



Uudenmaan liitto  
Nylands förbund



# SELOSTUS

## Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaava Kaavaluonnos

Nähtävillä 20.1.-20.2.2015

## **Uudenmaan liitto 2014**

Valokuva(t): Tuula Palaste-Eerola

**Uudenmaan liitto // Nylands förbund**  
**Uusimaa Regional Council // Helsinki-Uusimaa Region**

Esterinportti 2 B • 00240 Helsinki • Finland  
+358 9 4767 411 • [toimisto@uudenmaanliitto.fi](mailto:toimisto@uudenmaanliitto.fi) • [uudenmaanliitto.fi](http://uudenmaanliitto.fi)

# SISÄLLYS

<b>1. Johdanto</b> .....	<b>5</b>
<b>2. Lähtökohdat</b> .....	<b>6</b>
2.1. Maakuntakaava osana suunnittelujärjestelmää.....	6
2.2. Maakunnan suunnittelujärjestelmä ja Uusimaa-ohjelma .....	6
2.3. Maakuntakaavaprosessi .....	7
<b>3. Uusimaa suunnittelualueena</b> .....	<b>9</b>
3.1. Uudenmaan toimintaympäristöt .....	9
3.2. Uudenmaan maakuntakaavatilanne .....	10
3.3. Suunnittelualue .....	12
<b>4. Kaavan tavoitteet ja sisältö</b> .....	<b>13</b>
4.1. Päättavoitteet .....	13
4.2. Kaavan sisältö.....	13
4.3. Kaavan yhteiset suunnitteluperiaatteet.....	15
4.4. Kaava-asiakirjat ja kaavamerkinnät.....	15
4.4.1. Kartat .....	15
4.4.2. Kaavamerkinnät ja suunnittelumääräykset .....	16
4.4.3. Kaavaselostus .....	17
<b>5. Kaavaratkaisu</b> .....	<b>18</b>
5.1. Elinkeinot ja innovaatiotoiminta sekä logistiikka.....	18
5.1.1. Elinkeinot ja innovaatiotoiminta.....	19
5.1.2. Logistiikka.....	24
5.2. Tuulivoima.....	34
5.3. Viherrakenne.....	41
5.3.1. Arvokkaat luonnonympäristöt .....	45
5.3.2. Viheryhteystarve.....	59
5.3.3. Laajat yhtenäiset metsäalueet.....	61
5.3.4. Virkistysalueet ja ulkoilureitit .....	63

5.3.5.	Saaristovyöhykkeet .....	67
5.3.6.	Pääkaupunkiseudun viherkehä .....	70
5.4.	Kulttuuriympäristöt .....	71
5.5.	Muut kaavassa esitettävät merkinnät .....	79
5.5.1.	Taajamatoimintojen alueet .....	79
5.5.2.	Maakaasun runkoputki .....	84
5.6.	Kumottavat merkinnät ja määräykset .....	87
<b>6.</b>	<b>Vaikutusten arviointi.....</b>	<b>89</b>
6.1.	Vaikutusalue.....	89
6.2.	Tavoitteiden toteutumisen arviointi .....	89
<b>7.</b>	<b>Osallistuminen ja vuorovaikutus .....</b>	<b>93</b>
7.1.	Maakuntakaavan vuorovaikutus .....	93
<b>8.</b>	<b>Kirjallisuus ja lähdeluettelo .....</b>	<b>96</b>

**Liitteet**

**Liitekartat**

# 1. Johdanto

Uudenmaan liitossa on käynnissä Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavan valmistelu. Tämän vaihemaakuntakaavan aikatahtain on vuodessa 2040. Suunnittelualueena on koko Uudenmaan maakunnan alue, lukuun ottamatta Östersundomin aluetta, jota käsitellään omassa kaavaprosessissaan osana 2. vaihemaakuntakaavan loppuunsaattamista. Nyt on käynnissä Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavan luonnosvaihe, jonka tavoitteena on kerätä osallisilta palautetta kaavaluonnokseen kaavaehdotuksen laadintaa varten.

Maakuntakaavassa sovitetaan yhteen valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet maakunnallisten ja alueellisten tavoitteiden kanssa. Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaava laaditaan vaihemaakuntakaavana, jossa käsitellään vain ajankohtaisiksi nähtyjä tai tarkentamista vaativia alueiden käytön aihealueita. Tämä 4. vaihemaakuntakaava kokoaa kestävän kilpailukyvyyn ja hyvinvoinnin päätavoitteiden alle hyvin erilaisia aiheita viherrakenteesta elinkeinoin, logistiikasta tuulivoimaan ja kulttuuriympäristöihin. Tavoitteena on muodostaa Uudenmaan yhteinen tahtotila kaavassa käsiteltävien asioiden osalta avoimen ja osallistavan prosessin kautta.

Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaava valmistellaan yhden valtuustokauden aikana niin, että maakuntavaltuusto voi hyväksyä kaavan vuonna 2016 ja lähettää sen vahvistettavaksi ympäristöministeriöön. Vahvistuessaan 4. vaihemaakuntakaava osin täydentää ja osin korvaa nyt voimassa olevia Uudenmaan ja entisen Itä-Uudenmaan alueen kokonais- ja vaihemaakuntakaavoja.

Uudenmaan liiton strategian mukaisesti tällä kaavakierroksella pyritään entistä strategisempaan maakuntakaavaan. Strategisuuden ja yksityiskohtaisuuden taso riippuu kaavassa käsiteltävien aiheiden sisällöstä. Koko kaavatyön keskeisenä lähtökohtana on hyväksytty Uusimaa-ohjelma, jonka strategisia tavoitteita 4. vaihemaakuntakaava toteuttaa. Lisäksi Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaava täydentää ja tarkentaa Uudenmaan 2. vaihemaakuntakaavan ratkaisua sekä muita voimassa olevia maakuntakaavoja kaavatyöhön valittujen aihealueidensa osalta.

Tällä kierroksella jatketaan Uudenmaan ja Itä-Uudenmaan maakuntakaavojen kaavamerkintöjen kehittämistä ja yhdenmukaistamista sekä selkiytetään kaavamääräysten tulkintaa kaavassa käsiteltävien asioiden osalta. Tavoitteiden toteutumista edistetään entistä vahvemmin laatimalla ehdotusvaiheessa toteuttamisohjelma sekä kehittämällä seurantajärjestelmää ja viranomaistyötä.

Samanaikaisesti Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavan kanssa Uudellemaalle on valmisteilla myös metropolihallintoon ja metropolikaavan laadintaan liittyviä järjestelyitä sekä kuntajakoselvityksiä. 4. vaihemaakuntakaavassa tehtävää työtä voidaan hyödyntää tarpeen vaatiessa myös kaavan rinnalla etenevissä muissa seudullisissa prosesseissa ja uusissa hallinnon rakenteissa.

## 2. Lähtökohdat

### 2.1. Maakuntakaava osana suunnittelujärjestelmää

Maankäytön suunnittelujärjestelmään kuuluvat maankäyttö- ja rakennuslain (MRL) mukaisesti valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (VAT), maakuntakaava, yleiskaava ja asemakaava. Maankäyttö- ja rakennuslaissa määritellään mikä maakuntakaava on, mitkä ovat sen sisältövaatimukset ja miten se tulee laatia vuorovaikutuksessa osallisten kanssa.

Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden tehtävänä on varmistaa valtakunnallisesti merkittävien seikkojen huomioon ottaminen maakuntien ja kuntien kaavoituksessa sekä valtion viranomaisten toiminnassa. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet on hyväksytty valtioneuvostossa 30.11.2000 ja tarkistettu 13.11.2008 tavoitteiden sisällön osalta. Valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista lisätietoa 4. vaihemaakuntakaavaan liittyen tämän selostuksen liitteessä 2 ja ympäristöministeriön sivuilta ([www.ymparisto.fi/vat](http://www.ymparisto.fi/vat)).

Maakuntakaava on Suomen kaavoitusjärjestelmän kaavatasoista yleispiirteisoin. Kaavassa ratkaistaan usean kunnan osalta alueiden käyttöön liittyviä kysymyksiä. Kaavan laatii maakunnan liitto ja sen hyväksyy maakuntavaltuusto. Maakuntakaavan vahvistaa ympäristöministeriö.

Maakuntakaavassa esitetään alueidenkäytön ja yhdyskuntarakenteen periaatteet sekä osoitetaan maakunnan kehittämisen kannalta tarpeellisia aluevarauksia. Aluevarauksia 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. Kuntatasoiset ja paikalliset maankäytön ja liikenteen kysymykset ratkaistaan yleis- ja asemakaavoissa.

Maakuntakaava ohjaa kuntien kaavoitusta sekä viranomaisten muuta alueiden käyttöön liittyvää suunnittelua ja toimintaa. Maakuntakaavan ylikunnalliset linjaukset tarkentuvat kuntien laatimien yleis- ja asemakaavojen kautta. 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 oikeusvaikutukset tulee ottaa huomioon viranomaisten toiminnassa suunniteltaessa alueidenkäyttöä koskevia toimenpiteitä ja päätettäessä niiden toteuttamisesta.

Maakuntakaava koostuu vahvistettavista kaavakartasta sekä kaavamerkinnöistä ja -määräyksistä. Lisäksi virallisiin asiakirjoihin kuuluu kaavaselostus, jota ei vahvisteta. Kartan kaavamerkinnöillä osoitetaan haluttu kuva tulevaisuudesta. Selostuksessa esitetään kaavan tavoitteet, vaikutukset sekä muut kaavan tulkinnan ja toteuttamisen kannalta tarpeelliset tiedot. Vaihemaakuntakaavasta on kyse silloin, kun kaavassa käsitellään vain niitä aihealueita, joissa uusille suunnitelmille on tarvetta. Vaihekaava voidaan laatia myös jollekin maakunnan osa-alueelle.

