alueet on esitetty mittakaavasyistä käyttäen kohdemerkintöjä.



Puolustusvoimien alueet 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
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

Kirkkonummi	Kallensaari	EP
Kirkkonummi	Kili	EP
Kirkkonummi	Korkeasaari	EP
Kirkkonummi	Lammasaari	EP
Kirkkonummi	Länsi-Ukko	EP
Kirkkonummi	Mäkiluoto	EP/v
Kirkkonummi	Mäntysaaret	EP
Kirkkonummi	Mätäsaari	EP
Kirkkonummi	<i>Nimetön saari</i>	EP
Kirkkonummi	Pikku-Musta	EP
Kirkkonummi	Pukki	EP
Kirkkonummi	Ramsö	EP
Kirkkonummi	Rönnskär	EP
Kirkkonummi	Sikosaaret	EP
Kirkkonummi	Stagagrundet	EP
Kirkkonummi	Stora Lövä	EP
Kirkkonummi	Ukonmaa	EP
Kirkkonummi	Upinniemi	EP
Kirkkonummi	Vattusaaret	EP
Kirkkonummi	Vuohisaari	EP
Kirkkonummi	Vuorisaari	EP
Loviisa	Orregrund	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	Kuvaus	Suunnittelumääräys
<p>Puolustusvoimien alue</p> 	<p>Aluevarausmerkinnällä osoitetaan sellaiset puolustusvoimien pysyvässä käytössä olevat alueet, joille yleisön pääsy on rajoitettu.</p> <p>Alle viiden hehtaarin kokoiset alueet on esitetty kohdemerkinnällä.</p>	<p>Alue tai kohde varataan puolustusvoimien käyttöön.</p>
<p>Puolustusvoimien alue, jolla on samanaikaista virkistys-, matkailu- ja/tai koulutustoiminnallista siviilikäyttöä.</p> 	<p>Aluevarausmerkinnällä osoitetaan sellaiset puolustusvoimien pysyvässä käytössä olevat alueet, joilla on samanaikaisesti myös virkistys-, matkailu- ja/tai koulutustoiminnallista siviilikäyttöä.</p>	<p>Alue tai kohde varataan sekä puolustusvoimien käyttöön että siviilien virkistys-, matkailu- ja/tai koulutustoiminnalliseen käyttöön.</p>
<p>Puolustusvoimien alue, jonka toissijainen käyttötarkoitus on virkistys-, matkailu- ja/tai koulutustoiminta</p> 	<p>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.</p>	<p>Alue tai kohde varataan puolustusvoimien käyttöön. Mikäli alue tai kohde vapautuu puolustusvoimien käytöstä, se varataan virkistys-, matkailu- ja/tai koulutustoimintaan.</p>
<p>Puolustusvoimien käytössä oleva luonnonsuojelualue</p> 	<p>Aluevarausmerkinnällä osoitetaan sellaiset puolustusvoimien pysyvässä käytössä olevat alueet, jotka ovat myös luonnonsuojelualueita. Alueille on yleisön pääsy rajoitettu.</p> <p>Merkintään liittyy MRL 33§:n mukainen rakentamisrajoitus.</p>	<p>Alue varataan puolustusvoimien käyttöön. Alueen käytössä on huomioitava luonnonsuojelutarpeesta alueen käytölle aiheutuvat rajoitteet.</p>
<p>Puolustusvoimien alue, jonka toissijainen käyttötarkoitus on luonnonsuojelualue</p> 	<p>Aluevarausmerkinnällä osoitetaan sellaiset puolustusvoimien pysyvässä käytössä olevat alueet, joiden toissijainen käyttötarkoitus on luonnonsuojelu. Alueille on yleisön pääsy rajoitettu, kunnes alue on vapautunut puolustusvoimien käytöstä.</p> <p>Alle viiden hehtaarin kokoiset alueet on esitetty kohdemerkinnällä.</p>	<p>Alue tai kohde varataan puolustusvoimien käyttöön. Mikäli alue tai kohde vapautuu puolustusvoimien käytöstä, se varataan luonnonsuojelualueeksi.</p>

<p>Puolustusvoimien melualue</p> 	<p>Ominaisuusmerkinnällä osoitetaan puolustusvoimien toiminnasta johtuvat melualueet, joilla ampuma- ja harjoitusalueiden melu ylittää tason 55 dB LRden tai ampumaratamelu ylittää tason 65 dB LAImax.</p>	<p>Alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee ottaa huomioon ympäristömelulle asetetut säädökset. Suunniteltaessa alueelle uusia melulle mahdollisesti herkkiä toimintoja on Puolustusvoimille varattava mahdollisuus lausunnon antamiseen.</p>
<p>Suojavyöhyke</p> 	<p>Ominaisuusmerkinnällä osoitetaan alueita, joiden käyttöä on lähellä sijaitsevan, vaaraa tai huomattavaa häiriötä aiheuttavan toiminnan vuoksi rajoitettava.</p>	<p>Suojavyöhykkeeseen kuuluvalle alueelle ei tule sijoittaa sairaalaa, palvelutaltoa, päiväkotia tai muuta vastaavaa laitosta, jossa ovat ihmiset tarvitsevat ulkopuolista apua liikkumiseen mahdollisessa evakuointitilanteessa. Merkintä ei estä olemassa olevan rakennuskannan peruskorjausta. Alueen suunnittelussa on Puolustusvoimille varattava mahdollisuus lausunnon antamiseen.</p>

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 aiemmin 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 aiemmin käytössä olleen 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 päätyessä 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 yhteensovittavia käyttötarkoituksia.

Ominaisuusmerkinnöillä osoitetaan puolustusvoimien toiminnasta aiheutuvat melualueet sekä suoja-
vyöhykkeet.

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 maakunta-
kaavassa osoitetaan ampuma- ja harjoitusalueiden raskaiden aseiden ampumatoiminnasta ja räjäytyk-
sistä aiheutuva melualue A-taajuuspainotettuna ja impulssikorjattuna vuosikeskiäänitasona (55 dB
LRden) ja ampumaratojen melu esitetään A-taajuuspainotettuna enimmäistasona (65 dB LAImax)

Maakuntakaavassa esitetyt Puolustusvoimien ampuma- ja harjoitusalueiden sekä ampumaratojen me-
lualueet perustuvat Puolustusvoimien meluselvitysten tuloksista saatuihin paikkatietoaineistoihin. Mer-
kintä on ominaisuusmerkintä. Melualueet on osoitettu Santahaminan, Upinniemi-Mäkiluodon, Russarön
ja Syndalenin ampuma-alueille. Ampumaratamelun osalta merkintä on osoitettu Baggbyn ampumame-
lun 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 yksityis-
kohtaisemmassa suunnittelussa tulee ottaa huomioon ympäristömelulle asetetut säädökset ja melualue-
elle mitä tahansa uusia melulle mahdollisesti herkkiä toimintoja suunniteltaessa on Puolustusvoimille
varattava mahdollisuus lausunnon antamiseen.

Maakuntakaavassa ampumamelualueen ominaisuusmerkintään ei liity rakentamisrajoitusta eikä se sen
vuoksi sinänsä estä yksittäisten rakennusten sijoittamista alueelle. Maakuntakaavan ampumamelu-
aluemerkinnällä osoitetaan tarve ottaa meluhaitta huomioon, kun kunta tekee rakentamista koskevaa
lupaharkintaa. Rakennusluvan myöntämisen edellytykset arvioi aina kunta. Ampumamelualueelle koh-
distuvassa yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee ottaa huomioon ainakin seuraavat lait, asetuk-
set, 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
- Terveystieteiden tutkimuslaki 763/1994
- Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä 468/1994
- Laki eräistä naapurussuhteista 26/1920

Harjoitusalueilta kantautuvan raskaiden aseiden laukausten ja iskemien sekä räjäytysten aiheuttaman matalataajuisen melun ollessa kyseessä ovat rakenteelliset meluntorjuntatoimenpiteet käytännössä tehoittomia 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 suojavaoikeudet Puolustusvoimien Upinniemen (Kirkkonummi) sekä Hindsbyn (Sipoo) varastojen ympärille. Räjähdevarastoinnin suojavaoikeuksista määrätään mm. räjähteiden valmistuksen, käsittelyn ja varastoinnin turvallisuusvaatimuksista annetussa valtioneuvoston asetuksessa 2011/2015. Tämän asetuksen sekä Sotilasräjähdemääräyksen perusteella Puolustusvoimien räjähdevarastoille on määritetty suojavaoikeudet, jotka tulee huomioida maakuntakaavan lisäksi myös maakuntakaavaa alemman asteisessa kaavoituksessa. Vyoikeudet on muodostettu kohteen ympärille laskennalla, joka perustuu varastorakennuksen rakennustyyppiin, räjähdysaineen määrään varastossa, räjähteen vaarallisuusluokkaan ja etäisyyteen.

Kullekin suojattavalle kohteelle on määritetty viisi eritasoista vyoikeutta. Näistä ainoastaan laajimmalle ulottuva, mutta vähiten rakentamista rajoittava on esitetty maakuntakaavassa. Kuten melualuemerkinnän kohdalla, maakuntakaavan suojavaoikeusmerkinnällä osoitetaan tarve ottaa huomioon, kun kunta tekee rakentamista koskevaa lupaharkintaa.

Maakuntakaavan oikeusvaikutukset kuntakaavoitukseen ja muuhun yksityiskohtaisempaan suunnitteluun, viranomaistoimintaan, rakentamiseen ja muuhun alueiden käyttöön on kuvattu luvussa 6. Lisäksi luvussa avataan yleisesti maakuntakaavan merkintätapojen tulkintaa ja suunnittelumääräysten huomiointia.

Keskeiset muutokset voimassa oleviin maakuntakaavoihin

- Uusina EP -alueina/kohteina kaavaan merkitään Santahaminan lähisaaret: Hinholma, Neitsytsaari, Hernesaari ja Nuottasaari. Nämä alueet ovat aiemmin olleet kaavassa ilman aluevarausmerkintää, vaikka ne ovat kaiken aikaa olleet Puolustusvoimien käytössä.
- Uusina EP -alueina kaavaan merkitään myös Järven sekä Itä-Villingin saaret. Nämä alueet ovat aiemmin olleet merkittyinä EP/u -alueiksi, mutta nyt tehdyllä muutoksella todetaan se tosiasia, että kyseiset saaret eivät ole vapautumassa yleiseen virkistyskäyttöön lähitulevaisuudessa.
- Syndaleniissa Puolustusvoimien alueiden sisään jäävät aiemmin SL-alueiksi merkityt alueet merkitään EP-sl -alueiksi, koska ne ovat Puolustusvoimien käytössä.
- 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 Orregrundin puolustusvoimien käytössä oleva alue. Kyseinen alue palaa maakuntakaavaan tultuaan EP/u -alueesta kumotuksi Uudenmaan 4. vaihemaa-kuntakaavassa.
- 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 melunmittaustapa. Merkinnän määrystä on muutettu enemmän informatiivisuonteiseksi. 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 käytössä ja muulta yleisöltä suljettuja alueita. EP/u -merkinnällä osoitetut alueet voivat tulevaisuudessa muuttua virkistys-, matkailu- ja/tai koulutustoiminnan alueiksi, mikä voi monipuolistaa alueiden käyttötarkoitusta ja avata alueita myös yleisölle. Puolustusvoimien aikaisempi tai osittain jatkuva toiminta saattaa aiheuttaa kuitenkin 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 laivavyöhyillä. 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 manta-reelta.

Vaikutukset luontoon ja ympäristöön

Puolustusvoimien käytössä olleet saaret ovat olleet muulta maankäytöltä suljettuja, mistä syystä näille saarille 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/u -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 kaavamerkinnot

Maakuntakaava on kaavatasoista yleispiirteis ja yleispiirteisyys koskee sekä kaavan sisältöä, esitystapaa että tulkintaa. Jos alueidenkäyttöön liittyy erityisiä ohjaustarpeita, esimerkiksi rakentamisrajoitus tai suojelumääräys, on aluerajaukset esitetty yksityiskohtaisemmin. Maakuntakaavan aluerajauksia ei tule tulkita sellaisenaan, vaan niitä on tarkennettava yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.

Uusimaa-kaavan 2050 hyväksymisen yhteydessä voimassa olevat maakuntakaavat kumotaan lukuun ottamatta Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavan tuulivoimaratkaisua. Osa Uusimaa-kaavassa osoitetuista merkinnöistä ja määräyksistä on esitystavaltaan ja ohjausvaikutukseltaan täysin uudenlaisia aikaisempiin maakuntakaavoihin nähden. Toisaalta osaa merkinnöistä ja määräyksistä on vain ajantasaistettu tai ne on tuotu Uusimaa-kaavaan takaisin sellaisinaan voimassa olevista maakuntakaavoista.