### 2.2 Maakunnan suunnittelujärjestelmä ja Uusimaa-ohjelma

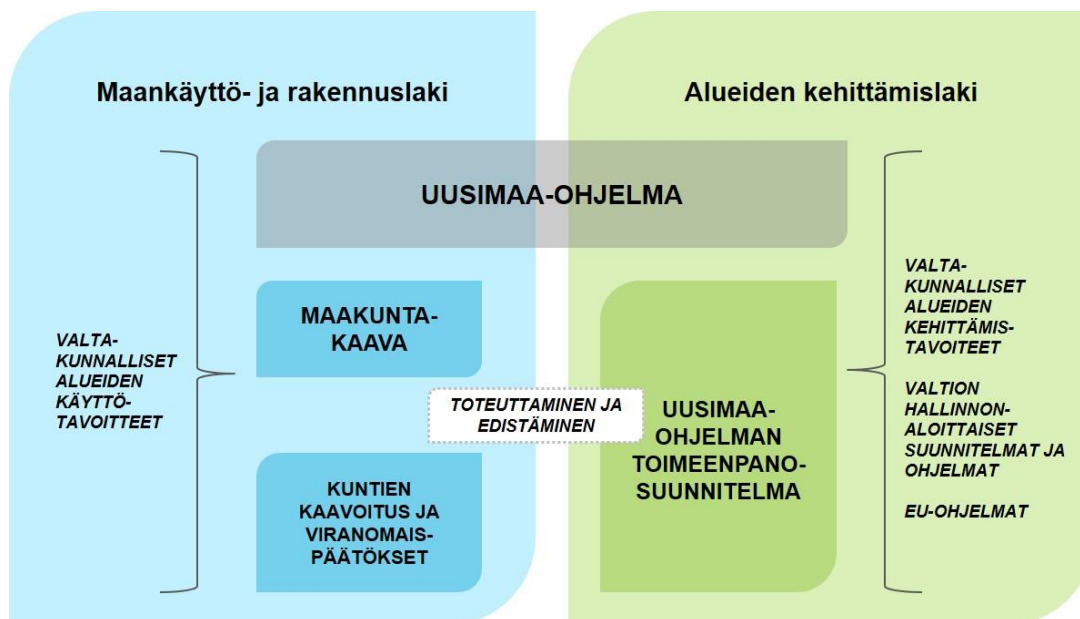
Maakunnan suunnittelujärjestelmää on uudistettu uuden aluekehittämislain myötä. Strategiset tavoitteet, kehittämissuunnitelmat sekä vuosittaiset kärkihankkeet on Uudellamaalla koottu yksiin kansiin. Asiakirja on nimetty Uusimaa-ohjelmaksi, joka on Uudenmaan eri toimijoiden yhteinen strateginen kehittämissuunnitelma. Uusimaa-ohjelman toteuttamista hankkeiden muodossa kuvataan jatkuvasti päivittyvässä toimeenpanosuunnitelmassa.

Uusimaa-ohjelmaan on kirjattu maakunnan lähtökohdat ja tavoitteet kehittämiselle. Uudenmaan visiona on, että vuonna 2040 Uusimaa on Itämeren alueen kärjessä. Tavoitteena on taloudellisen ja henkisen

kasvun luominen ja hyödyntäminen, toimivan arjen mahdollistaminen asukkaille sekä toiminnan järjestäminen luonnon ja talouden kannalta kestävästi.

Uudenmaan strategiset kehittämistavoitteet vuodelle 2040 ovat:

1. Älykkään kasvun kehto  
– perustuu kestäväan kehitykseen ja älykkäisiin ratkaisuihin,
2. Helppo tulla, olla ja toimia  
– painottaa liikkumisen, työn ja toiminnan vaivattomuutta sekä hyvää elinympäristöä
3. Puhdas ja kaunis Uusimaa  
– korostaa luonnonvarojen järkevää käyttöä ja luonnon monimuotoisuuden säilyttämistä sekä hiilineutraaliutta



Kuva: Maakunnan kehittämisen malli

Maakuntakaavan tehtävänä on toteuttaa Uusimaa-ohjelmaa luomalla maankäytölliset puitteet sen vision ja kehittämistavoitteiden toteuttamiselle. Toisaalta myös Uusimaa-ohjelman ja sen toimeenpanosuunnitelman kautta voidaan tukea kaavan ratkaisujen, kuten liikenneyhteyksien, toteuttamista.

### 2.3 Maakuntakaavaprosessi

Kaavan valmistelun aikataulun tavoitteena on saada 4. vaihemaakuntakaava käynnistettyä ja hyväksyttyä saman valtuustokauden aikana eli vuoden 2016 loppuun mennessä. Valmistelu on käynnistynyt vuoden 2013 aikana kaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelman laadinnalla. 4. vaihemaakuntakaava kuulutettiin vireille ja osallistumis- ja arviointisuunnitelma oli nähtävillä vuosien 2013-2014 vaihteessa. Osallistumis- ja arviointisuunnitelman yhteydessä määriteltiin käsiteltävä sisältö.

Vuoden 2014 aikana osana valmisteluprosessia koottiin kustakin teemasta kehityskuvan tai taustaselvityksen muotoon kehittämistavoitteet, nykytila ja kehitys sekä Uudenmaan tahtotila kyseisen teeman kehityksestä vuoteen 2040. Kehityskuvien yhteydessä on lisäksi joissakin teemoissa tarkasteltu erilaisia vaihtoehtoisia ratkaisuita.

Lisäksi on arvioitu, mitkä kehityskuvavaiheessa esiin nousseista tavoitteista ja kysymyksistä ovat sellaisia, jotka voidaan ratkaista alueiden käytön suunnittelulla ja maakuntakaavan keinoin. Joidenkin aihealueiden kehityskuvia analysoitaessa on tultu siihen johtopäätökseen, ettei aihealuetta ole tarvetta tai edellytyksiä käsitellä varsinaisessa kaavatyössä. Näin on osoittautunut mm. elinkeinojen ja innovaatiotoiminnan kohdalla.

Tavoitteet ja lähtökohdat Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavan aihealueiden osalta ovat tarkentuneet vuoden 2014 aikana laajassa vuorovaikutusprosessissa kuntien, eri sidosryhmien ja asiantuntijoiden kanssa. Kaavaluonnoksessa teemat sovitetaan yhteen ja tarkastellaan ratkaisujen suhdetta voimassa oleviin maakuntakaavoihin.

Maakuntahallitus käsitteli 4. vaihemaakuntakaavan valmisteluaineiston vuoden 2014 lopulla ja se on nähtävillä vuoden 2015 alussa. Palautteen pohjalta luonnoksesta muodostetaan kaavaehdotus vuoden 2015 aikana. Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavan ehdotus on tarkoitus saada hyväksyttäväksi maakuntahallitukseen ja maakuntavaltuustoon vuoden 2016 aikana ja sen jälkeen se saatetaan vahvistettavaksi ympäristöministeriöön. Aikataulua ja työvaiheiden sisältöä tarkennetaan kaavatyön edetessä. Tarkempi aikataulu löytyy liitteestä 1.



Kuva: Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavan valmisteluprosessi



## 3. Uusimaa suunnittelualueena

### 3.1. Uudenmaan toimintaympäristöt

Uudenmaan maakuntakaavoituksessa sovitetaan yhteen monien tahojen suunnitteluprosesseja, strategioita ja tarpeita kansainvälisestä tasosta kansalliselle tasolle sekä Uudenmaan seudullisiin ja kunnallisiin suunnitteluorganisaatioihin asti. EU:n, ministeriöiden, kuntien ja muiden tärkeiden sidosryhmien käynnissä olevat suunnitteluprosessit ja strategiat vaikuttavat monella tavoin Uuteenmaahan ja kulloinkin laadittavan maakuntakaavan valmisteluun. Oheen on valittu joitakin Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavaan erityisesti vaikuttavia ajankohtaisia prosesseja.

#### TENT-T verkot

EU komissio on määritellyt Eurooppalaiset TEN-T verkot. Kattava verkko käsittää kansallisiin verkkoihin perustuvat rautateiden, maanteiden, sisävesireittien, satamien ja lentoasemien varsin tiheet verkot. Ydinverkko käsittää liikenneverkon strategisesti merkittävimmät osat ja muodostaa Euroopan liikenteellisen selkärangan. Suomi on sitoutunut kehittämään määritellyt verkot tavoiteltuun tasoon pitkällä aikavälillä. Lisäksi ydinverkosta on nostettu erilleen ydinverkkokäytävät, joille kohdennetaan pääosa EU:n investointirahoituksesta ohjelmakaudella 2014–2020.

Rahoitusta on mahdollista saada pääasiassa raide- ja vesiliikenteen investointeihin. Uudellamaalla kulkee kaksi ydinverkkokäytävää, joista Välimeri-Skandinavia menee maakunnan poikki Turun suunnasta Pietarin suuntaan ja Pohjanmeri-Baltia tulee Baltiasta ja päättyy Helsinkiin. Ydinverkkokäytävät mahdollistavat TEN-T -rahoituksen hakemisen muutamille käytävän raideliikennehankkeille sekä satamien kehittämisinvestoinneille.

TEN-T -verkon määrittely vaikuttaa taustalla mm. valtakunnan tason lento- ja meriliikennestrategioissa ja 4. vaihemaakuntakaavassa se liittyy erityisesti logistiikan sekä elinkeinojen ja innovaatiotoimintojen teemoihin.

#### ALLI-työ

Ympäristöministeriössä käynnistettiin vuonna 2013 valtakunnallinen aluerakenteen ja liikennejärjestelmän kehityskuvan valmistelu. Työn tarkoituksena on edistää eri hallinnonalojen ja alueiden toimien suuntaamista vahvistamaan monikeskuksista, verkottuvaa ja hyviin liikenneyhteyksiin perustuvaa aluerakennetta. Tarkoituksena on myös vaikuttaa kansainvälisellä tasolla tuomalla esiin Suomen näkökulmaa ja yhteistyötarpeita. Kehityskuvaa valmistellaan laajana hallintorajat ylittävänä yhteistyönä ja se valmistuu alkuvuodesta 2015.

#### Etelä-Suomen yhteistyö

Etelä-Suomen maakuntien liittouma eli ELLI (Etelä-Karjalan, Hämeen, Kymenlaakson, Päijät-Hämeen, Uudenmaan ja Varsinais-Suomen maakunnat) harjoittaa edunvalvonta-, suunnittelu- ja kehittämis-yhteistyötä maakuntaliittojen kesken. Viime vuosina yhteistyö on painottunut mm. Etelä-Suomen yhteiseen kansainväliseen ja kansalliseen edunvalvontaan sekä yhteistyöhön maankäytön ja liikenteen suunnittelussa, mm. Ten-T -verkkoihin ja ALLI-työhön liittyen.

Etelä-Suomen Helsinki-Hämeenlinna-Tampere -kasvukäytävään (HHT) liittyvässä yhteistyössä valmistellaan myös laajempaa hankekokonaisuutta, jota toteutetaan seuraavan EU-rahoituskauden aikana.

Vuonna 2014 koottiin Etelä-Karjalan, Kymenlaakson, Päijät-Hämeen ja Uudenmaan liittojen aluerakenteen ja aluesuunnittelun kehittämistavoitteet ja -kohteet yhteisen RDSP-kehityskuvan

muotoon. Kehityskuvassa määriteltyjä ylimaakunnallisia vyöhykkeitä pyritään jatkossa vahvistamaan yhteishankkeilla ja ottamalla ne huomioon maakuntien raja-alueiden suunnittelussa.

#### Ajankohtaisia suunnitteluprosesseja Uudellamaalla

Maakuntakaavan tehtävänä on sovittaa eri puolilla maakuntaa tehtäviä suunnitelmia ja selvityksiä yhteen seudullisella tasolla. Samanaikaisesti 4. vaihemaakuntakaavan rinnalla on Uudellamaalla käynnissä myös muita seudullisia suunnittelutöitä.

Helsingin seudun liikennejärjestelmäsuunnitelmaa (HLJ 2015) ja Helsingin seudun 14 kunnan yhteistä maankäytön suunnitelmaa (MASU) laaditaan tiiviissä yhteistyössä alueen kuntien, Helsingin seudun liikenteen (HSL) ja Uudenmaan liiton toimesta. Kokonaisuuteen kuuluu myös asuntostrategian valmistelu vuosille 2014–2025. Yhdessä nämä kolme suunnitelmaa muodostavat puolestaan lähtökohdan seuraavalle MAL-aiesopimuksen valmistelulle ja osaltaan toteuttavat ja tarkentavat Uudenmaan maakuntakaavojen tavoitteita.

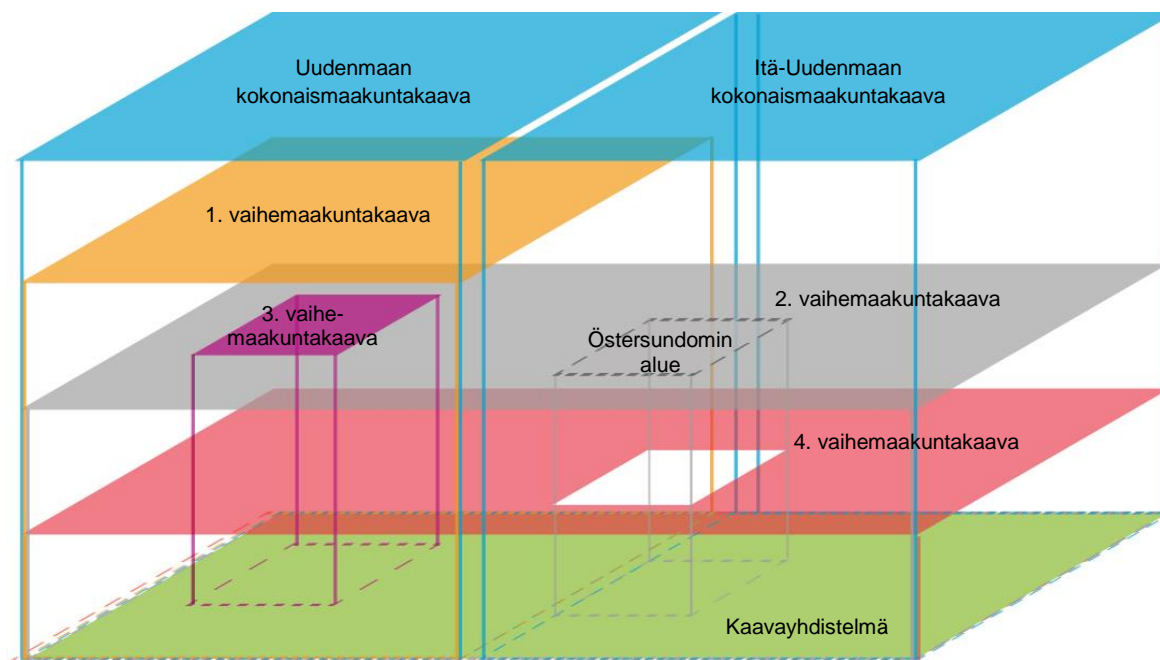
Länsi-Uudenmaan liikennejärjestelmäsuunnitelma on juuri päivitetty ja sen pohjalta on laadittu aiesopimus, joka määrittelee liikenteen kehittämiskohteet vuosille 2014–2019. Itä-Uudenmaan liikennejärjestelmäsuunnitelmaa ollaan parasta aikaa tarkistamassa. Liikennejärjestelmäsuunnitelmat niihin liittyvine sopimuksineen toisaalta tarkentavat ja toteuttavat Uudenmaan maakuntakaavojen tavoitteita ja toimivat osaltaan myös taustana 4. vaihemaakuntakaavan logistiikan ratkaisuille.

### 3.2. Uudenmaan maakuntakaavatilanne

Maakuntakaavoitus on jatkuvasti täydentyvä prosessi, jossa uudet kaavat osin korvaavat ja osin täydentävät tai tarkentavat aiemmin laadittujen ja vahvistettujen maakuntakaavojen muodostamaa kokonaisuutta. Maakuntakaavoituksen sisältö peilaa muuttuvaa toimintaympäristöä ja sen haasteita, joihin kaavan avulla pyritään tarjoamaan yhteisiä ratkaisuja koko maakunnan osalta.

4. vaihemaakuntakaavatyön keskeisenä lähtökohdana ovat Uudellamaalla voimassa olevat ja vahvistetut maakuntakaavat. Uudenmaan ja Itä-Uudenmaan maakuntakaavat ovat kokonaiskaavoja, joissa on esitetty kaikki maankäyttömuodot. Uudenmaan vaihekaavat 1, 2 ja 3 täydentävät ja tarkistavat kokonaiskaavoja valittujen teemojen osalta. Edellä mainittujen maakuntakaavojen lisäksi Östersundomin alueella on voimassa Vaihemaakuntakaava 2000 sekä maakuntakaavaksi muuttuneita seutukaavoja.

Kaikkia maakuntakaavoja tulee tarkastella ja tulkita yhdessä, jotta voidaan huomioida niiden yhteisvaikutukset muuhun alueidenkäytön suunnitteluun.



Kuva: Uudenmaan maakuntakaavatilanne

**Uudenmaan maakuntakaava** (vahvistettu 11/2006). Kokonaismaakuntakaava.

**Itä Uudenmaan maakuntakaava** (vahvistettu 2/2010). Kokonaismaakuntakaava.

**Maakuntakaavaksi muuttuneita seutukaavoja ja vaihemaakuntakaava 2000.**

Voimassa Sipoosta Helsinkiin liitetyllä alueella (vahvistettu 4/2002). Osakuntaliitoksesta johtuen osa Itä-Uudenmaan maakuntakaavasta jätettiin vahvistamatta ympäristöministeriön 15.2.2010 tekemässä päätöksessä. Tällöin alueella voimassa olleet seutukaavat muuttuivat MRL 210 §:n mukaisesti maakuntakaavoiksi. Nämä tullaan kumoamaan tekeillä olevassa Östersundomin vaihemaakuntakaavassa.

**Uudenmaan 1. vaihemaakuntakaava** (vahvistettu 6/2010). Uudenmaan maakuntakaavaa täydentävä vaihekaava, jossa käsiteltiin aikaisemmin käsittelemättä jääneitä maankäyttömuotoja. Lisäksi Uudenmaan maakuntakaavaan tehtiin tässä kaavassa vähäisiä tarkistuksia.

**Uudenmaan 3. vaihemaakuntakaava** (vahvistettu 12/2012). Espoon Blominmäen jätevedenpuhdistamoä käsittelevä vaihekaava, tarkistaa 1. vaihemaakuntakaavan ratkaisua.