Uusimaa-kaavassa käytetään aluevaraus-, kohde-, viiva-, ominaisuus- sekä kehittämisperiaatemerkinnot. 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. 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 valtakunnallisesti merkittävien rakennettujen kulttuuriympäristöjen (RKY) osoittamisessa. Ominaisuusmerkintä voi olla päällekkäinen muiden kaavamerkintöjen kanssa. Aluevarausmerkintä osoittaa pääasiallisen maankäytön, mutta yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on otettava huomioon myös ominaisuusmerkinnät suunnittelumääräyksineen.

Kehittämisperiaatemerkinnoilla 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. Kehittämisperiaatemerkinnot koskevat aluevarauksia on usein tarkoituksenmukaista tutkia kuntatasolla tai muun toteuttavan suunnittelun yhteydessä. Kehittämisperiaatemerkinnot ovat kaavan muihin merkintöihin nähden päällekkäisiä. Kehittämisperiaatemerkinnoilla osoitettavan osa-

alueen sisälle voi siten sijoittua eri merkinnöin osoitettua alueidenkäyttöä tai alueiden erityisominaisuuksia. Kehittämisperiaatemerkinnot osoittavat alueidenkäytön ja toimintojen alueellisen ulottuvuuden periaatetasoisesti, kun taas aluevaraukset ovat sen sijaan täsmällisempiä kannanottoja toiminnoista ja niiden aluetarpeista. Kehittämisperiaatemerkinnot esimerkiksi on Taajamatoimintojen kehittämisvyöhyke -kehittämisperiaatemerkinnot.

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.

Kaavamerkintöihin liittyvien määräysten lisäksi annetaan yleisiä suunnittelumääräyksiä, jotka koskevat koko kaava-aluetta.

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 kuuluvat 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.

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. Maakuntakaavan tavoitteet on turvattava samassa kaavassa, jossa maakuntakaavan ratkaisusta poiketaan.

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 rakennusjärjestyksestä 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 edistämismahdollisuus 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 tai liikenteen tai teknisen huollon verkostoja tai alueita varten osoitetulla alueella on voimassa rakentamista koskeva rajoitus. Kun kaava saa lainvoiman, 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-kaavassa 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 yhteystarvemerkinä.

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 yksityiskohdaisemman 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 veloitteen, jonka mukaan hankkeesta vastaavan on oltava riittävästi selvillä hankkeen ympäristövaikutuksista siinä laajuudessa kuin kohtuudella voidaan edellyttää. Kaavoituksen yhteydessä tehtyjä selvityksiä voidaan yleensä käyttää hyväksi hankkeissa arviointimenettelyssä ja vastaavasti maakuntakaava voi perustua aiemmin tehtyyn hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyyn. 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 mukaisessa suunnittelussa ja päätöksenteossa voitaisiin vaikeuttaa maakuntakaavan toteuttamista. Muilla maakuntakaavan aluevarauksia sisältävillä alueilla, 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.

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 selvitetessä otetaan huomioon kaavan tehtävä ja tarkoitus”.

Maankäyttö- ja rakennuslain 9 §:ssä tarkoitettuja kaavan vaikutuksia selvitetessä 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 vaikutus selvityksissä eri aihepiireihin liittyen. Kaavaselostukseen kaavaprosessin aikana kertynyt arviointitieto kootaan yhtenäiseksi kokonaisuudeksi. Tässä kaavaselostuksessa esitetään Uusimaa-kaavan alustava kokonaisvaikutusten arviointi (7.1), arvioidaan kaavaa suhteessa sille asetettuihin tavoitteisiin (7.2) ja suhteessa seutujen erityiskysymyksiin (0). Arvioinnin kohteena ovat seutujen kaavat.

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 aikaisempiin vaihemaakunta-kaavoihin. 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 arvioidaan sekä liiton sisäisenä työnä että ulkoisten asiantuntijoiden näkökulmasta. Ulkoisten asiantuntijoiden tehtävänä on nostaa omasta arviointinäkökulmastaan huomioita kaavan vaikutuksista ja sitä kautta tukea kaavan valmistelutyötä. Asiantuntijaryhmän työskentely tuo eri alojen huippuosaamista mukaan maakuntakaavan arviointiprosessiin. Osa asiantuntijaryhmästä on aloittanut työnsä jo rakennemallivaiheessa, osa on tullut mukaan kaavatyön edetessä.

Kaavaluonnoksen asiantuntija-arvioinnit on laadittu toukokuun–elokuun 2018 välisenä aikana. Asiantuntijoiden kanssa on järjestetty tapaamisia sekä pidetty mm. arvioijien yhteinen työpaja elokuussa 2018. Arviointien tuloksia on huomioitu sekä kaavaluonnoksen että kaavaehdotuksen valmistelussa.

Alla on esitetty luonnosvaiheen asiantuntija-arviointien teemat sekä kuvaus arviointien sisällöstä. Asiantuntija-arviointien tulosten tiivistelmät on koottu erilliseen julkaisuun [Uusimaa-kaavan 2050 luonnoksen asiantuntija-arvioinnit](#) (Uudenmaan liiton julkaisuja E203-2018)

Kestävä alue- ja yhdyskuntarakenne

- Arvioinnissa on tarkasteltu kaavan kestävyyttä alue- ja yhdyskuntarakenteen näkökulmasta. Arvioinnin keskeisiä teemoja ovat etenkin yhdyskuntarakenteen tiivistäminen, kestävät kulkumoodot, tasapainoinen aluerakenne, keskustojen elinvoimaisuus ja hajarakentamisen hillintä. Paikkatietoaineistoihin pohjautuvan arvioinnin lisäksi työssä on arvioitu laadullisesti kaavan muunkaista kehitystä ja peilattu kaavaratkaisua yleisellä tasolla mm. samanaikaisesti valmistelussa olevaan Tukholman seudun RUF5 2050 -suunnitelmaan. Arvioinnin ovat laatineet Maija Tiitu (SYKE) ja Panu Söderström.

Ilmastovaikutukset

- Seutujen kaavojen ilmastovaikutuksia on arvioitu laadullisena arviointina. Arviointimenetelmänä on käytetty Ilmastotavoitteita edistävä kaavoitus -oppaan (YM 2015) pohjalta jalostettua arviointikehikkoa, johon on valittu maakuntakaavan kannalta keskeiset arviointiteemat: alue- ja yhdyskuntarakenne, liikkuminen, energia sekä luonnonvarojen käyttö ja viherrakenne. Arvioinnin ovat laatineet Riina Känkänen ja Pasi Rajala (Ramboll). Arviointia ovat kommentoineet Susanna Kankaanpää (Helsingin kaupunki) sekä Johannes Lounasheimo (SYKE).

Viherrakenteeseen kohdistuvat vaikutukset

- Kaavan luontovaikutuksia on arvioitu Zonation-nimisen paikkatietopohjaisen ekologisen maankäytön suunnittelun menetelmän avulla. Selvityksessä on tarkasteltu muun muassa millaisia luontoarvoja erilaiset kaavamerkinnot uhkaavat tai suojaavat. Lisäksi on määritetty maakuntakaavan kaikkien merkintöjen yhteisvaikutus Uudenmaan luontoarvoille. Selvitys pohjautuu kolmeen aiempaan Zonation-tarkasteluun. Arvioinnin ovat laatineet Joel Jalkanen, Atte Moilanen ja Tuuli Toivonen (Helsingin yliopisto).
- Kaavan vaikutuksia ekosysteemipalveluiden kysyntään ja tarjontaan on arvioitu laadullisin menetelmin. Arvioinnissa on mm. tarkasteltu, miten kaavaratkaisu vaikuttaa ekosysteemipalveluiden tuotantopotentiaaliin potentiaaliltaan korkeilla alueilla ja/tai viherrakenteen avainalueilla tai niiden läheisyydessä. Arvioinnin on laatinut Leena Kopperoinen (SYKE).
- Yhteenkokoavassa arviointiartikkelissa on pohdittu viherrakenteen merkitystä tulevaisuuden Uudellamaalla. Artikkelissa on tuotu esille Uudenmaan viherrakenteeseen vaikuttavia trendejä, ilmastonmuutoksen vaikutuksia, luonnon monimuotoisuuden muutoksia sekä arvioitu näiden tekijöiden kautta maakuntakaavaa. Arvioinnin on laatinut Jari Niemelä (Helsingin yliopisto).

Taloudelliset vaikutukset

- Taloudellisten vaikutusten arvioinnissa on tarkasteltu maakuntakaavan tavoitteita ja niiden toteutumisedellytyksiä suhteessa nykytilanteeseen sekä suhteessa aikaisemmin laadittuihin kaavoihin yritysten, kotitalouksien ja julkisen sektorin näkökulmasta. Näkökulmina ovat yhtäältä, miten tavoitteeksi asetettu maankäyttö ja yhdyskuntarakenne tukevat alueellista kilpailukykyä ja toisaalta, miten kaavan periaatteet ja määräykset ohjaavat kehitystä tavoitteiden suuntaan. Arvioinnin ovat laatineet Seppo Laakso, Mikko Jääskeläinen (Helsingin kaupunki) ja Henrik Lönnqvist (Vantaan kaupunki).

Ihmisiin kohdistuvat vaikutukset

- Arvioinnin kohteena on Uusimaa-kaavaan liittyvä vuorovaikutus. Arvioinnissa tarkastellaan, ketkä ovat osallistuneet maakuntakaavaprosessiin ja millaisia menetelmiä vuorovaikutuksessa on hyödynnetty. Lisäksi pohditaan, miten vuorovaikutteinen suunnittelu on toteutunut maakuntakaavaprosessin eri vaiheissa. Arvioinnin on laatinut Marketta Kytä (Aalto-yliopisto).

7.1 Kaavan kokonaisvaikutukset

Kokonaisvaikutusten arvioinnissa pyritään esittämään sekä kaavan osaratkaisujen yhteisvaikutukset suhteessa toisiinsa että kaavan aiheuttamat kokonaisvaikutukset. Kootussa kokonaisvaikutusten arvioinnissa hyödynnetään ja kootaan yhteen suunnittelutyön yhteydessä tehtyjen arviointien ja erillisten vaikutus selvitysten tuloksia sekä aikaisemmissa maakuntakaavoissa laadittuja arviointeja.

Kaavan kokonaisvaikutuksia on arvioitu seuraavien otsikoiden kautta: vaikutukset alueidenkäyttöön, vaikutukset liikenteeseen ja yhdyskuntahuoltoon, vaikutukset luontoon ja ympäristöön, vaikutukset maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön, vaikutukset talouteen ja elinkeinoinhin sekä vaikutukset asukkaisiin, elinoloihin ja yhteisöihin.

Yhteenvetona voidaan todeta, että Uusimaa-kaavan merkittävimmät vaikutukset muodostuvat tiivistämis- ja täydentämissuunnitelmien kautta. Olemassa olevaan rakenteeseen tukeutumisella on lukuisia positiivisia vaikutuksia niin liikkumisen, ympäristön, talouden kuin ihmisten arjenkin kannalta.

- 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 kuntaa 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 raideliikennetarkoituksiin.
- 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 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 vaikutusalueita.
- 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.
- 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. Suunnittelumääräyksen edellytys kaupan alueiden rakentamisen ajoituksesta suhteessa ympäröivien taajamatoimintojen ja työpaikka-alueiden toteuttamiseen ehkäisee yhdyskuntarakenteesta irrallaan olevien, vain auton käyttöön tukeutuvien alueiden muodostumista.
- Kaava turvaa rakentamattomien alueiden säilymisen Uudellamaalla osoittamalla alueita mm. suojele- 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-, suojele-, MLY- ja melualueet sekä 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.
- Kaava selkeyttää alueidenkäytön ohjausta korvaamalla aikaisemmat vaihemaakuntakaavat yhdellä yhtenäisellä kokonismaakuntakaavalla.