**Uudenmaan 2. vaihemaakuntakaava** (vahvistettu ympäristöministeriössä 10/2014). Täydentävä vaihekaava, jossa käsiteltiin ajankohtaisia aiheita. Lisäksi tehtiin vähäisiä tarkistuksia aikaisempiin kaavoihin.

**Uudenmaan 2. vaihemaakuntakaava, Östersundomin alue** (valmisteilla). Alueellinen 2. vaihemaakuntakaavan täydennys, jonka valmistelu on sovitettu yhteen kuntien yhteisen Östersundomin yleiskaavan sekä Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavan laadinnan kanssa.

**Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaava.** (valmisteilla). Täydentävä vaihekaava, jossa käsitellään ajankohtaisia aiheita. Lisäksi tehdään vähäisiä tarkistuksia aikaisempiin kaavoihin.

**Epävirallinen kaavayhdistelmä** Ymmärtämisen helpottamiseksi on laadittu epävirallinen kaavayhdistelmä, joka muodostuu vahvistetuista maakuntakaavoista.

### 3.3. Suunnittelualue

Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaava kattaa koko Uudenmaan maakunnan alueen 26 kuntaa lukuun ottamatta maakuntavaltuuston Uudenmaan 2. vaihemaakuntakaavasta hyväksymättä jättämää nk. Östersundomin aluetta, joka ulottuu Helsingin Östersundomista Sipoon Söderkullaan. Östersundomin aluetta käsitellään omassa kaavaprosessissaan osana 2. vaihemaakuntakaavan loppuunsaattamista ja se on tarkoitus hyväksyä maakuntavaltuustossa kesäkuussa 2015.

Östersundomin alueen suunnittelua tehdään 4. vaihemaakuntakaavan kanssa yhteen sovittaen ja siinä käsitellään täten myös 4. vaihemaakuntakaavan teemoja, kuten kulttuuriympäristöjä, viherrakennetta ja logistiikkaa. Östersundomin alueen suunnittelun lähtökohtana on maakuntahallituksen 4.3.2013 hyväksymä 2. vaihemaakuntakaavaehdotus ja prosessi on sovitettu yhteen myös kuntien Östersundomin yhteisen yleiskaavan laadinnan kanssa. Uudenmaan 2. vaihemaakuntakaavan Östersundomin osa-alueen täydennys on laajempi kuin Östersundomin yhteisen yleiskaavan suunnittelualue.



*Kuva: Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaava laaditaan Uudellemaalle Östersundomin aluetta lukuun ottamatta ja se koskee näin kaikkia Uudenmaan liiton 26 jäsenkuntaa.*

## 4. Kaavan tavoitteet ja sisältö

### 4.1. Päättävöitteet

Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavatyölle määriteltiin päätävöitteet ja ne hyväksyttiin osana osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa maakuntahallituksessa marraskuussa 2013. 4. vaihemaakuntakaavan päätävöitteena on luoda edellytyksiä kestäväälle, kilpailukykyiselle ja hyvinvoivalle Uudellemaalle, jotta vuonna 2040 Uusimaa voisi olla Itämeren alueen vetovoimaisin maakunta. Nämä tavoitteet ovat selkeästi esillä myös Uusimaa-ohjelmassa, joten kaavan tavoitteet tukevat hyvin Uusimaa-ohjelman strategisia tavoitteita.

Uusimaa kilpailee muiden eurooppalaisten metropolialueiden kanssa globaalissa maailmantaloudessa. Ollakseen vetovoimainen Uudenmaan tulee tarjota muita metropolialueita parempia ja samalla kestäväen kehityksen mukaisia mahdollisuuksia asukkaille ja elinkeinoelämälle. Tämä edellyttää, että maakuntakaavan valmistelussa yhtenä läpäisevänä tavoitteena on edistää innovaatiotoimintaa Uudellamaalla sekä innovaatorakenteen uudistamista.

Uudellemaalle keskittyy lähes kolmannes Suomen väestöstä ja työpaikoista. Uudenmaan hyvinvoinnin ja elinkeinoelämän vahvistaminen edistää myös koko Suomen kestäväen kasvun edellytyksiä. Kilpailukyvyen osalta kaavan tavoitteena on parantaa elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä ja maakunnan vetovoimaisuutta määrittelemällä maakunnan yhteinen tahtotila elinkeinojen, logistiikan ja tuulivoiman kehittämislle.

Hyvinvoinnin tukemiseksi kaavan tavoitteena on mahdollistaa kasvavalle väestölle monipuoliset virkistysmahdollisuudet. Lisäksi tarkoituksena on huomioida ainutlaatuiset luontokohteet ja kulttuuriympäristöt suunnittelussa sekä luoda edellytyksiä maa- ja metsätalouden harjoittamiselle kestäväällä tavalla.

### 4.2. Kaavan sisältö

Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavassa käsitellään nyt ajankohtaisiksi nähtävät tai tarkentamista vaativat alueiden käytön osa-alueet. Lähtökohtina toimivat voimassa olevat maakuntakaavat, Uusimaa-ohjelma, ympäristöministeriön jatkosuunnitteluohjeet ja kaavan teemoihin liittyvät ajankohtaiset selvitykset ja strategiat. Kaavan sisällöstä on neuvoteltu myös kuntien ja sidosryhmien kanssa.

Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavan aihealueita ovat elinkeinot ja innovaatiotoiminta, logistiikka, tuulivoima, viherrakenne ja kulttuuriympäristöt. Tarkasteluun on valittu erityisesti niitä aiheita, jotka ovat tärkeitä Uudenmaan kilpailukyvyille, hyvinvoinnille ja elinvoimaisuudelle. Lisäksi kaikissa aihealueissa kestävyys on mukana tarkastelussa taloudellisen, ympäristön, sosiaalisen ja kulttuurisen kestävyiden näkökulmasta. Aihealueet kytkeytyvät monella tapaa myös toisiinsa.

Viiden tarkasteltavan aihealueen lisäksi maakuntahallitus päätti vuoden 2014 keväällä, että tämän vaihemaakuntakaavan yhteydessä arvioidaan ja huomioidaan Helsingin seudun yhteisen maankäyttösuunnitelman aiheuttamat muutostarpeet suhteessa 2. vaihemaakuntakaavaan, erityisesti asemanseutujen osalta. Voimassa olevissa maakuntakaavoissa käsiteltyjä muita taajamatoimintojen ja työpaikkojen alueita, lukuun ottamatta logistiikka-alueita, ei kuitenkaan ole tarkoituksenmukaista avata tarkasteluun tällä kaavakierroksella. Selvitykset osoittavat, että nykyiset maakuntakaavat sisältävät tarpeellisissa määrin asunto- ja työpaikka-alueita.

Maakuntahallitus päätti vuoden 2014 keväällä selvittää myös hiljaisia alueita osana 4. vaihemaakuntakaavan valmistelua. Mahdollisesta kaavakäsittelystä päätetään kaavatyön edetessä.

Kaavatyöhön voidaan tarvittaessa ottaa mukaan työn edetessä muitakin ajankohtaisia aiheita ja tarkistaa aikaisempien kaavojen ratkaisuja.

#### Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavan aihealueiden kärkitavoitteet

Jokaiselle aihealueelle määriteltiin alustavat kärkitavoitteet osana maakuntahallituksen hyväksymää osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa. Kärkitavoitteet ovat kaavaprosessin edetessä jalostuneet suunnitteluperiaatteiksi. Joidenkin kärkitavoitteiden kohdalla on kaavaprosessin edetessä todettu niiden olevan mahdollista toteutua muilla kuin maakuntakaavan keinoin tai että tavoitteet on mahdollistettu jo vahvistetuissa Uudenmaan maakuntakaavoissa.

Elinkeinot ja innovaatiotoiminta:

- a) Elinkeinojen sijoittuminen tukee monikeskuksista aluerakennetta ja toiminnoiltaan sekoittunutta yhdyskuntarakennetta, kunkin alueen ominaispiirteet huomioiden
- b) Uudellamaalla on riittävästi monipuolisia ja toteuttamiskelpoisia sijoittumismahdollisuuksia elinkeinotoiminnalle
- c) Palvelut ja työpaikat ovat hyvin eri väestöryhmien saavutettavissa ja sijoittuvat nykyisiä rakenteita hyödyntäen sekä ympäristö huomioiden

Logistiikka:

- a) Uusimaa on valtakunnallisesti ja kansainvälisesti hyvin saavutettavissa
- b) Logistiikkaa palvelevien toimintojen sijoittumiselle luodaan edellytykset
- c) Logistiikkaverkosto on kansainvälisesti kilpailukykyinen ja tukeutuu nykyiseen liikennejärjestelmään

Tuulivoima:

- a) Osoittaa tuulivoimalle soveltuvat maakunnallisesti merkittävät alueet maa- ja merialueilta
- b) Edistää tuulivoimarakentamista maakuntakaavalla

Viherrakenne:

- a) Parantaa ekosysteemipalveluiden tarjontaa
- b) Turvata luonnon monimuotoisuus niin, että ekologisen verkoston ydinalueet ovat yhtenäisiä ja että riittävät yhteydet alueiden välillä säilyvät
- c) Varmistaa yhtenäinen, riittävä ja hyvin saavutettava maakunnallinen virkistysalueverkosto
- d) Edistää luonnonvarojen kestävää hyödyntämistä ja niihin tukeutuvaa elinkeinotoimintaa

Kulttuuriympäristö:

- a) Maakunnallisesti ja valtakunnallisesti merkittävät kulttuuriympäristöalueet ja -reitit tunnetaan
- b) Merkittävien kulttuuriympäristöjen tärkeät ominaispiirteet otetaan huomioon maankäytön suunnittelussa

### 4.3. Kaavan yhteiset suunnitteluperiaatteet

Maakuntahallitus hyväksyi yleiset ja aihealuekohtaiset suunnitteluperiaatteet 15.9.2014. Suunnitteluperiaatteet ovat sanallinen kuvaus niistä periaatteista, joiden perusteella kaavaluonnosta valmistellaan. Ne on muodostettu kaavan päätavoitteiden, osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa esitettyjen teemakohtaisten kärkitavoitteiden sekä käydyn vuorovaikutuksen pohjalta.

Suunnitteluperiaatteiden lähtökohtina ovat lisäksi olleet Uusimaa-ohjelma, laaditut kehityskuvat ja taustaselvitykset. Valmistelun taustalla ovat olleet myös valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet sekä erilaiset kaavan aihepiireihin liittyvät strategiat ja selvitykset. Liitteessä 2 on koottuna tämän vaihemaakuntakaavan sisältöön liittyvät valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet.

Kaikista kaavan aihealueista on esitetty omat tavoitteensa ja suunnitteluperiaatteensa osana kaavaratkaisua (luku 5). Elinkeinojen ja innovaatio toiminnan sekä logistiikan suunnitteluperiaatteet ovat yhteisiä, koska niiden aiheet liittyvät tiivistä toisiinsa.

Uudenmaan liiton strategian mukaisesti tällä kaavakierroksella pyritään entistä strategisempaan maakuntakaavaan. Strategisuuden ja yksityiskohtaisuuden taso riippuu kaavassa käsiteltävien aiheiden sisällöstä. Koko kaavatyön keskeisenä lähtökohtana on hyväksytty Uusimaa-ohjelma, jonka strategisia tavoitteita 4. vaihemaakuntakaava toteuttaa. Lisäksi Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaava täydentää ja tarkentaa Uudenmaan 2. vaihemaakuntakaavan ratkaisua sekä muita voimassa olevia maakuntakaavoja kaavatyöhön valittujen aihealueidensa osalta.

Tällä kierroksella jatketaan Uudenmaan ja Itä-Uudenmaan maakuntakaavojen kaavamerkintöjen kehittämistä ja yhdenmukaistamista kaavassa käsiteltävien asioiden osalta sekä selkiytetään kaavamääräysten tulkintaa. Kaavan tavoitteiden toteutumista edistetään entistä vahvemmin laatimalla kaavan yhteyteen toteuttamisohjelma sekä kehittämällä seurantajärjestelmää ja viranomaistyötä.

### 4.4. Kaava-asiakirjat ja kaavamerkinnät

Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaava koostuu kaavakartasta, merkinnöistä ja määräyksistä sekä kaavaselistuksesta, jossa kuvataan kaavaratkaisun keskeiset periaatteet. Lisäksi kaavaan kuuluu kartta kumottavista merkinnöistä. Kaavakartta, kartta kumottavista merkinnöistä sekä merkinnät ja määräykset ovat vahvistettavia asiakirjoja. Kaavaselistusta ja sen liitekarttoja ei vahvisteta.

#### 4.4.1. Kartat

Kaavakartan mittakaava on 1:150 000. Pääkaupunkiseudun kaavaratkaisu on luettavuuden parantamiseksi osoitettu myös kaavakarttaan liitetyllä 1:100 000 mittakaavaisella osasuurenoskartalla.

Voimassa olevista maakuntakaavoista kumottavat merkinnät osoitetaan erillisellä vahvistettavalla kartalla, jonka mittakaava on 1:150 000.

Kaava-aineistoon kuuluu lisäksi 1:150 000 mittakaavainen epävirallinen yhdistelmäkartta kaikista voimassa olevista kaavoista sekä 4. vaihemaakuntakaavan luonnoksesta. Sen tehtävänä on havainnollistaa kokonaiskaavatilannetta, joka koostuu useista, eri aikaan vahvistuneista maakuntakaavoista.

Liitekartat ovat keskeinen osa kaavaselostusta. Liitekartat esitetään A4- ja A3-pienennöksinä jotka eivät ole mittakaavassa. Kaikki 4. vaihemaakuntakaavan liitekartat ovat oikeusvaikutuksettomia karttoja eli niitä ei vahvisteta. Niiden tehtävänä on selventää ja taustoittaa kaavaratkaisua.

- **Selventävillä liitekartoilla** esitetään erillään tiettyjä merkintäkokonaisuuksia vahvistettavalta kaavakartalta ja / tai voimaan jäävistä kaavoista.
- **Taustoittavilla liitekartoilla** esitetään muun muassa kaavan valmistelussa käytettyä taustatietoa, esimerkiksi selvitysten tuloksia aiheista, joita ei käsitellä kaavassa kokonaisuutena.

#### 4.4.2. Kaavamerkinnot ja suunnittelumääräykset

Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavassa käytetään aluevaraus-, kohde- ja viivamerkintöjä sekä ominaisuusmerkintöjä ja kehittämisperiaatemarkkintöjä.

Aluevarausmerkinnöillä osoitetaan alueen pääasiallinen käyttötarkoitus ja ne ovat toisensa poissulkevia siten, että samalla alueella ei voi samanaikaisesti olla voimassa kahta eri aluevarausmerkintää. Esimerkiksi virkistysalue on aluevarausmerkintä.

Aluevarauksiin rinnastettavia kohdemerkintöjä käytetään kaavan mittakaavaan nähden pieniä alueita osoittaessa tai kun tarkemman aluerajauksen määrittely on tarkoituksenmukaista vasta yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Kohdemerkintöjä käytetään esimerkiksi satamissa. Jos kohdemerkintä sijoittuu aluevarausmerkinnän päälle, sitä koskevat myös aluevarausmerkinnän suunnittelumääräykset.

Viivamerkinnoilla esitetään esimerkiksi liikenneyhteyksiä ja yhdyskuntateknisiä verkostoja.

Ominaisuusmerkintää käytetään osoittamaan niitä 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.

Kehittämisperiaatemarkkinnöillä ja niihin liittyvillä määräyksillä osoitetaan ensisijaisesti alueita ja yhteyksiä, jotka ovat merkittäviä maakunnan tavoitellun kehityksen kannalta, mutta joita ei maakuntakaavan esitystarkkuuden, suunnittelutilanteen keskeneräisyyden tai muun vastaavan syyn takia ole tarkoituksenmukaista osoittaa selkeästi kohdennettuna aluevarauksena tai viivamerkintänä kartalla. Kehittämisperiaatemarkkintä voi olla päällekkäinen aluevarausmerkinnän ja ominaisuusmerkinnän kanssa. Kehittämisperiaatemarkkinnästä esimerkkinä on tiivistettävä alue - kehittämisperiaatemarkkintä.

Edellisten lisäksi kaavakartalla käytettyjä muita merkintöjä ovat piirtämistekniset kaava-alueen ja kuntien rajaviivamerkinnot. Pohjakarttana käytetään Maanmittauslaitoksen maastokarttaa 1:100 000 (04/2014), josta tulee myös kartalla esitettävä nimistö.

Maakuntakaavassa käytetään kaavamerkintöihin liittyviä suunnittelumääräyksiä.

Suunnittelumääräyksillä ohjataan ensisijassa kuntien kaavoitusta ja muuta eri viranomaisten alueiden käyttöä koskevaa suunnittelua ja ne liittyvät yksityiskohtaisempaa suunnittelua sekä muuta viranomaistoimintaa koskeviin oikeusvaikutuksiin. Suunnittelumääräyksellä ei kuitenkaan voida velvoittaa kuntaa tai muuta viranomaista maakuntakaavaa toteuttavan suunnittelun aloittamiseen. Kaavamääräykset ovat luonteeltaan ehdollisia eli ne ohjaavat suunnittelua vain siinä tapauksessa, että kyseisen alueen suunnitteluun muuten ryhdytään.



Kaavamerkintöihin liittyvien määräysten lisäksi annetaan myös suunnittelusuosituksia, jotka koskevat laajoja aluekokonaisuuksia tai koko maakuntaa. Tällainen koko kaava-alueita koskeva suunnittelusuositus annetaan 4. vaihekaavassa paikallisesti merkittävään tuulivoimatuotantoon soveltuville alueille. Tämän uuden suunnittelusuosituksen lisäksi Uudellamaalla on voimassa vahvistettujen maakuntakaavojen kehittämissuosituksia ja suunnittelumääräyksiä liittyen mm. asumiseen ja nk. maakuntakaavan valkoisiin alueisiin. Nämä voimassa olevat suositukset ja määräykset on esitetty 4. vaihemaakuntakaavan Merkinnät ja määräykset -vihon alkuosassa.

### **Kumottavat merkinnät ja määräykset**

Maakuntakaavakokonaisuuteen kuuluu myös kartta kumottavista merkinnöistä, jonka ympäristöministeriö vahvistaa. Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavassa kumotaan merkintöjä ja määräyksiä useilla eri perusteilla. Kumottavat merkinnät ja määräykset on esitetty luvussa 5.6.

#### **Voimassa olevista maakuntakaavoista kumotaan merkintöjä seuraavin perustein:**

##### **1. Koko merkintätapa kumotaan**

Tällainen on esimerkiksi Helsingin Malmin liikennealuetta koskeva aluevarausmerkintä, jonka toissijainen käyttötarkoitus on taajamatoimintojen alue.