Liikenne:

- Yhdyskuntarakenteen tiivistäminen parantaa joukkoliikenteen toimintaedellytyksiä ja kannattavuutta. Joukkoliikenteen kehittäminen puolestaan lisää energiätehokkuutta, vähentää ruuhkia ja liikenteen päästöjä sekä lisää välillisesti myös pyöräilyä ja jalankulkua.
- Raideliikenneverkko turvaa nopeat ja toimintavarmat yhteydet matkamäärien kasvaessa erityisesti tiheästi asutuilla alueilla. Tiivistäminen ja keskusten monipuolisuus toisaalta vähentää liik-kumarvetta ja edistää kävelyä ja pyöräilyä.
- Liikenteen merkinnät mahdollistavat pääradan kehittämisen sekä muun muassa Pissararadan, ESA-radan, Lentoradan, Tallinna-tunnelin ja Itäradan rakentamisen. Raideliikenteen verkon laajentaminen mahdollistaa joukkoliikenteen osuuden kasvattamisen keskeisillä kasvualueilla, kuten Vihdin-Lohjan seudulla ja Porvoossa.
- 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 liikenne- ja rataverkoilla 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 reunaeh-toja 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 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	<ul style="list-style-type: none"> • Kaavassa osoitetut suojelu- ja Natura-alueet, metsätalousvaltaiset alueet, virkistysalueet, virkistyskäytön kohdealueet sekä viheryhteystarpeet turvaavat ekologisen verkoston toimintakykyä ja säilymistä sekä laajon liikkumismahdollisuuksia niin maakunnan sisällä kuin ylimaakunnallisesti ja valtakunnallisesti. Merkinnät ylläpitävät luonnon monimuotoisuutta sekä tukevat luonnonarvojen ja luonnonympäristön kestävästä käytöstä. 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 rakentamispaheet ovat kovimmat. • Uudet tie- ja ratayhteydet pirstovat rakentamattomia alueita ja vaikeuttavat laajon liikkumista. Teiden toteuttaminen tunneleissa vähentää haitallisia luontovaikutuksia. Tärkeimmät ekologiset yhteydet on pyritty turvaamaan kaavassa osoitetuilla viheryhteystarvemerkinnoilla. • Jo rakennettujen alueiden tiivistämisellä ja täydentämisellä on vaikutusta kaupunkiekologiaan ja paikallisten luontoalueiden säilymiseen. • Kaava turvaa Uudenmaan virkistysmahdollisuudet osoittamalla pinta-alaltaan laajat virkistysalueet sekä tunnistamalla virkistyskehittämisen 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 aiheuttaa vedenalaisen luontoon kohdistuvia vaikutuksia.
VAIKUTUKSET MAISEMAAN, KULTTUURIYMPÄRISTÖÖN JA RAKENNETTUUN YMPÄRISTÖÖN	<ul style="list-style-type: none"> • Kaava luo edellytyksiä kulttuuriympäristön kannalta tärkeiden alueiden säilymiselle ja kehittämiseksi osoittamalla valta- ja maakunnallisesti merkittävät kulttuuriympäristöt. • Myös kaavassa osoitetut suojelu- ja Natura-alueet, pohjavesialueet ja arvokkaat geologiset muodostumat voivat rajoittaa alueiden rakentamista, jolloin kyseiset kaavamerkinnot voivat ainakin paikoitellen turvata olemassa olevan maisemakuvaan 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 urbaanimaksi mm. merkittävien sisääntulovyöhylien 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 voimajohtot aiheuttavat maisemaan kohdistuvia vaikutuksia. Niiden toteuttaminen edellyttää yhteensovittamista kulttuuriympäristön arvojen kanssa erityisesti alueilla, jotka on osoitettu maakuntakaavassa valta- tai maakunnallisesti merkittävänä kulttuuriympäristöinä. • Tuotannon ja logistiikkatoimintojen kehittämisalueet, satamat, teollisuus- 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 saattaa aiheuttaa merenalaiseen kulttuuriperintöön kohdistuvia vaikutuksia.

VAIKUTUKSET TALOUTEEN JA ELINKEINOIHIN	<ul style="list-style-type: none"> • Kaavan tavoitteleva tiivis yhdyskuntarakenne yhdessä hyvän saavutettavuuden kanssa luovat kasautumiseen perustuvia taloudellisia tuottavuusetuja ja edellytyksiä palveluiden ja työpaikkojen monipuoliselle tarjonnalle. • Kattava keskusverkosto luo edellytyksiä työpaikkojen ja palveluiden kohtalaisen 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. • Liikennetkaisu vaikuttavat jo ennen toteutumistaan maan hinnan kehitykseen niiden varrella ja ohjaavat muuta maankäytön suunnittelua. • Kaava mahdollistaa kasvan väestön vaatiman asuntotuotannon, mikä edesauttaa myös seudun työvoiman saatavuutta. • Tiivistäminen tuo mahdollisuuksia tuottaa kerrostaloasumiselle myös vaihtoehtoisia asumismuotoja lähempänä työpaikkoja ja palveluita. • Kaava turvaa energia- ja yhdyskuntateknisen huollon sekä liikenteen ja logistiikan toimintavarmuutta, ja näin samalla talouskasvun edellytyksiä. • Kaavassa osoitetut suojele-, 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 kehittämisedellytyksiä ja tukien toimivan kilpailun edistämistä. Kaavaratkaisun mahdollistama vähittäiskaupan suuryksiköiden sijoittuminen myös pääkaupunkiseudun ulkopuolelle tasapainottaa Uudenmaan tällä hetkellä pääkaupunkiseudulle painottuvaa kaupan palveluverkkoa.
VAIKUTUKSET ASUKKAIISIIN, ELINOLOIHIN JA YHTEISÖIHIN	<ul style="list-style-type: none"> • 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 segregatiota. • 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. • Tiivistämissyrkimykset saatetaan kokea eri alueilla ja eri ihmisryhmien keskuudessa eri tavoin. Vähäininkin 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 virkistyskehittämisen kohdealueet. Myös MLY-alueet ja suojelealueet tarjoavat 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. suoja-vyöhykkeitä 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.

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.

Tavoite	Toteutuskeinot kaavaehdotuksessa	Kaavan vaikutukset	Tavoitteen toteutumisen arviointi
Kasvun kestävä ohjaaminen ja alueiden välinen tasapaino	<ul style="list-style-type: none"> Kasvua ohjataan pääasiassa olemassa olevan rakenteen yhteyteen kestäville kulkutavoilla hyvin saavutettaville alueille Uusi kasvu osoitetaan joukkoliikenteen kannalta edullisille alueille Olemassa olevaa yhdyskuntarakennetta tiivistetään ja täydennetään. Palveluita keskitetään keskukseen Hyödynnetään olemassa olevaa infrastruktuuria Merkittävin kasvu osoitetaan pääkaupunkiseudulle Jokaiseen Uudenmaan kuntaan osoitetaan vähintään yksi keskus Kaavan seuduittaisella lähestymistavalla huomioidaan erilaisten alueiden erilaiset maankäytön ohjaustarpeet. 	<ul style="list-style-type: none"> Kasvu keskittyy pääosin olemassa olevaan rakenteeseen Kaava edistää liikkumista kestäville kulkumuodoilla edesauttaa hiilinielujen ja ekologisen verkoston säilymistä Kaavan keskusverkko tukee alueiden välistä tasapainoa Kaavan yhtäaikainen pyrkimys toisaalta tiivistämisen ja toisaalta tasapainoon voi tuottaa myös ris-tiriitoja. 	Kaavalle asetettu tavoite toteutuu
Ilmastonmuutokseen vastaa-minen sekä luonnon ja luonnonvarojen kestävä käyttö	<p>Ilmastonmuutokseen vastaaminen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Kasvu ohjataan olemassa olevaan rakenteeseen kestäville kulkutavoilla hyvin saavutettaville alueille Olemassa olevaa yhdyskuntarakennetta tiivistetään ja täydennetään 	<p>Ilmastonmuutokseen vastaaminen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tiivistämällä ja täydentämällä hyödynnetään olemassa olevaa infrastruktuuria ja vähennetään uuden rakentamisesta syntyviä ilmastovaikutuksia sekä jätetään alueita rakentamisen ulkopuolelle. 	Kaavalle asetettu tavoite toteutuu pääosin.

	<ul style="list-style-type: none"> • Palveluita keskitetään keskukseen • 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 ilmasto vaikutusten arvioinnin tulokset mahdollisuuksien mukaan. <p>Luonnonvarojen kestävä käyttö:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kaava hillitsee liikenteestä aiheutuvia ilmastovaikutuksia edistämällä kestävien, vähäpäästöisten liikkumisratkaisujen, kuten joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn käyttöä. • 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. <p>Luonnonvarojen kestävä käyttö:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kaava tukee rakentamattomien maa-alueiden säilymistä • Kaava turvaa arvokkaita luonnonvaroja, kuten pohjavesialueita ja geologisia muodostumia. • Mahdollistaa luonnonvarojen resurssitehokkaan käytön ja hyödyntämisen 	
Hyvinvoinnin ja vetovoimaisuuden lisääminen	<ul style="list-style-type: none"> • Hyvinvointia ja alueen vetovoimaisuutta lisäävät erityisesti kaavassa osoitettavat taajamatoimintojen kehittämisalueet, virkistysalueet ja viherrakenne, kulttuuriympäristöt sekä liikenneyhteydet ja -verkostot. • Hyvinvointia tuovat myös yhdyskuntahuoltoa koskevat kaavamerkinnot 	<ul style="list-style-type: none"> • Kaava luo edellytyksiä asuminen 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 kaavamerkinnot luovat perustan turvalliselle, viihtyisälle ja vetovoimaiselle yhteiskunnalle. 	Kaavalle asetettu tavoite toteutuu
Kestävä kilpailukyky	<ul style="list-style-type: none"> • Kaavalla edistetään kestävää kilpailukykyä turvaamalla elinkeino- ja yritystoiminnan toimintaedellytyksiä mm. liikenteen, logistiikan, kaupan-, tuotanto ja logistiikkatoimintojen sekä yhdyskuntateknisen huollon kaavamerkinnoilla sekä -määräyksillä. • Kaavassa osoitetaan taajamatoimintojen kehittämisalueet, joilla pyritään turvaamaan riittävien asuinalueiden tarjonta 	<ul style="list-style-type: none"> • Kaava luo edellytyksiä asuminen ja työpaikkojen tarjonnalle kasvavalla Uudellamaalla • Toimivat liikenneyhteydet seudun sisällä sekä valtakunnallinen ja kansainvälinen saavutettavuus vahvistavat seudun kilpailukykyä. • Yhdyskuntateknisen huollon kaavamerkinnot luovat edellytyksiä elinkeinoelämän toiminnalle. 	Kaavalle asetettu tavoite toteutuu

7.3 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. edistää kestävästä yhdyskuntarakennetta, vähentää päästöjä, turvata luonnon monimuotoisuutta sekä kulttuuriympäristön arvoja, varautumaan ilmastonmuutoksen seurauksiin sekä tukemaan elinkeinojen kehittämismahdollisuuksia.

Taulukko 1. Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden huomioon ottaminen Uusimaa-kaavassa.

Valtakunnallinen alueidenkäyttötavoite	Toteutuskeinot kaavassa
1. Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen	
Edistetään koko maan monikeskuksista, verkottuvaa ja hyviin yhteyksiin perustuvaa aluerakennetta, ja tuetaan eri alueiden elinvoimaa ja vahvuuksien hyödyntämistä. Luodaan edellytykset elinkeino- ja yritystoiminnan kehittämiseksi sekä väestökehityksen edellyttämälle riittävälle ja monipuoliselle asuntotuotannolle.	Osoitetaan maakunnan hierarkkinen keskusverkosto. Keskuksat 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 vähähiiliselä 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-, liikumis- ja kuljetuspalveluiden kehittämistä	Asumista, työpaikkarakentamista ja palveluja suunnataan ensisijaisesti keskuksiin, pääkaupunkiseudun ydinvyöhykkeelle, taajamatoimintojen kehittämissyöhykkeille sekä palvelukeskittymiin. Kävelyä ja pyöräilyä edistävät mm. keskusverkoston, taajamatoimintojen kehittämissyöhykkeiden, että koko kaava-alueetta 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 kestäväillä kulkutavoilla hyvin saavutettaville alueille.
Valtakunnallinen alueidenkäyttötavoite	Toteutuskeinot kaavassa
2. Tehokas liikennejärjestelmä	
Edistetään valtakunnallisen liikennejärjestelmän toimivuutta ja taloudellisuutta kehittämällä ensisijaisesti olemassa olevia liikenneyhteyksiä ja verkostoja sekä varmistamalla edellytykset eri liikennemuotojen ja -palvelujen yhteiskäyttöön perustuville matka- ja kuljetusketjuille sekä tavara- ja henkilöliikenteen solmukohtien toimivuudelle.	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 maankäytön ja liikenteen toteuttamishjelmassa on esitetty Uudenmaan aluerakenteen kehittämisen prioriteetit sekä määritelty liikennehankkeiden ja maankäytön kestävä toteuttamisjärjestys ja toteutuspolku.
Valtakunnallinen alueidenkäyttötavoite	Toteutuskeinot kaavassa
3. Terveellinen ja turvallinen ympäristö	
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 kehittämissyöhykkeiden 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 veloitetaan 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, kauppia tai kokoontumistiloja, joissa oleskelee tai vieraillee 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 ja viheryhteystarpeet.
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 Seutujen erityiskysymysten huomiointi kaavassa