##### **2. Merkinnän suunnittelumääräys muuttuu merkittävästi**

Tällainen on esimerkiksi Valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö (RKY 2009) – ominaisuusmerkintä.

##### **3. Merkintöjä ja määräyksiä yhdenmukaistetaan**

Itä-Uudenmaan maakuntakaavasta kumotaan esimerkiksi pohjavesialueiden merkinnät ja ne esitetään kuten Uudenmaan maakuntakaavassa.

##### **4. Maankäyttömerkintä muuttuu**

Tällaisia ovat esimerkiksi pääradan asemanseutujen Palopuron ja Ristikydön ”Raideliikenteeseen tukeutuva asemanseudun kehittämisalue”-merkinnän tarkentuminen taajama-alueeksi.

##### **5. Merkinnän tarve poistuu kokonaan**

Esimerkiksi rm-/ matkailupalveluiden alue -kohdemerkinnälle ei ole enää maankäytöllisiä tarpeita.

#### **4.4.3. Kaavaselostus**

Kaavaselostuksessa kuvataan kaavan tavoitteet, suunnitteluperiaatteet, kaavaratkaisut ja niiden perustelut sekä tulkinta ja keskeiset arviointitulokset. Selostukseen sisältyy myös kaavaratkaisua selventäviä ja lisätietoa antavia liitekarttoja, joiden tarkoitusta on kuvattu edellä. Koska 4. vaihemaakuntakaavalla tarkistetaan voimassa olevia kaavoja, keskitytään kaavaselostuksessa kuvaamaan 4. vaihemaakuntakaavassa käsiteltävien aihepiirien osalta niitä asioita, tavoitteita ja periaatteita, jotka muuttuvat 4. vaihemaakuntakaavassa aiempiin kaavoihin nähden.

Kaavaselostusta ei vahvisteta. Vaikka kaavaselostuksella ei ole suoranaisia oikeudellisia vaikutuksia, on sillä huomattava merkitys kaavan sisällön, oikeusvaikutusten ja myös sen lainmukaisuuden tulkinnassa.

# 5. Kaavaratkaisu

## 5.1. Elinkeinot ja innovaatiotoiminta sekä logistiikka

Maakuntahallitus hyväksyi kokouksessaan 15.9.2014 suunnitteluperiaatteet, joiden pohjalta kaavaluonnoksen ratkaisua on valmisteltu. Elinkeinojen ja innovaatiotoiminnan sekä logistiikan suunnitteluperiaatteet esitetään yhdessä, koska aiheet liittyvät tiiviisti toisiinsa. Kaavaratkaisussa aihealueita tarkastellaan kuitenkin erillisinä.

### **Elinkeinojen ja innovaatiotoiminnan sekä logistiikan suunnitteluperiaatteet** (maakuntahallitus 15.9.2014)

Elinkeino- ja innovaatiotoimintojen edistämiseksi on huolehdittava riittävästä asuntotuotannosta, hyvästä saavutettavuudesta ja edellytyksistä työmarkkina-alueen laajenemiselle. On tärkeää tukea olemassa olevien työpaikka-alueiden kehittämistä ja huomioida, että uudet logistiikka-alueet luovat tuotantotoiminnalle hyviä sijoittumismahdollisuuksia. Yritykset hakeutuvat entistä enemmän hyvien joukkoliikenneyhteyksien ääreen ja erityisesti asemanseuduille. Erityisen tärkeää on tunnistaa monipuolisten keskusta-alueiden ja hyvän elinympäristön merkitys elinkeinoelämän kilpailutekijöinä.

Valtaosa elinkeinojen kehityskuvassa ja selvityksissä esiin nousseista elinkeinoja tukevista kehitystarpeista on jo ratkaistu Uudenmaan 2. vaihemaakuntakaavassa, jonka tavoitteina olivat yhdyskuntarakenteen eheyttäminen ja maakunnan kilpailukykyyn vahvistaminen. 2. vaihemaakuntakaavassa määriteltiin aluerakenne ja sitä tukeva liikennejärjestelmä sekä riittävät taajama- ja työpaikka-alueet. Lisäksi 2. vaihemaakuntakaavassa määriteltiin keskustatoimintojen alueet ja kaupan palveluverkko huomioiden palvelujen hyvä saavutettavuus. Työmarkkina-alueen laajenemisen osalta 2. vaihemaakuntakaavassa on osoitettu uusia liikenneyhteyksiä. Uudenmaan 2. vaihemaakuntakaavassa korostettiin erityisesti keskusta-alueiden kehittämistä ja rakenteen tukeutumista raideliikenteeseen.

Parhaillaan laadittavassa 4. vaihemaakuntakaavassa tarkastellaan vielä, miten hyväksytyt maakuntakaavat vastaavat kehityskuvien ja taustaselvitysten esiin nostamiin tarpeisiin ja uuteen tietoon. Lisäksi hyväksytyjen maakuntakaavojen toteuttamisen edistäminen on tärkeää elinkeino- ja innovaatiotoimintojen toimintoedellytysten tukemisessa.

Kaavaa kehitetään sellaiseksi, että sillä voidaan reagoida tulevaisuuden elinkeinorakenteen muutoksiin ja sen mukanaan tuomiin elinkeinotoimintojen tarpeisiin.

#### **Liike-elämän ja hallinnon palvelut, muut toimistotyöpaikat ja innovaatiotoiminta**

- Tunnistetaan maakunnallisesti merkittävät innovaatiokeskittymät ja arvioidaan nykyisten maakuntakaavojen mahdollisuudet niiden kehittämisedellytyksiin.

#### **Kaupan ja kotitalouksien palvelut**

- Tarkistetaan tarvittaessa kaupan palveluverkkoa ottaen huomioon loma-, 2-asumisen ja matkailun vaikutukset laadittavan selvityksen pohjalta.

#### **Tuotanto ja logistiikka**

- Esitetään ratkaisut maakunnallisesti merkittävästä satama- ja logistiikka-alueverkostosta.
- Arvioidaan nykyisten maakuntakaavojen riittävyys Helsinki-Vantaan lentokenttäalueen ja sen ympäristön kehittämisessä.
- Selvitetään ja osoitetaan logistiikan kannalta keskeisimmät uudet yhteydet, joilla pyritään ohjaamaan raskasta liikennettä pois tiiviisti asutuilta alueilta ja parantamaan maakunnan logistista kilpailukykyä.
- Logistiikka-alueet osoitetaan siten, että ne edistävät nykyistä suurempien keskittymien muodostumista ja muiden tuotantotoimintojen sijoittumista niiden yhteyteen, ottaen huomioon ympäristön reunaehdot.

#### **Matkailun ja vapaa-ajan palvelut**

Matkailun ja vapaa-ajan palveluiden maakunnallisesti merkittävät alueet tunnustetaan ja selvitetään maakuntakaavoituksen keinoja edistää nykyisten ja uusien alueiden kehittämistä.

### 5.1.1. Elinkeinot ja innovaatiotoiminta

Elinkeinot ja innovaatiotoiminta -teemassa käsitellään Uudenmaan työpaikka- ja palvelurakennetta sekä elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä. Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaan maakuntakaavoituksen yksi keskeinen tavoite on edistää elinkeinon toimintaedellytyksiä. Työpaikkojen riittävyys ja monipuolisuus sekä palveluiden elinvoimaisuus ovat merkittäviä metropolialueen kilpailukykytekijöitä. Näiden asioiden käsittelemistä maakuntakaavassa on esitetty eri tahoilta. Elinkeinojen ja innovaatiotoiminnan tärkeys korostuu myös maakunnan pitkän tähtäimen kehitystä linjaavassa Uusimaa-ohjelmassa.

#### Uudenmaan elinkeinorakenne

Uudellamaalla on ratkaiseva merkitys koko Suomen talouskehityksen kannalta. Uudenmaan osuus Suomen bruttokansantuotteesta (BKT) on 38 % ja väestöstä 29 %. Elinkeinotoimintojen selvityksen mukaan Suomessa toimivat kansainväliset yritykset ovat keskittyneet Uudellemaalle. Uusimaa toimii myös kansainvälisen tavara- ja henkilöliikenteen välittäjänä muualle Suomeen ja lähialueille. Uusimaa vertautuukin ensi sijassa muihin Itämeren alueen metropolialueisiin eikä niinkään Suomen muihin alueisiin. Maakuntaan on keskittynyt erikoistuneita palvelualoja sekä korkean teknologian tuotantoa, jotka ovat pääasiassa korkean tuottavuuden toimialoja. Tämän ansiosta Uudenmaan BKT asukasta kohden on Euroopan huipputasoa.

Työpaikka-alueena Uusimaa on sisäisesti eriytynyt ydinalueeseen ja seudullisiin työpaikkakeskittymiin. Pääkaupunkiseudun yritystoiminnan ydinvyöhykkeillä sijaitsevat pääkaupunkiseudun suuret toimisto- ja palvelukeskittymät, joissa painottuvat kansainvälisten ja kotimaisten suuryritysten toimipaikat. Kuuma-seudulla sekä läntisellä ja itäisellä Uudellamaalla on useita alueellisia ja paikallisia yrityskeskittymiä, joissa painottuvat teollisuus ja logistiikka sekä kuntakeskuksissa myös palvelut.

Työmarkkinoiden erikoistuminen ja saavutettavuuden paraneminen on lisännyt pendelöintiä erityisesti Uudellamaalla, jossa väestö on korkeasti koulutettua. Tämän seurauksena Uudenmaan muiden alueiden sekä Kanta- ja Päijät-Hämeen kytkökset pääkaupunkiseutuun ovat voimistuneet. Monilla Uudenmaan alueilla työllisyys onkin saavutettavuuden paranemisen takia kasvanut 2000-luvulla työpaikkojen, erityisesti teollisuustyöpaikkojen, vähenemisestä huolimatta. Pendelöinnin lisääntyminen on myös mahdollistanut väestönkasvun jatkumisen useimmilla alueilla, mikä puolestaan on parantanut edellytyksiä paikallisten palvelualojen kasvulle. Palvelut kompensoivat teollisuuden työpaikkojen vähenemistä, ja teollisuuden rakennemuutoksesta huolimatta elinvoima on säilynyt lähes kaikilla Uudenmaan alueilla.

Tulevaisuudessa liike-elämän palveluiden, informaatioalojen ja muiden palvelutyöpaikkojen kasvun odotetaan jatkuvan. Työpaikat keskittyvät ydinalueelle, mutta myös pienempiin keskuksiin ja niiden ulkopuolelle. Kasvava osa erityisesti asiantuntijatyöstä on paikasta riippumatonta, liikkuvaa ja joustavaa. Teollisuuden työpaikat tuskin lisääntyvät, mutta tuotanto uudistuu ja uudet tilat sijoittuvat jatkossa myös logistiikka-alueille. Väestönkasvu luo edellytyksiä palveluille myös niillä alueilla, joissa jalostustyöpaikat vähenevät.

Alkutuotannolla ja matkailulla on myös tärkeä rooli Uudellamaalla. Matkailun kasvu on ollut voimakasta ja jatkuu edelleen. Matkailun kasvulle on Uudellamaalla potentiaalia useiden vetovoimatekijöiden vuoksi. Matkailun ja vapaa-ajan asumisen vaikutukset kaupan liiketilatarpeeseen ja elinkeinoihin Uudellamaalla -selvityksessä on tarkasteltu matkailun kehitystrendejä. Lähiruuan ja paikallisten tuotteiden arvostuksen sekä lyhyiden ympärivuoden tehtävien matkojen määrä on kasvamassa. Vastuullisten kuluttajien määrä kasvaa samalla kun itsensä kehittämisen sekä kuntoa ja terveyttä edistävien aktiviteettien tarve lisääntyy. Kehitystrendit korostavat Uudenmaan mahdollisuuksia kehittää

sekä maaseutuelinkeinoja että matkailua hyvään ympäristöön tukeutuen ja vastuullisesti, kestävä kehitys huomioiden.

Samalla kun metropolialue on elintärkeä talouden veturi koko Suomelle, innovaatiotoiminta on yhä tärkeämpi edellytys elinvoimaiselle, tulevaisuuteen kantavalle taloudelle. Innovaatiotoiminnalla tarkoitetaan toimenpiteitä, jotka tuottavat tai joiden tavoitteena on tuottaa uusia tai parannettuja tuotteita tai prosesseja eli innovaatioita. Innovaatiotoimintojen huomioiminen tuo uuden näkökulman kaavoitukseen. Innovaatio-ekosysteemillä tarkoitetaan yritysten, julkisten organisaatioiden, rahoittajien ja tutkimusinstituutioiden yhteistyötä ja innovaatiokeskittymällä viitataan yleisesti alueeseen tai paikkakuntaan, jonne on kasaantunut poikkeuksellisen paljon osaamista ja innovatiivisuutta. Uusimaa - ohjelman keskeinen tavoite on vahvistaa maakuntaa innovaatio-ekosysteeminä.

4. vaihemaakuntakaavan innovaatiotarkoituksena on vaikuttaa innovaatio-ekosysteemin kehitykseen mm. tiivistämällä kaupunkirakennetta, lyhentämällä etäisyyksiä ja matka-aikoja, poistamalla erottelevia ja eristäviä tekijöitä sekä panostamalla elämänlaatuun ja vetovoimaisuutta kasvattaviin tekijöihin. Tällaisia tekijöitä ovat toimiva perusrakenne, saavutettavuus, kulttuurin ja ympäristön laatu, paikalliset palvelut, tulo- ja hintataso ym. Innovaatiotoimintojen osalta erityisen tärkeää on maakuntakaavoituksen joustavuus ja uusien, vielä tuntemattomien elinkeinotoimintojen mahdollistaminen. Lisäksi maakuntakaavoituksen toivotaan prosessina lisäävän yhteistyötä innovaatiotoimijoiden ja aluesuunnittelun välillä.

### **Nykyinen kaavatilanne**

Voimassa olevissa maakuntakaavoissa elinkeinotoiminnot on huomioitu jo monin eri tavoin. Uudenmaan maakuntakaavoissa työpaikka-alueet sisältyvät pääasiassa taajamatoimintojen alueisiin. Teollisuusalue -merkintää käytetään muun yhdyskuntarakenteen ulkopuolelle sijoittuvalle teollisuudelle, joka toimintansa laadun, ympäristövaikutusten tai muun syyn vuoksi ei voi sijaita asutuksen välittömässä läheisyydessä.

Uudenmaan 2.vaihemaakuntakaavassa yhdenmukaistettiin Uudenmaan ja Itä-Uudenmaan kaavojen teollisuus- ja työpaikka-alueiden merkintöjä, lukuun ottamatta T/kem- merkintää. Teollisuus- ja varastoalue- merkintää (T/kem) käytetään alueesta, jolle saa sijoittaa merkittävän, vaarallisia kemikaaleja valmistavan tai varastoivan laitoksen. Sen lisäksi 2. vaihemaakuntakaavassa osa taajamien reuna-alueista osoitettiin työpaikka-alueiksi sellaiselle toiminnalle, joka laatunsa puolesta ei sovellu taajama-alueiden sisään ja joka muodostaa selkeästi oman erillisen, esimerkiksi liikenneväylien muusta taajamasta erottaman kokonaisuuden. Matkailupalvelualueiden teemaa ei Uudenmaan maakuntakaavoissa ole varsinaisesti käsitelty. Merkintätavat ja määräykset vaihtelevat maakuntakaavasta riippuen.

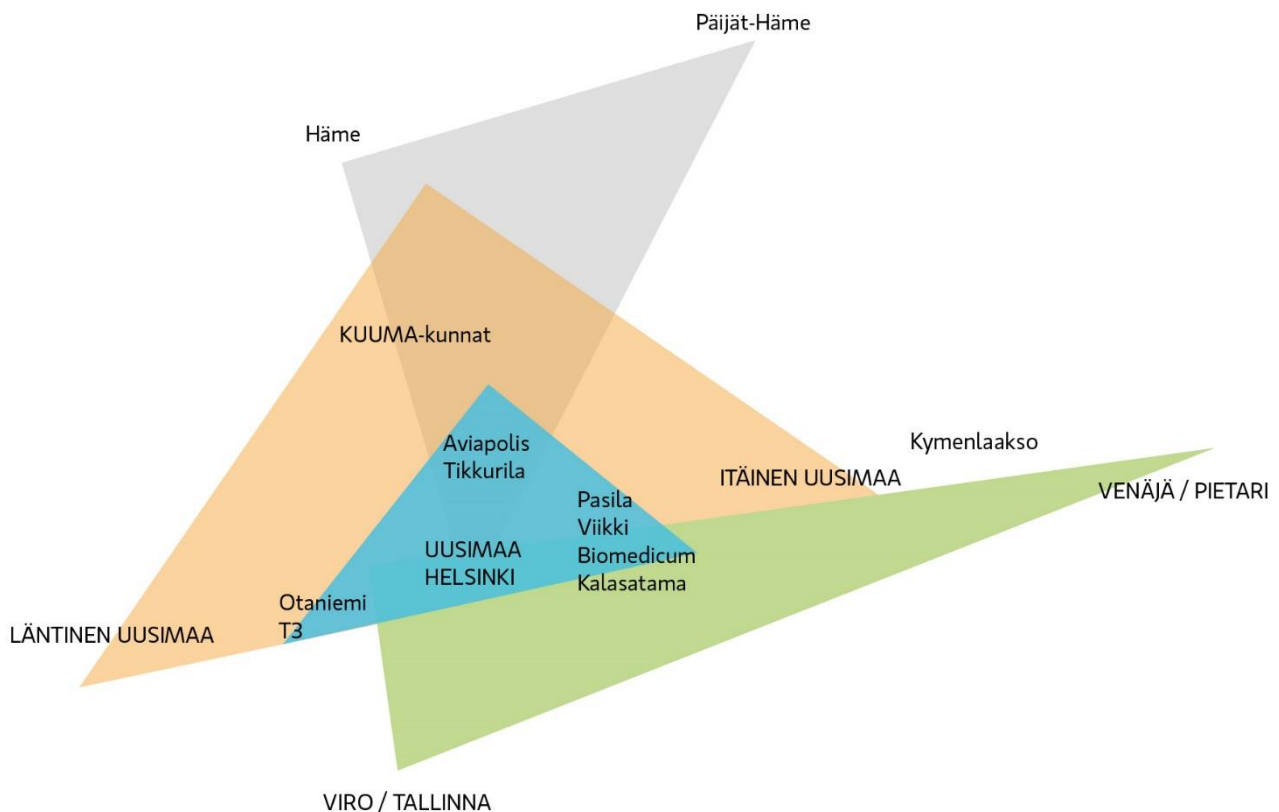
### **Nykykaavat turvaavat elinkeinojen ja innovaatioiden toimintaedellytyksiä**