Helsingin seudun vaihemaakuntakaava

Erityiskysymys	Huomioiminen kaavaratkaisussa tai kaavan valmistelussa
Helsingin seudun vaihemaakuntakaavan ja MAL 2019 -suunnitelman yhteensovittaminen.	<ul style="list-style-type: none"> 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 olemissa olevaan rakenteeseen tukeutuen.	<ul style="list-style-type: none"> Taajamatoimintojen kehittämisvyöhyke, pääkaupunkiseudun ydinvyöhyke sekä keskuksien merkinnät tukevat kasvun ohjaamista olemissa 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.	<ul style="list-style-type: none"> 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.	<ul style="list-style-type: none"> Joukkoliikenteen vaihtopaikkojen ja liityntäpysäköintipaikkojen osoittaminen Keskusten välisten yhteyksien parantaminen Joukkoliikennekäytävät esitetään liitekartalla informatiivisina merkintöinä
Kansainvälisen kilpailukyvyyn kannalta tärkeiden keskittymien ja liikenneyhteyksien toiminta- ja kehittämisedellytysten turvaaminen.	<ul style="list-style-type: none"> 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 Valtakunnankeskuksen osoittaminen
Helsinki-Vantaan lentoaseman merkityksen ja vaikutusten huomioon ottaminen.	<ul style="list-style-type: none"> Toteutettu vuorovaikutteinen ja eri osapuolten näkemykset huomioiva ja yhteensovittava prosessi. 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.	<ul style="list-style-type: none"> 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.	<ul style="list-style-type: none"> Viherkehää ja sen toteuttamista käsitellään omana aiheenaan se-lostuksessa Viherkehän kokonaisuus (merkinnät + määräykset) on kuvattu liitekartalla

Itä-Uudenmaan vaihemaakuntakaava

Erityiskysymys	Huomioiminen kaavaratkaisussa tai kaavan valmistelussa
Taajamarakenteen saavutettavuuden ja liikenneverkon parantaminen	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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 asuin ympäristön, sujuvan arjen ja erilaisten asumismuotojen mahdollistaminen	<ul style="list-style-type: none"> Osoitettu seudun tärkeimmät keskuksat 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	<ul style="list-style-type: none"> 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"	<ul style="list-style-type: none"> Osoitettu Porvoon 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	<ul style="list-style-type: none"> Osoitettu tärkeimmät tie- ja ratayhteydet. Uutena yhteytenä esitetty Inkaan satamarata (2050 jälkeen) ja ESA-rata ja sen varren kehittyvä maankäyttö. 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	<ul style="list-style-type: none"> Huomioitu useiden elinkeinon toimintaedellytyksiä osoittamalla, tuotannon ja logistiikkatoimintojen kehittämisaalueet, 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	<ul style="list-style-type: none"> Osoitettu kaavakartalla suojelu- ja Natura 2000 -verkoston päätösten mukaiset alueet sekä suojelualueina nykyistä suojelualueverkkoa täydentäviä, vähintään maakunnallisesti arvokkaita luontoympäristöjä Ekologisen verkoston selvityksen päivitetty tiedot on tuotu kaavakartalle.
Uusiutuvien energiamuotojen ja yhdyskuntateknisen huollon tarpeiden huomioon ottaminen	<ul style="list-style-type: none"> Osoitettu yhdyskuntateknisen huollon verkostot
Uuden rakentamisen ohjaaminen kestäväällä tavalla parhaiten saavutettaviin taajamiin	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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 kestäväällä tavalla	<ul style="list-style-type: none"> Osoitettu kulttuuriympäristöjen alueita sekä virkistys- ja suojelualueita, jotka toimivat osaltaan matkailun voimavaroina. Osoitettu palvelukeskittyminä matkailun kannalta tärkeitä ruukkimiljöitä ja pieniä kirkonkyliä. Osoitettu veneilyn runkoväylä

7.5 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 tehdään kaavan ehdotusvaiheessa arviointi siitä, onko kaavaratkaisulla merkittävästi heikentäviä vaikutuksia alueen Natura-arvoihin. Arviointimenetelmät pohjautuvat aikaisemmissa maakuntakaavoissa käytettyihin menetelmiin ja työssä hyödynnetään aikaisempien selvitysten tuloksia.

Aluekohtaiset arviointitulokset ja niiden pohjalta tehdyt johtopäätökset esitetään omana arviointiraporttina osana kaavaehdotuksen liiteaineistoa.

8 Vuorovaikutus ja viestintä

Maakuntakaavan vuorovaikutuksen kautta kaikkien halukkaiden on mahdollista osallistua keskusteluun kaavan sisällöstä, vaikutuksista ja muista keskeisistä kysymyksistä. Osallisuusmenettelyinä kaavan valmisteluvaiheessa toimivat nähtävilläolo, 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.

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 ajankoh- taista kunta- ja asiantuntijanäkökulmaa. Kuntayhteistyöllä tavoitellaan samalla kaavan toteuttajien vah- vaa sitoutumista maakuntakaavan tavoitteisiin.

Kaavan teemoihin ja selvitystöihin liittyvää asiantuntemusta saadaan kaavatyötä varten perustetuista eri- laisista asiantuntijatyöryhmistä, joihin on koottu jäseniä liiton sidosryhmistä, kunnista ja muista viran- omaistahoista. Ryhmät toimivat kaavan laadinnan keskusteluryhminä, mutta varsinaiset päätökset teh- dään maakuntahallituksessa ja -valtuustossa. Maakuntapäätäjille 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 vai- hekaavoille 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.

8.1 Kaavan vuorovaikutus

Aloitus- ja tavoitevaihe kevät 2016 - kevät 2017

Uusimaa-kaava 2050 kuulutettiin vireille 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 muutostekijöi- den, väestö- ja työpaikkaennusteiden ja erilaisten skenaarioiden sekä Tulevaisuusraadın asiantuntijoiden näkökulmasta.

Tavoitteiden ja sisältöpainotusten osalta järjestettiin kaavan aloitusvaiheessa kyselyitä, työpajoja ja se- minaareja. Tulevaisuustarkasteluiden ja vuorovaikutuksen pohjalta koottiin Uusimaa-kaavan tavoitteet.

Aloitusvaiheessa valmisteltiin kaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelma, joka sisälsi kaavatyön kan- nalta keskeisimmät aihealueet, kaavan tavoitteet, prosessin kuvauksen sekä kuvauksen vaikutusten ar- vioinnista. Lisäksi suunnitelma antoi osallisille tietoa vaikutusmahdollisuuksista.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta kerättiin palautetta 13.2. – 13.3.2017 kunnilta, eri viranomaistoilta, 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 työpaikkaprojektoiden ja kaavan tavoitteiden pohjalta laadittiin vuoden 2017 aikana Uusimaa-kaavan rakennemallityö, joka arviointeineen ja johtopäätöksineen toimi rakennekaavan luonnoksen lähtökohtana. Rakennemallityöhön liittyi paljon vuorovaikutusta mm. laaja ulkoinen arviointityö siihen liittyvine työpajoineen ja seminaareineen sekä erilaisia kuntatapaamisia.

Vuoden 2017 aikana laadittiin kaavan tausta-aineistoksi 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. keskustusten 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.

Tulevaisuustarkastelu, rakennemallityö ja kehityskuvat sekä muut kaavan taustaselvitykset toimivat syksyllä 2017 laaditun valmisteluaineiston pohjana. Valmisteluaineiston kokonaisuuteen liittyen järjestettiin työpajat syksyllä 2017 maakuntapäätäjille ja kaavan sidosryhmille. Lisäksi seutujen kaavojen ohjaustoimikunnat ja asiantuntijaryhmät käsitelivät valmisteluaineistoon liittyviä aiheita, kuten suunnitteluperiaatteita ja seutujen erityiskysymyksiä vuoden 2017 tapaamisissaan. Myös yksittäisten sidosryhmätahojen, kuten ELY-keskuksen ja Helsingin seudun MAL-työn organisaation kanssa järjestettiin useita työpajoja ja tapaamisia.

Keväällä 2017 perustettiin seutujen kaavojen asiantuntijaryhmät tukemaan seutujen kaavojen valmistelua. Seutujen kaavojen poliittiset ohjaustoimikunnat perustettiin maakuntahallituksen päätöksellä ja ensimmäiset kokoukset järjestettiin lokakuussa 2010.

Uusimaa-kaavan valmisteluaineisto oli nähtävillä 27.2. - 13.4.2018 Uudenmaan liiton verkkosivuilla sekä toimistolla. Valmisteluaineistosta pyydettiin lausunnot Uudenmaan kunnilta, eri viranomaistoilta 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 kestävä kasvun vyöhykkeistä, keskuksista ja kaupan ratkaisusta sekä kaavan ohjausvaikutuksesta ja tulkinnasta.

Mielipiteissä tärkeimmiksi aiheiksi mielipiteiden määrän perusteella nousivat Inkoo-Raaseporin tuuli-voima-alue, Malmin lentokenttä sekä ampumaradat.

Kaiken kaikkiaan palautteessa nostettiin esiin monta keskenään kilpailevaa ratahanketta niin Uudella maalla kuin sen ulkopuolellakin. Ratahankkeet nähtiin valtakunnallisesti merkittäväksi asiaksi, joiden priorisointi olisi hyvä olla valtakunnan tasolla päätetty.

Kaavaluonnos syksy 2018

Valmisteluvaiheen palautteen pohjalta päätettiin vielä muodostaa seutujen kaavojen luonnokset ja asettaa ne nähtäville ja lausunnoille ennen ehdotusvaiheeseen siirtymistä.

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 voidaan hyödyntää 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 esitelytilaisuutta Lohjalla, Helsingissä ja Porvoossa. Kussakin kaupungissa järjestettiin kaksi tilaisuutta, yksi lausunnonantajille ja toinen avoin tilaisuus yleisölle.

Rakennesuunnitelman (aikaisemmin rakennekaava), 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.

Ehdotuksen lausuntovaihe syksy 2018 - kevät 2019

Luonnoksesta saatua runsasta palautetta ja sen johdosta tehtäviä toimenpiteitä käytiin läpi seutujen ohjaustoimikuntien ja asiantuntijaryhmien kanssa kokouksissa. Lisäksi asiantuntijoille järjestettiin yhteinen työpaja ennen luonnokseen tehtävistä muutoksista. Palautetta esiteltiin myös maakuntahallitukselle.

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 on muodostettu lausunnoille lähetettävä kaavaehdotus. Lausuntojen pyytämisen jälkeen kaava asetetaan julkisesti nähtäville, alustavasti syyskuussa 2019.

8.2 Viestintä ja tiedotus

Erilaisten vuorovaikutteisten tilaisuuksien lisäksi valmisteluvaiheen 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 päätoteuttajana 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 asukasyhdistyksiä tai yksityisiä maanomistajia.

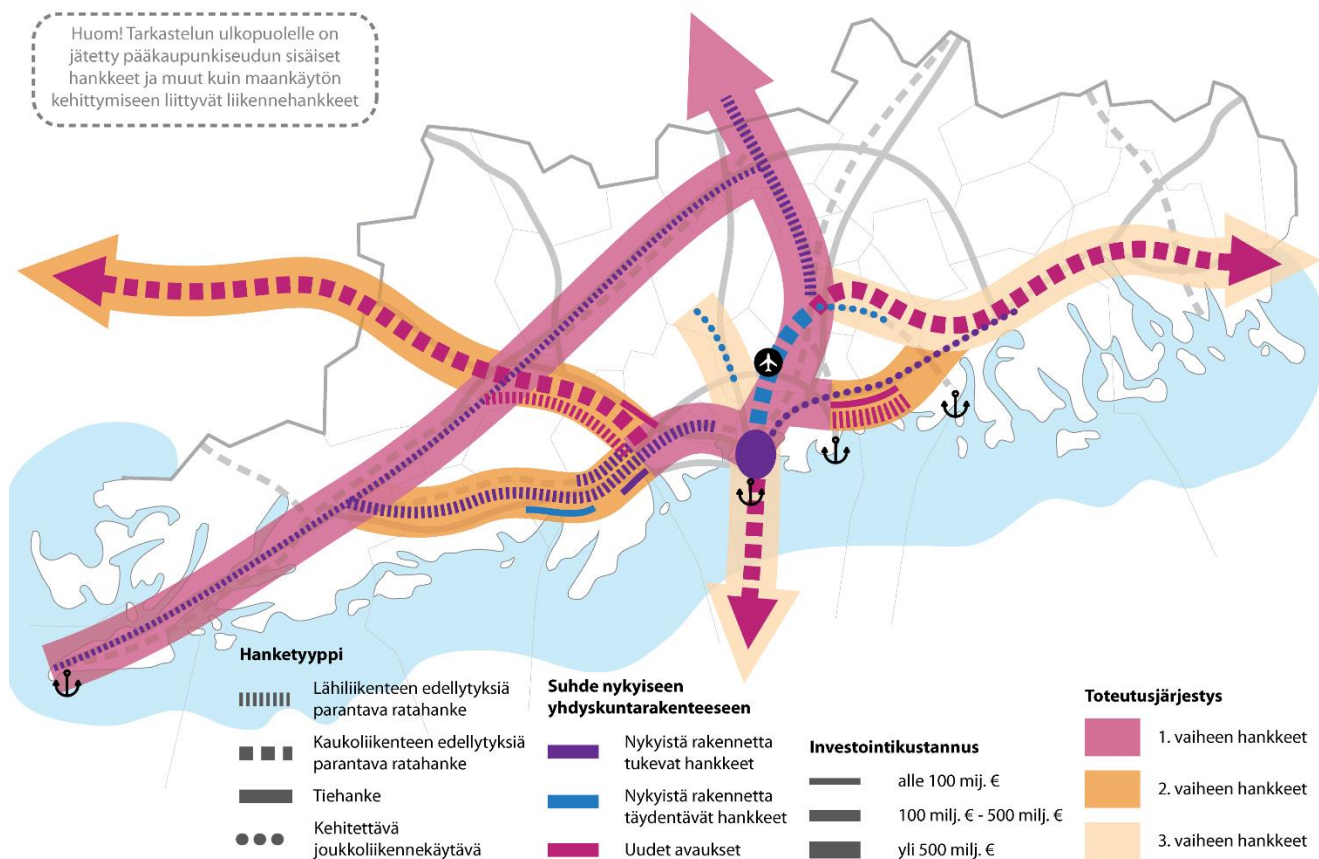
Maakuntakaavan mukaisen aluerakenteen toteutumista voidaan edistää myös kuntien ja valtion tekemillä yhteisillä sopimuksilla. Tällaisia sopimuksia on tehty muun muassa yhteisvastuulliseen asuntopoliitiikkaan ja liikennejärjestelmiin liittyen. Kaavoitusprosessi vie vuosia edetessään suunnitteluvaiheesta 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.

9.2 Toteuttamisohjelma

Toteuttamisohjelma osoittaa Uudenmaan aluerakenteen kehittymisen prioriteetit. Koska Uudenmaan eri alueiden kasvun määrä ja nopeus riippuu muun muassa kuntakaavoituksesta ja kuntien investoinneista, hankkeille ei esitetä toteuttamisohjelmassa toteuttamisvuotta, vaan liikennekäytävittäin eri infrahankkeiden riippuvuudet toisistaan ja maankäytön kehityksestä.

Toteuttamisohjelman lähtökohtana ovat olleet muun muassa rakennesuunnitelma, Liikenteen ja maankäytön vuorovaikutus -selvitys, Etelä-Suomen liikennekäytävien logistiikkaselvitys 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 valtatie 3 käytävällä on suurimmat kehittämispaineet ja kasvupotentiaali. ESA-radon ja valtatie 1 käytävällä on seuraavaksi suurin potentiaali muun muassa työssäkäyntialueen laajentamiseen. Oikoradan ja valtatie 4 käytävä puolestaan on logistiikan kannalta yhtä tärkeä kuin pääradan ja valtatie 3 käytävä. Hanko-Hyvinkää-radon ja valtatie 25 käytävä on sekä maakunnallisesti että valtakunnallisesti merkittävä logistiikkakäytävä muun muassa Hangon sataman toimintaedellytysten turvaamisen vuoksi.



Kuva 34. Yhteenveto maankäytön kehittämiseen liittyvistä henkilöliikennehankkeista.

Lue lisää: [Liikenteen ja maankäytön vuorovaikutus](#)

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 liikennetarkaisuja on lisäksi ollut mahdollisuus arvioida valmisteluvaiheen ja kaavaluonnoksen lausuntokierrosten yhteydessä.

Toteuttamisohjelman hankkeet on jaettu kolmeen vaiheeseen (Kuva 35). 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 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 asemansuodut voidaan toteuttaa riittävän tehokkaina radan aikanaan toteutuessa.

Maankäytön kehittämisen kohde

TOTEUTTAMISJÄRJESTYS

Tiehankeet

- 1. vaihe
- 2. vaihe
- 3. vaihe

Ratahankeet

- 1. vaihe
- 2. vaihe
- 3. vaihe

Metrohankeet

- 2. vaihe



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 - Mankki
- 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 I - 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 JA METROHANKE

- 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 Österdundomin metro
- 33 Kerava - Nikkilä -rata
- 34 Itärata Porvooseen
- 35 Itärata Porvoosta itään
- 36 Pasila - Riihimäki, 2.vaihe
- 37 Lahti - Loviisa -radan kehittäminen

MAANKÄYTÖN KEHITTÄMISEN KOHTEET

- A Lempola
- B Höytiönnummi
- C Hista
- D Mynttilä
- E Hagalundin kallio
- F Kuninkaantammi
- G Keimola/Kongo
- H Focus
- I Östersundom
- J Palopuro
- K Ristikytö/Kytömaa
- L Ahjo
- M Talma
- N Nikkilä
- O Kuninkaanportti

Kuva 35. Liikenteen ja maankäytön hankkeiden toteuttamisjärjestys.

Poikittaiset ja kaikkiin suuntiin vaikuttavat hankkeet

Valtatien 25, kantatien 55 sekä Hango-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. Hango-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, Hango 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 Hango-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 pääraataan Keravan Saviolla.

Taulukossa 1 on esitetty poikittaiset ja kaikkiin suuntiin vaikuttavat hankkeet ja niiden perustelut. Helsinki-Vantaan lentoaseman yhteyksiä käsitellään pohjoisen suunnan hankkeissa.

Taulukko 2. Poikittaiset ja kaikkiin suuntiin vaikuttavat hankkeet. Numerot ja kirjaimet viittaavat kuvan 35 hankkeisiin.

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-radon sähköistäminen ja tasoristeyksien turvallisuuden parantaminen (22)	Hangon satamien liikenteen lisääntyminen ja liikenneturvallisuus
Pisara-rata (29)	Rautatiejärjestelmän kapasiteetin lisääminen
Tiehankeet	
Pienet ja keskisuuret liikenneturvallisuutta ja liikenteen sujuvuutta parantavat tiehankeet	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, E) maankäyttö
Kehä III kehittäminen välillä Askisto–Pakkala (9)	Painumakorjaukset ja pitkämatkaisen liikenteen sujuvuus
Muut infrahankkeet	
Metron kapasiteetin varmistaminen ja metron automatisointi	
TOISEN VAIHEEN HANKKEET	
Tiehankeet	
Vt 25 vaiheittain kehittäminen (2)	Hangon satamien liikenteen lisääntyminen, liikenneturvallisuus ja Hangon ja Raaseporin tuotantoalueiden kehittyminen
Kehä III parantaminen Kt 51 – Mankki (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, H) 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-radon toteuttamiselle. Rantaradalla on Espoon länsipuolella tarvetta pienille parantamistoimenpiteille. ESA-radon 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 yliमाakunnallinen 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-radana 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 2 on esitetty lännen suunnan hankkeet ja niiden perustelut.

Hangon sataman yhteyksiä on käsitelty poikittaisten käytävien yhteydessä.

Taulukko 3. Lännen suunnan hankkeet. Numerot ja kirjaimet viittaavat kuvan 35 hankkeisiin.

Hankkeet	Perustelut
ENSIMMÄISEN VAIHEEN HANKKEET	
Ratahankkeet	
Espoon kaupunkirata Leppävaara–Kauklahti (27)	Radan kapasiteetin parantaminen ja häiriöherkkyyden vähentäminen
Tiehankeet	
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 infrahankeet	
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)	Nopea ratayhteys Helsingistä Turkuun, Lempolan (A) maankäytön kehittyminen
Lohjan kaupunkirata Lohjan keskusta (25)	Maankäytön kehittyminen Histassa (Espoo, C), Mynttilässä (Espoo, D), Höytiönummella (Vihti, B) , ja nykyisten keskusten (mm. Veikkola, Nummela, Lohja) kasvu
Tiehankeet	
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, C), Höytiönummella (Vihti, B) , ja nykyisten keskusten (mm. Veikkola, Nummela, Lohja) kasvu
KOLMANNEN VAIHEEN HANKKEET	
Ratahankkeet	
Inkoon satamarata (23)	Inkoon sataman kehittyminen

Pohjoisen suunta (valtatie 3 ja 4, päärata ja Oikorata)

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

Valtateilla 3 ja 4 on suuri merkitys valtakunnallisessa logistiikassa. Valtatie 3 myös kytkee Nurmijärven keskuksia pääkaupunkiseutuun. Valtatie 4 tuntumaan sijoittuvat pääradan varren eteläisimmät keskukset Järvenpään 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 solmukohtan.

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 Järvenpään asti.

Itä-Uuttamaata ja Venäjän liikennettä palveleva valtatie 7 liittyy valtatiehen 4 Kehien I ja III välissä. Kehäteiden välisellä osuudella on huomattavia kapasiteetti-ongelmia, 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 ensimmäistään kaavan tavoitevuoden paikkeilla. Radalle on kuitenkin esitetty pitkän aikavälin varaus, jotta toteuttaminen on tarvittaessa mahdollista.

Taulukossa 3 on esitetty pohjoisen suunnan hankkeet ja niiden perustelut.

Taulukko 4. Pohjoisen suunnan hankkeet. Numerot ja kirjaimet viittaavat kuvan 35 hankkeisiin.

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
Tiehankeet Kuninkaantammen eritasoliittymä ja Vt 3 lisäkaistat (8) Vt 4 välillä Kehä I – Kehä III (12) Vt 4 lisäkaistat välillä kehä III – Kulomäentie (13) Järvenpää – kt 45 logistiikan poikittaisyhteys (18)	Pitkämatkaisen liikenteen sujuvuus ja Kuninkaantammen (Helsinki, Vantaa, F) maankäytön kehittyminen Vt 4 ja Vt 7 pitkämatkaisen liikenteen sujuvuus, Malmin (Helsinki) maankäytön kehittyminen Pitkämatkaisen liikenteen sujuvuus Logistiikan poikittaisyhteys
Muut infrahankeet Lähijunaliikenteen varikko pääradalle	Lähijunaliikenteen lisääminen ja kalustomuutosten mahdollistaminen
TOISEN VAIHEEN HANKKEET	
Ratahankkeet Lentorata tai pääradan 5. ja 6. raide (30) Kerava–Nikkilä-rata henkilöliikenteelle (33)	Pääradan kapasiteetin lisääminen, mahdollistaa uudet asemat Palopurossa (Hyvinkää, J) ja Ristikydössä/Kytömaalla (Kerava, Tuusula, K) , Lentorata mahdollistaa suorat yhteydet Helsinki-Vantaan lentoasemalle Maankäytön kehittyminen Ahjossa (Kerava, L), Talmassa (Sipoo, M) ja Nikkilässä (Sipoo, N)
Tiehankeet Vt 3 Keimola–Luhtaanmäki (10) Kt 45 Valkoisenlähteentie–Kulomäentie (13) Hyvinkään itäinen ohikulkutie (20)	Pitkämatkaisen liikenteen sujuvuus, logistiikkayhteys Pitkämatkaisen liikenteen sujuvuus, logistiikkayhteys Raskaan liikenteen siirtäminen pois Hyvinkään keskustasta
KOLMANNEN VAIHEEN HANKKEET	
Ratahankkeet Klaukkalan rata (31)	Keimola–Kongon-alueen (Vantaa, Nurmijärvi, G) kehittyminen
Tiehankeet Itäinen radanvarsitie (19)	Logistiikkayhteys

Idän suunta (valtatiet 6 ja 7, Itärata)

Valtatie 6 on Uudenmaan yhteys Itä-Suomeen valtatie 4 ja Oikoradan lisäksi. Vaikka valtatie 4 on logistiikan kannalta merkittävämpi väylä, myös valtatiellä 6 on runsaasti raskasta liikennettä. Se on myös suurin 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 valtatie 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 kehittämistä.

Taulukossa 4 on esitetty idän suunnan hankkeet ja niiden perustelut.

Taulukko 5. Idän suunnan hankkeet. Numerot ja kirjaimet viittaavat kuvan 35 hankkeisiin.

Hankkeet	Perustelut
ENSIMMÄISEN VAIHEEN HANKKEET	Ensimmäisen vaiheen hankkeet perustuvat pääosin nykyisen maankäytön tarpeisiin tai maankäytön kasvuun nykyisessä rakenteessa.
Tiehankeet (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	
Ratahankeet Östersundomin metro (32) Itärata Porvooseen saakka (34) Lahti–Loviisa-rata (37)	Östersundomin (Helsinki, Vantaa, Sipoo, I) maankäytön kehittäminen Nopean kaukoliikennetiedon ensimmäinen osuus, edesauttaa Kuninkaanportin (Porvoo, O) ja Porvoon keskustan maankäytön kehittämistä Valkon sataman kuljetukset
Tiehankeet Vt 7 liittymien parantaminen ja lisäkaistat välillä Kehä III – Sakarimäki (16) Mt 170 lisäkaistat ja Kehä III liittymän parantaminen (17) Loviisan ydinvoiman tieyhteys (21)	Östersundomin (Helsinki, Vantaa, Sipoo, I) maankäytön kehittäminen Östersundomin (Helsinki, Vantaa, Sipoo, I) maankäytön kehittäminen Loviisan uusittavan ydinvoimalan tarvitseman liikenneyhteyden toteuttaminen
KOLMANNEN VAIHEEN HANKKEET	
-	

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 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 5 on esitetty kansainvälistä saavutettavuutta parantavat hankkeet ja niiden perustelut.

Taulukko 6. Kansainvälistä saavutettavuutta parantavat hankkeet. Numerot ja kirjaimet viittaavat kuvan 35 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	
Ratahahankkeet Itärata Porvoosta itään (35)	Nopea ratayhteys Pietariin

Lue lisää: Uusimaa-kaavan toteuttamisohjelma

9.3 Tiemaksujen lykkäytymiseen 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 6.

Taulukko 7. Tiehankkeet, jotka tarvitaan, jos tiemaksut eivät toteudu.

Liikenteen hankkeet	Perustelut
Kt45, 3. kaistat Tuomarinkylän ja kehä III:n välille	<ul style="list-style-type: none"> Tärkeä tieyhteys tavara- ja bussiliikenteelle. Ruuhkautuminen haittaa mm. lentoasemalle suuntautuvan liikenteen matka-ajan ennustettavuutta.
Vt4, 3. kaistat Kulomäentien ja Keravan liittymien välille	<ul style="list-style-type: none"> Tärkeä tieyhteys logistiikan kannalta. Mikäli tiemaksut eivät toteudu, niin valtatie 4:n toimintavarmuus on turvattava 3. kaistojen lisäämisellä kyseiselle tiejaksolle.

9.4 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 maankuntakaavan laatimisesta, kaavan pitämisestä ajan tasalla ja sen kehittämisestä.* Ajan tasalla pitäminen ja kehittäminen edellyttävät seurantaa, jolla tunnistetaan muutostarpeet ja mahdollistetaan niihin reagointi.

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 viereille tulon ja valmistelun yhteydessä. Tätä varten tehdään tarvittaessa aihekohtaisia erillisselvityksiä, mutta myös yleinen toimintaympäristön seuranta on tarpeellista. Toimintaympäristön seurannan näkökulmana on tunnistaa ja arvioida, onko maakuntakaava lähtökohdiltaan ajan tasalla eli ovatko suunnittelun taustaoletukset edelleen relevantteja. Samalla seuranta antaa viitteitä siitä ovatko maakuntakaavalle asetetut tavoitteet alkaneet toteutumaan.

Toimintaympäristön seurantaan soveltuvia tarkasteluaiheita ovat mm.

- väestömäärän ja väestörakenteen kehitys
- työpaikkamäärän ja toimialojen kehitys
- alue- ja yhdyskuntarakenteen kehitys
- liikenteen ja liikkumisen kehitys
- kulttuuri- ja luonnonympäristön tilan kehitys
- alueiden käyttöä koskevat lainsäädännön muutokset
- alueiden käyttöä koskevat kansainväliset, valtakunnalliset ja alueelliset strategiat

2 Toteutumisen arviointi

Maakuntakaava toteutuu pääosin kaavamerkintöjen ja -määräysten kautta yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Maakuntakaavan toteutumista eli kaavan tavoitteiden ja periaatteiden välittymistä yksityiskohtaisempaan suunnitteluun edistetään lausunnotmenettelyn ja muun viranomaisyhteistyön kautta. Liiton antamissa lausunnoissa todetaan, onko kaava tai suunnitelma maakuntakaavan mukainen ja mitä muutoksia siihen tulisi tehdä. Lausuntoja seuraamalla voidaan tunnistaa aiheita, joissa maakuntakaavan ja yksityiskohtaisemman suunnittelun välillä on ristiriitoja.

Toinen tapa arvioida maakuntakaavan toteutumista on tarkastella kaavamerkintöjen toteutumista kunta-kaavoituksessa ja muussa yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Tämä voi tarkoittaa esimerkiksi maakuntakaavassa osoitettujen keskustatoimintojen alueiden tai viheryhteystarpeiden vertailua kunta-kaavojen aluevarauksiin.

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. Viranomaisyhteyden 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. Toimenpiteistä, joissa liitto on ollut mukana esim. rahoittajana, selvityksen laatijana tai suunnitteluviranomaisena, raportoidaan muun seurannan yhteydessä.

10 Maakuntakaava suunnitteluvälineenä ja kaavatyön liittyminen muuhun suunnitteluun

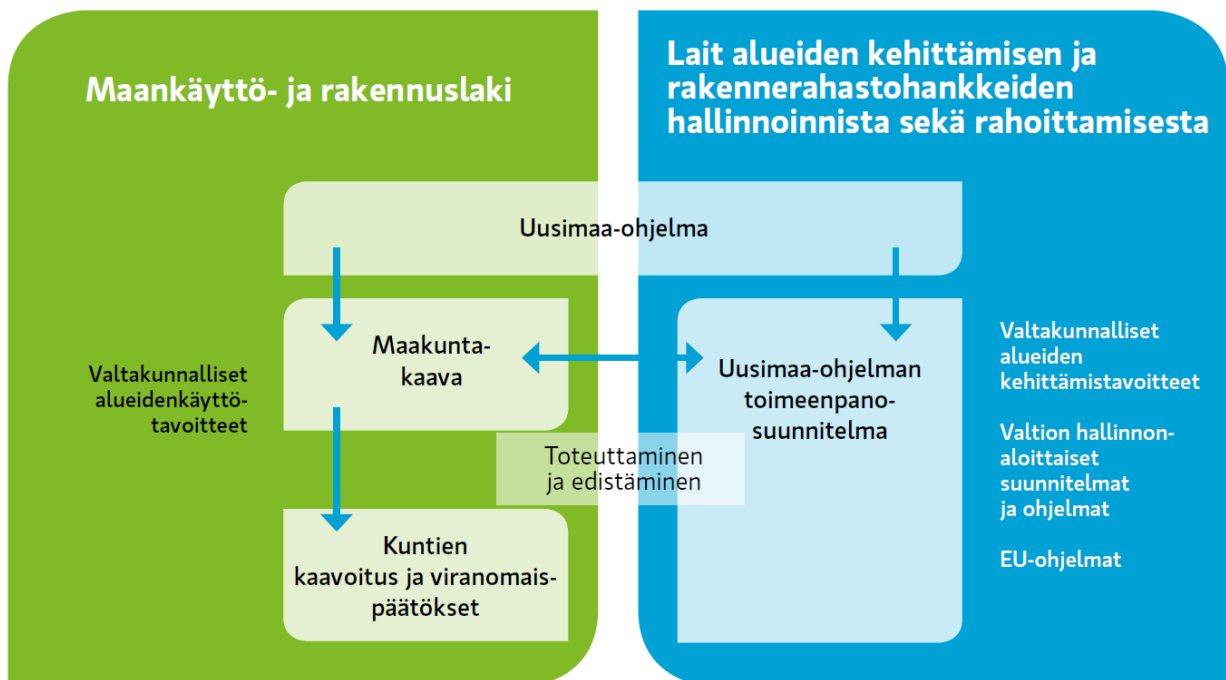
10.1 Maakunnan kehittämisen kokonaisuus Uudellamaalla

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. Uusimaa-ohjelma 2.0:n toteuttamisella voidaan tukea kaavan ratkaisuja, esim. käynnistämällä ja ohjaamalla aluekehitysrahoitusta maakuntakaavaratkaisua edistäviin kehittämishankkeisiin (Kuva 36).

Uusimaa-ohjelma 2.0. sisältää maakunnan pitkän aikavälin vision ja strategian vuodelle 2050 sekä strategiset painopisteet vuosille 2018–2021. 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:

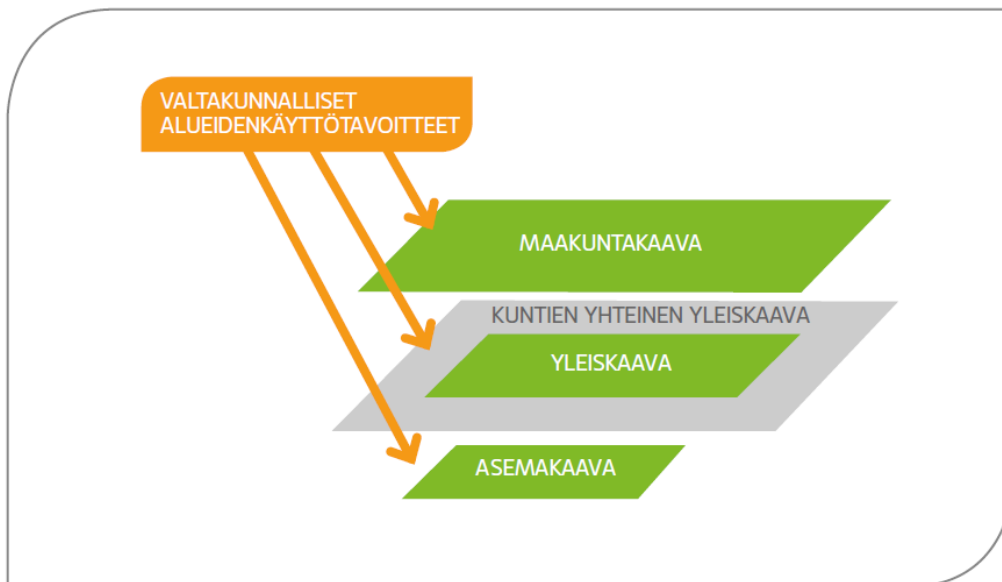
- Hyvinvoiva ja osaava ihminen,
- Menestyvä ja vastuullinen bisnes sekä
- Ilmastoviisas ja monimuotoinen maakunta.



Kuva 36. Maakunnan kehittämisen malli.

10.2 Maakuntakaavan tehtävä ja merkitys

Alueiden käytön suunnittelujärjestelmään kuuluvat maankäyttö- ja rakennuslain (MRL) mukaisesti valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (VAT), maakuntakaava, yleiskaava ja asemakaava (Kuva 37). 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 37. 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 kokonismaakuntakaavana, tiettyjä asiakokonaisuuksia koskevana vaihekaavana tai maakunnan osa-alueita koskevana kaavana. Käytännössä myös kokonismaakuntakaavassa tehdään valintoja käsiteltävien teemojen suhteen.

Maakuntakaavan sisältövaatimukset

Maakuntakaavassa esitetään alueidenkäytön ja yhdyskuntarakenteen periaatteet sekä osoitetaan maakunnan kehittämisen kannalta tarpeellisia aluevarauksia ja yleispiirteisiä sijainteja maakunnallisesti merkittävillä toiminnoilla. 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. oikeuskäsitelyissä taustaineistona. 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 rakennuslakia on vuonna 2017 uudistettu siten, että 1. toukokuuta tuli voimaan useita maakunta- ja kuntakaavoitusta koskevia uudistuksia. Muutoksessa muun muassa kevennettiin rakentamiseen liittyviä lupa- ja kaavoituskäytäntöjä sekä vähittäiskaupan suuryksiköiden ohjausta. Nykyisten ELY-keskusten roolia muutettiin konsultoivammaksi ja valitusoikeutta kaava-asioissa rajattiin.

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: [http://www.ym.fi/fi-FI/Maankaytto_ ja_rakentaminen/Ohjelmat_ ja_strategiat/Paattyneet_hankkeet/Valtakunnallisten_ alueidenkayttotavoitte\(37929\)](http://www.ym.fi/fi-FI/Maankaytto_ ja_rakentaminen/Ohjelmat_ ja_strategiat/Paattyneet_hankkeet/Valtakunnallisten_ alueidenkayttotavoitte(37929))

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	Ympäristön pilaantumisen ehkäisemistä sääntelevät lait	Ympäristön muuttamista kontrolloivat lait
<ul style="list-style-type: none"> • Maa-aineslaki • Metsälaki • Kaivoslaki 	<ul style="list-style-type: none"> • Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä • Vesihuoltolaki • Vesilaki • Ympäristönsuojelulaki 	<ul style="list-style-type: none"> • 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 Uudenmaan rakennemallit 2050 -raportissa. Erityisesti tiukentuneet ilmastotavoitteet ohjaavat maakuntakaavan laadintaa.

Lue lisää: [Uudenmaan rakennemallit 2050](#)

10.4 Uudenmaan maakuntakaavatilanne

Uusimaa-kaavan keskeisenä lähtökohtana ovat Uudellamaalla voimassa olevat lainvoimaiset maakuntakaavat. Kun vallitsevaa maakuntakaavatilannetta tulkitaan, on kaikki voimassa olevat maakuntakaavat otettava huomioon (Kuva 38). Olemassa oleva maakuntakaavatilanne on koottu epäviralliseen maakuntakaavakarttojen yhdistelmään.

Voimassa olevat maakuntakaavat

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.

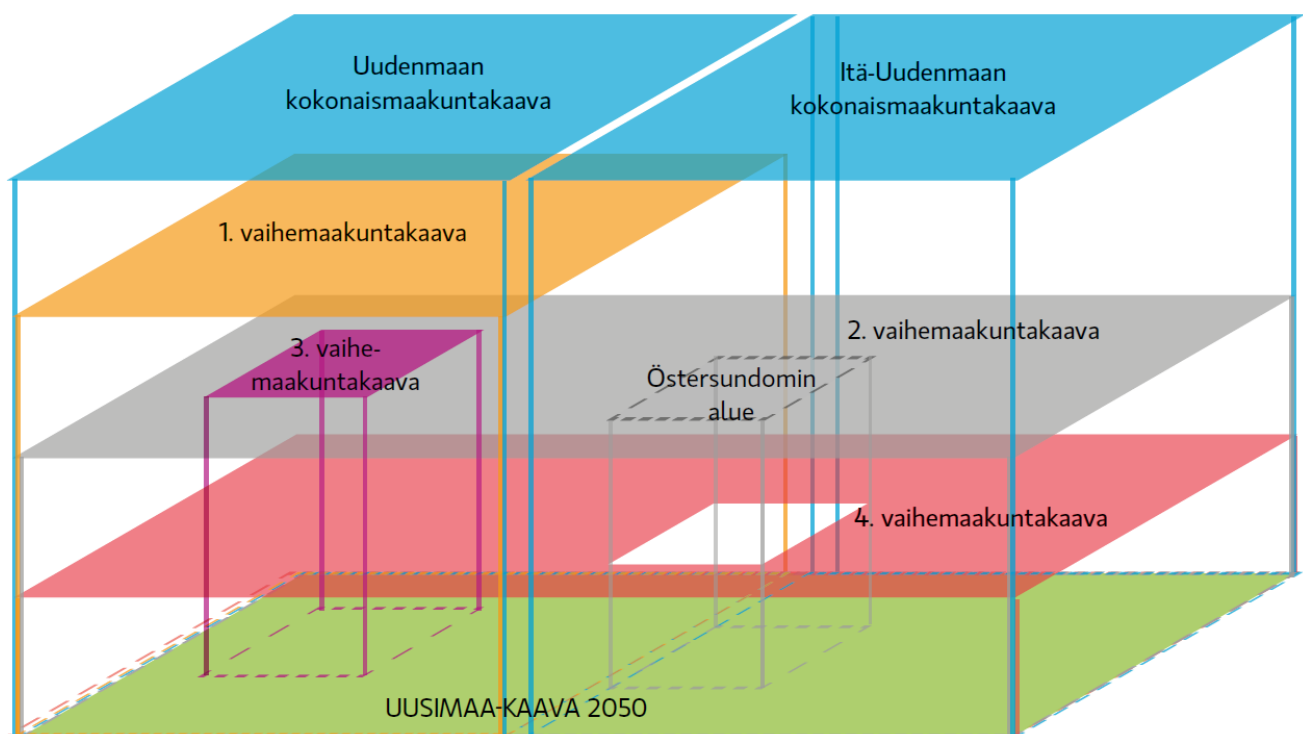
Uudenmaan 2. vaihemaakuntakaava yhdistää Uudenmaan ja Itä-Uudenmaan maakuntakaavat 26 kunnan alueella. Kaavalla on uudistettu, täydennetty ja tarkistettu voimassa olevia kaavoja mm. alue- ja yhdyskuntarakenteen, liikenteen, kaupan ja haja-asutuksen aihepiirien osalta. Kaava on vahvistettu vuonna 2014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

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

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.

Vireillä olevat maakuntakaavat

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. Maakuntahallitus päätti syyskuussa 2018 määrätä maakuntakaavan tulemaan voimaan ennen kuin se on saanut lainvoiman. Helsingin hallinto-oikeus on lokakuussa 2018 antamassaan välipäätöksessään kumonnut maakuntahallituksen tekemän kaavan voimaansattamispäätöksen. Kaava-alueella ovat toistaiseksi voimassa nyt lainvoimaisina olevien maakuntakaavojen merkinnät.



Kuva 38. Uudellamaalla on voimassa jo useita maakuntakaavoja ja niiden muodostama kokonaisuus on osin jo vaikea hahmottaa. Uusimaa-kaava 2050 laaditaan pitkälti nykyisten kaavaratkaisuiden ja selvitysten pohjalta kokonaisuutta ajantasaistaen ja selkiyttäen.

10.5 Ajankohtaisia suunnitteluprosesseja Uudellamaalla

MAL 2019 -suunnitelma

Helsingin seudulle laaditaan Helsingin seudun vaihemaakuntakaavan kanssa samanaikaisesti maankäytön, asumisen ja liikenteen aihealueet kattavaa MAL 2019 -suunnitelmaa. Se on tarkkuudeltaan maakunta- ja yleiskaavojen välille sijoittuva yleispiirteinen suunnitelma Helsingin seudun tulevasta rakenteesta: tärkeistä solmukohtista, asumisen ja työpaikkarakentamisen sijoittumisesta ja liikenneverkosta. Suunnittelu perustuu valtion ja kuntien väliseen maankäytön, liikenteen ja asumisen sopimukseen vuosille 2016–2019. Suunnitelma on tarkoitettu hyväksyä alkuvuodesta 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 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 aikatahtaimen 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 ratkaisuksi. Maakuntakaava hyväksytään maakuntavaltuustossa ja se ohjaa yksityiskohtaisempaa suunnittelua kuten kuntien yleis- ja asemakaavoitusta. MAL 2019 -suunnitelma hyväksytään 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 tärkeäksi. Suunnitelmien laatimisen kaikissa vaiheissa on tehty jatkuvaa yhteistyötä asiantuntijatapaamisin ja työpajoin.



Kuva 39. MAL 2019-suunnitelman ja Uusimaa-kaavan vertailua.

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 kestävä kehitystä ja kasvua, luonnonvarojen kestävä 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 kehittämiseksi.

Merialuesuunnittelun prosessi ei ole juurikaan ehtinyt vaikuttaa Uusimaa-kaavan 2050 sisältöihin. Merialuesuunnitelmassa tunnistetut kehityskulut ja näihin liittyvät suunnittelutarpeet voidaan huomioida seuraavan maakuntakaavakerroksen 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 rajausten menetelmään. Luokittelun avulla voidaan myös havainnollistaa keskusten roolia suhteessa toisiinsa keskuksiin.

Keskusta-alueiden rajausten 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 luokittelevat kahdeksaan luokkaan, joista luokat 8, 7, 6, 5, 4 ja 3 täyttävät keskustaruudulle asetetut kriteerit ja näin ollen muodostavat keskuksen. Monipuolisimmat keskuksat (luokat 7-8) kattavat pääkaupunkiseudun keskuksien 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 (RUF) 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 painotukseen.

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 alueille, joilla kasvupaineet luovat haasteita yhdyskuntarakenteen eheydelle ja toimivuudelle.

IPM ei tuota valmiita maankäyttösuunnitelmia, 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](#)

SAVU

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 luontotyyppille on määritetty luontotyyppin 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

Liitekartat ovat osa kaavaselostusta, mutta ne koottu erilliseksi aineistoksi. Liitekartat esitetään A4- ja A3-pienennöksinä, jotka eivät ole mittakaavassa. 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.

Liikkuminen ja logistiikka: L-karttasarja

- Liitekartta L1, Logistiikka (taustoittava)
- Liitekartta L2, Joukkoliikenne (taustoittava)
- Liitekartta L3, Helsinki-Vantaa lentoaseman esterajoituspinnat (taustoittava)

Elinkeinot ja kauppa: K-karttasarja

- Liitekartta K1, Kaupan alueet maakuntakaavassa (selventävä)
- Liitekartta K2, Kaupan ohjaukseen liittyvät maakuntakaavamerkinnot (selventävä)
- Liitekartta K3, Maa-aineshuollon kehittämiskohteet (selventävä)

Ympäristön voimavarat ja vetovoima: V-karttasarja

- Liitekartta V1, Maakuntakaavan viherrakenne (selventävä)
- Liitekartta V2, Suojelualueet (selventävä)
- Liitekartta V3, Virkistysalueet ja virkistyskäytön kohdealueet (selventävä)
- Liitekartta V4, Virkistysalueiden pienialaisiin kohteisiin kohdistuvat muutokset (selventävä)
- Liitekartta V5, Viheryhteystarpeet (selventävä)
- Liitekartta V6, Arvokkaat geologiset muodostumat (selventävä)
- Liitekartta V7, Helsingin seudun viherkehä (selventävä)
- Liitekartta V8, Muinaisjäännekohteet ja muut kulttuuriperintökohteet (taustoittava)
- Liitekartta V9, Muinaisjäännekohteet ja inventointien arvioitu kattavuus (tilanne 2011) sekä alueet, jotka inventoitu vuosina 2010-2018 (taustoittava)
- Liitekartta V10, Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet ja kansalliset kaupunkipuistot (taustoittava)
- Liitekartta V11, Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt ja Unescon maailmanperintökohteet (taustoittava)
- Liitekartta V11a-f, Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt ja Unescon maailmanperintökohteet, osasuurennot a-f (taustoittava)
- Liitekartta V12, Maakunnallisesti merkittävät kulttuuriympäristöt (taustoittava)

Energia ja tekninen huolto: E-karttasarja

- 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: Y-karttasarja

- Liitekartta Y1, Seveso-kohteet ja konsultointivyöhykkeet (taustoittava)
- Liitekartta Y2, Ampumaradat ja pienlentokentät (taustoittava)

13 Lähteet

13.1 Uusimaa-kaavan taustaselvitykset

Kaavan yhteiset selvitykset

[Asiantuntija-artikkelit tulevaisuuden haasteista ja kehityssuunnista Uusimaa-kaavan 2050 taustaksi](#). Uudenmaan liiton julkaisu E 181 - 2017

[Uudenmaan aluetalouden skenaarit sekä väestö- ja työpaikkaprojektiot](#). Uudenmaan liiton julkaisu E 179 – 2017.

[Uudenmaan rakennemallit 2050](#). Uudenmaan liiton julkaisu 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 julkaisu E 200 – 2018.

[Uusimaa-kaavan 2050 luonnoksen asiantuntija-arvioinnit](#). Uudenmaan liiton julkaisu E 203 – 2018.

[Uusimaa 5.0 – Uudenmaan tulevaisuustarkastelu 2050](#). Uudenmaan liiton julkaisu E 182 – 2017.

[Uusimaa-kaavan 2050 väestöprojektion toteutumisen arviointi](#). Uudenmaan liiton julkaisu E 214 – 2019.

Kasvun kestävä ohjaaminen

[Helsingin seudun maankäyttö, asuminen ja liikenne](#). MAL 2019 suunnitelmaluonnos. HSL Helsingin seudun liikenne 2018.

[Keskustojen vetovoima – näkökulmia Uudenmaan keskuksiin nyt ja tulevaisuudessa](#). Uudenmaan liiton julkaisu E 190 – 2017.

Kuntien kaavavarannot ja pitkän aikavälin rakentamisen potentiaalit vuoteen 2050. Julkaisematon aineisto. Uudenmaan liitto ja Helsingin kaupunki.

[Maankäytön mallinnusmenetelmä IPM Uudellamaalla – Menetelmäkuvaus](#). Uudenmaan liiton julkaisu E 211 – 2018.

[Uudenmaan kaupan palveluverkon kehitys ja vertailu](#). Uudenmaan liiton julkaisu E 171 – 2016.

[Uudenmaan keskusprofiilit](#). Uudenmaan liiton julkaisu E 197 – 2018.

[Keskusta-alueiden tunnistaminen ja luokittelu Uudellamaalla – Menetelmäkuvaus](#). Uudenmaan liiton julkaisu E 212 – 2018.

[Uudenmaan keskusverkko](#). Uudenmaan liitto 2012.

[Selvitys IPM-suunnittelumallin toimintaperiaatteista ja tietovarannoista](#). Uudenmaan liiton julkaisu E 177 – 2016.

Liikkuminen ja logistiikka

[Etelä-Suomen käytäväverkoston profilointiselvitys](#). Uudenmaan liiton julkaisu E 183 – 2017.

[Etelä-Suomen liikennekäytävien logistiikkaselvitys](#). Uudenmaan liiton julkaisu E 185 – 2017.

[Etelä-Suomen liikennekäytävien vertailu aluetalouden näkökulmasta](#). Uudenmaan liiton julkaisu E 170 – 2016.

[Helsingin seudun tieverkon luokitus ja palvelutasotavoitteet](#). Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 58/2018.

[Helsinki-Tallinn Transport Link Feasibility Study, Final report](#). FinEst Link 2018. Publication of Helsinki-Uusimaa Regional Council C 84 – 2018.

[Helsinki-Vantaan lentoaseman merkitys ja vaikutukset Uudellamaalla](#). Uudenmaan liiton julkaisu E 188 – 2017.

[Lentoradan vaikutusten arviointi](#). Uudenmaan liiton julkaisu E 204 – 2018.

[Lentoradan laaja-alaiset ja välilliset vaikutukset](#). Uudenmaan liitto ja Liikennevirasto, 2018.

[Liikenteen ja maankäytön vuorovaikutus](#). Uudenmaan liiton julkaisu E 207 – 2018.

[Pasila-Kerava välin lisäraiteiden aluevaraus selvitys](#). Liikenneviraston suunnitelmia 2/2018.

[Porvoon ja Lohjan suuntien joukkoliikenteen kehittämistarpeet pääkaupunkiseudulla](#). Uudenmaan liiton julkaisu E 201 – 2018.

Ristikydön ja Kytömaan asemapaikkojen esiselvitys. Muistio 28.6.2018. Uudenmaan liitto 2018.

[Tikkurilan–Porvoon kaupunkiradan esiselvitys](#). Uudenmaan liiton julkaisu E 216 - 2019.

[Uudenmaan saavutettavuusanalyysit \(SAVU\)](#). Uudenmaan liitto 2018.

Elinkeinot ja kauppa

[Elinkeinojen ja innovaatiotoiminnan kehityskuva](#). Uudenmaan liiton julkaisu E 138 – 2014.

[Kaupan palveluverkon mitoittaminen ja vaikutusten arviointi](#). Uudenmaan liiton julkaisu E 125 – 2013.

[Kauppa ja keskuskeskukset Uudellamaalla – Verkkokyselyn analyysi](#). Uudenmaan liiton julkaisu E 215 – 2019.

[Matkailun aluerakenne Uudellamaalla 2050](#) Uudenmaan liiton julkaisu E 180- 2017.

[Matkailun edistämiskeinot maakuntakaavoituksessa](#). Uudenmaan liiton julkaisu E 161 – 2015.

[Matkailun ja vapaa-ajan asumisen vaikutukset kaupan liiketilatarpeeseen ja elinkeinoihin Uudellamaalla](#) Uudenmaan liiton julkaisu E 143 – 2014.

[Uudenmaan elinkeinotoimintojen nykytilanne ja kehityssuunnat](#). Uudenmaan liiton julkaisu E 141 – 2014.

[Uudenmaan palveluverkon mitoittaminen ja vaikutusten arviointi](#). Uudenmaan liiton julkaisu E 199 – 2018.

[Uudenmaan palveluverkon mitoittaminen ja vaikutusten arviointi -selvitystyön herkkystarkastelu](#). Uudenmaan liiton julkaisu E 208 – 2018.

Uudenmaan palveluverkon mitoittaminen ja vaikutusten arviointi -selvitystyön herkkystarkastelun jatkoselvitys: Vaikutukset keskustoihin. Uudenmaan liiton julkaisu E xxx – 2019. Tulossa.

[Vähittäiskaupan saavutettavuus Uudellamaalla](#) Uudenmaan liiton julkaisu E 195 – 2018.

[Vähittäiskaupan palveluverkon vaikuttavuuden arviointi](#). Uudenmaan liiton julkaisu E 209 – 2018.

[Vähittäiskaupan saavutettavuuden ja asiointiliikkumisen muutokset Uudellamaalla 2017–2050](#). Uudenmaan liiton julkaisu E 210 – 2018.

[Yritysten työllisyys toimialoittain Uudellamaalla vuonna 2014](#). Uudenmaan liiton julkaisu E 172 – 2016.

Ympäristön voimavarat ja vetovoima

[Helsingin seudun viherkehä – Mahdollisuuksien toimintaympäristö](#). Uudenmaan liiton julkaisu E 151 - 2015

[Uusimaa-kaavan 2050 luontoselvityskohteiden 2017–2018 maakunnallinen arvo](#). Koosteraportti.

Uudenmaan liiton julkaisu E 217 – 2019.

[Luonnonympäristöjen arvottamisen kriteerit Uudellemaalle \(LAKU\)](#). Uudenmaan liiton julkaisu E 119 - 2012

Maatalouden kannalta hyvät ja yhtenäiset peltoalueet (julkaisematon aineistopäivitys perustuen vuonna 2011 tehtyyn [selvitykseen](#)). Uudenmaan liitto 2017.

[MLY-alueiden eli laajojen, yhtenäisten ja ekologisten verkostojen kannalta merkittävien metsätalousvaltaisten alueiden kohdekuvaukset](#). Uudenmaan liiton julkaisu E 164 – 2015.

[Uudenmaan ekologiset verkostot Zonation-analyysien perusteella](#). Uudenmaan liiton julkaisu E 194 - 2018

[Uudenmaan viherrakenne ja ekosysteemipalvelut, EkoUma-hankkeen loppuraportti](#). Uudenmaan liiton julkaisu C 76 – 2015.

[Uudenmaan viherrakenteen analysointi Zonation-menetelmällä](#). Uudenmaan liiton julkaisu E 145 – 2015.

[Uusimaa-kaavan luontovaikutusten arviointi Zonation-analyysiin perustuen](#). Uudenmaan liiton julkaisu E 205 – 2018.

Energia

[Alueelliset hiilitasetiedot Uudenmaan, Kanta-Hämeen ja Päijät-Hämeen alueelta](#). Suomen ympäristökeskus 2017.

[Energia- ja ilmastoasioiden taustaselvitys](#). Uudenmaan liiton julkaisu E 196 – 2018.

[Energiaa auringosta - Vinkkejä teollisen mittakaavan aurinkoenergian tuotantoon Uudellamaalla](#). Uudenmaan liitto 2017.

[Hiilineutraali Uusimaa 2050 -tiekartta](#). Uudenmaan liiton julkaisu 150 – 2015.

[Ilmastovaikutusten arviointi: Uudenmaan rakennemallit 2050](#). Uudenmaan liitto 2017.

[Selvitys Uudenmaan metsäbioenergiapotentiaalin nykytilasta ja tulevaisuudesta metsätalouden näkökulmasta](#). Uudenmaan liiton julkaisu E 189 – 2017.

[Uudenmaan aurinkoenergiaselvitys - Aurinkoenergian tuotannon edistämisen mahdollisuudet Uudellamaalla](#). Uudenmaan liiton julkaisu E 193 – 2017.

[Uusimaa-kaavan ilmastovaikutusten arviointi](#). Uudenmaan liiton julkaisu E 206 – 2018.

Länsisalmi (Vantaa) – Anttila (Porvoo) 400+110 kilovoltin voimajohto - Taustaselvitys maakuntakaavaa varten. Fingrid Oy 2018. Julkaisematon selvitys.

Ympäristöhäiriöt

[Uudenmaan ampumarataverkoston kehittämissuunnitelma](#). Uudenmaan liiton julkaisu E 2018 - 2019.

Maanpuolustus ja rajavalvonta

[Puolustusvoimat Uudellamaalla ja Uudenmaan maakuntakaavoissa](#). Uudenmaan liiton julkaisu E 202 – 2018.

13.2 Muut kaavan laadinnassa käytetyt selvitykset ja aineistot

Kasvun kestävä ohjaaminen

[3 myths about the polycentric urban development](#). Bemine 2017.

[Elävät kaupunkikeskukset](#). Suomen ympäristö 32/2012. Gehl, Jan. Cities for People. Island Press 2010.

Green Building Council Finland 2016. <http://figbc.fi/kestavan-alueen-maarittely/>

Kervanto-Nevalinna, Anja. Näköaloja kadunkulmalta: Kaupunkihistorian kirjoituksia. Suomalaisen Kirjallisuuden Seura 1993.

[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 stads kärnor](#). Regionplane- och trafikkontoret. Rapport 1:2009.

Speck, Jeff. Walkable city. 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. <<http://www.poyry.fi/projektit/finest-bay-area>>. Pöyry PLC 2018.

[Helsingin seudun liityntäpysäköinnin toimenpideohjelma](#). HSL 8/2017.

[Henkilöliikennetutkimus 2010-2011](#). Suomalaisten liikkuminen. Liikennevirasto 2012.

[Keskeisen päätieverkon toimintalinjat](#). Liikenneviraston toimintalinjoja 1/2016.

[Lentoaseman kaukoliikennerrata, ratayhteys selvitys](#). Liikenneviraston suunnitelmia 2/2010.

Lentorataselvitys. Liikennevirasto 2018. Julkaisematon selvitys.

[Liikenneviraston vesiväyläluokitus](#). Liikennevirasto 2013.

[Liikkumisen palveluiden tavoitteellinen palvelutaso](#). Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 34/2016.

[Nopea ratayhteys Helsingistä itään. Selvitys maakuntakaavaehdotusta varten](#). Liikenneviraston suunnitelmia 1/2012.

Pääkaupunkiseudun tieverkon jäsennöinti. Yhteenvetomuistio. Liikennevirasto 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.

[Tiivistävä 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.

Hanski, Ilkka. Kutistuva maailma. Elinympäristöjen häviämisen populaatioekologiset seuraukset. Gaudeamus 2007.

Holmila Leena. [Helsinki Metropolitan area green infrastructure plan](#). Maisema-arkkitehtuurin diplomityö pääkaupunkiseudun vihreästä infrastruktuurista. 17.4.2018.

[Kansallinen ilmastonmuutokseen sopeutumis suunnitelma 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.

[Luonnon puolesta – ihmisen hyväksi toimintaohjelma 2013-2020](#). Suomen luonnon monimuotoisuuden suoje- lun ja kestävän käytön toimintaohjelma. Ympäristöministeriö 2013.

[Luonnon virkistyskäyttö Uudellamaalla ja pääkaupunkiseudulla](#). Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 1/2019.

Sievänen, T., Neuvonen, M., Store, R. ja Suominen, J. 2019. [Luonnon virkistyskäyttö Uudellamaalla ja pääkaupunkiseudulla](#): Virkistyskäyttö- ja ulkoilutilastoja maankäytön suunnittelun tueksi. 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.

[Riista-aitaselvitys Uudenmaan ELY-keskuksen moottoriteille](#). Uudenmaan ELY-keskus: Raportteja 13/2018.

[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

[Biotermiinaalit – 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 kehittämissuunnitelman päivitys vaihe 1. Uudenmaan ELY-keskus. FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy 6.3.2014.

Uudenmaan vesihuollon kehittämissuunnitelma 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.

Maankäyttö- ja rakennuslaki. Opas 6. [Maakuntakaavan sisältö ja esitystapa](#). Maankäyttö- ja rakennuslaki 2000 -julkaisusarja. Ympäristöministeriö 2002.

Maankäyttö- ja rakennuslaki. Opas 7. [Maakuntakaavan oikeusvaikutukset](#). Maankäyttö- ja rakennuslaki 2000 -julkaisusarja. Ympäristöministeriö 2002.

Maankäyttö- ja rakennuslaki. Opas 10. [Maakuntakaavamerkinnot ja -määräykset](#). Maankäyttö- ja rakennuslaki 2000 -julkaisusarja. Ympäristöministeriö 2003.