Maakuntakaavalla luodaan edellytyksiä uusien työpaikkojen syntymiselle ja nykyisten kehittämiselle. Uudenmaan jo vahvistetut maakuntakaavat vastaavat hyvin kehityskuvien ja taustaselvitysten esiin nostamiin tarpeisiin ja uuteen tietoon. Vahvistetuissa maakuntakaavoissa on ratkaistu aluerakenne ja sitä tukeva liikennejärjestelmä sekä riittävät taajama- ja työpaikka-alueet, keskusverkko ja vähittäiskaupan palveluverkko. Vahvistetut maakuntakaavat mahdollistavat toimivan ja sekoittuneen yhdyskuntarakenteen, kävelyn ja joukkoliikenteeseen perustuvien keskusten sekä hyvän asuin- ja työympäristön kehittämisen. Työmarkkina-alueen toimivuutta tukee vahvistettujen maakuntakaavojen joukkoliikenteeseen perustuva yhdyskuntarakenne ja työmarkkina-alueen laajenemista jo osoitetut uudet liikenneyhteydet. Saavutettavuus ja sen kehittäminen ovat edellytys työmarkkina-alueen laajenemiselle ja kehittyville kansainvälisille yhteyksille. Investoinnit liikennejärjestelmän kehittämiseen saavat aikaan myös impulsseja aluetaloudelle. Vahvistettujen maakuntakaavojen ratkaisut luovat

edellytyksiä elinkeinoille ja innovaatiotoiminnalle, yritysten sijoittumiselle ja uusien työpaikkojen syntymiselle.

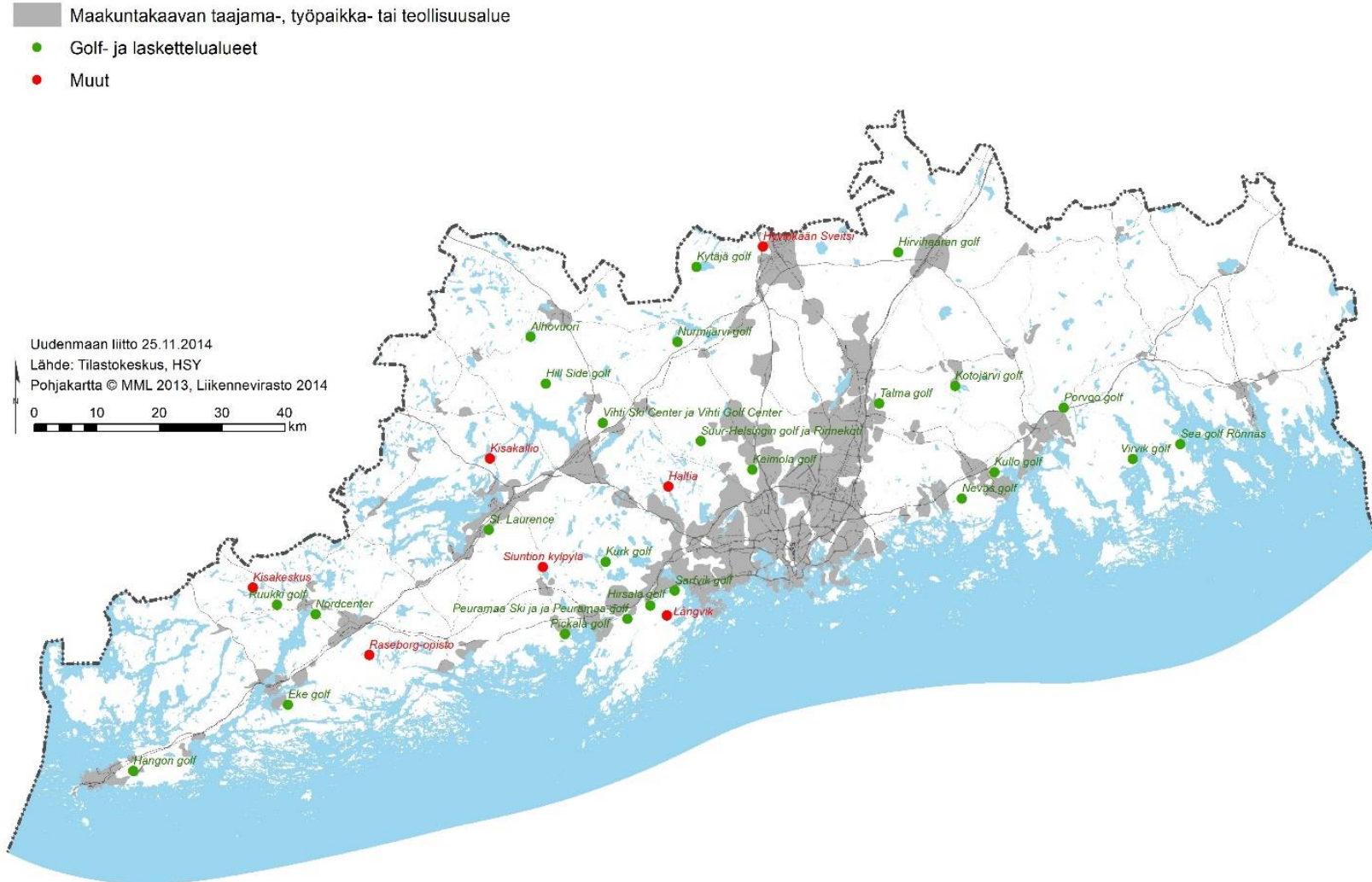
Vaikka innovaatiotoiminnalla on tärkeä rooli Uudenmaan tulevaisuuden rakentamisessa, ei 4.vaihemaakuntakaavassa tulla erikseen osoittamaan innovaatiokeskittymiä. Vahvistettu 2. vaihemaakuntakaava tukee innovaatiokeskittymien toimintaedellytyksiä vahvistamalla ja tiivistämällä nykyistä yhdyskuntarakennetta. Infrastruktuurin toimivuuteen on vahvistetuissa maakuntakaavoissa vastattu osoittamalla tarpeellisia yhteyksiä. Innovaatioiden tukeminen liittyy myös moniin 4. vaihemaakuntakaavassa käsiteltyihin teemoihin. Logistiikan muutosta on 4. vaihemaakuntakaavassa käsitelty mm. logistiikan aluevarauksin. Uudenmaan 4.vaihemaakuntakaavassa lisätään myös ympäristön vetovoimaa turvaamalla viherrakenteen, kulttuuriympäristöjen sekä maiseman arvoja.

4.vaihemaakuntakaavassa on myös tarkasteltu Uusimaa -ohjelman nk. kasvun ja yhteistyön kolmioita ja todettu, että vahvistetut maakuntakaavat vastaavat hyvin niiden kehittämistarpeisiin mm. taajamarakenteen, joukkoliikenneyhteyksien ja keskustojen vahvistamisen osalta. Nämä kolmiot kuvaavat Uudenmaan kasvun ja yhteistyön suuntaa tulevina vuosina.



*Kuva: Uudenmaan kasvun ja kehittämisen kolmioiden ytimenä on pääkaupunkiseudun innovaatioihin painottuva kärkikolmio. Länsi-, Keski- ja Itä-Uusimaa liittyvät kärkikolmioon kukin omilla vahvuuksillaan ja muodostavat Uudenmaan kasvukolmion. Laajan metropolialueen kehityskolmion muodostavat Häme, Päijät-Häme ja Uusimaa. Näkökulman laajentaminen johtaa Suomenlahden tulevaisuuskolmioon, jonka kärkinä ovat Helsinki, Tallinna ja Pietari. Pohjoinen kasvukäytävä Tukholma–Pietari muodostaa Uudenmaan yhteyden kahden tärkeimmän kauppakumppanin kanssa ja palauttaa historiallisen itä-länsi yhteyden.*

## Matkailupalvelujen alueita taajama- ja työpaikka-alueiden ulkopuolella



Kuva: Matkailupalvelujen alueita taajama- ja työpaikka-alueiden ulkopuolella

2. vaihemaakuntakaavassa on määritelty pääkaupunkiseudun ydintä täydentävät neljä seutukeskusta, jotka toimivat kukin oman alueensa työpaikkojen ja innovaatioiden keskittyminä. Lisäksi vahvistetuissa maakuntakaavoissa osoitettujen säteittäisten liikennekäytävien kehittäminen mahdollistaa yhteistyön laajalla metropolialueella sekä kansainvälisen yhteistyön länteen, etelään ja itään.

Maakunnan nykyiset matkailupalvelualueet ja niiden merkittävyys on tunnistettu maakuntakaavoituksessa. Seudullisesti merkittävien uusien matkailupalvelujen syntyminen on mahdollista ilman maakuntakaavaa, kunhan suunnitelmat huomioivat muut maakuntakaavan asettamat lähtökohdat. Myös 4. vaihemaakuntakaavan viherteemassa osoitettu virkistysalueverkosto tukee luontomatkausten kehittämistä Uudellamaalla.

2. vaihemaakuntakaavassa kaupan palveluverkkoa suunniteltaessa ei suunnittelun lähtökohdissa huomioitu matkailun ja vapaa-ajan asumisen vaikutuksia kauppaan Uudellamaalla. Tästä johtuen asiaa on tarkemmin selvitetty 4. vaihemaakuntakaavan yhteydessä. ”Matkailun ja vapaa-ajan asumisen vaikutukset kaupan liiketilatarpeeseen ja elinkeinoihin Uudellamaalla” -selvityksessä haluttiin erityisesti kartoittaa, kuinka suuri vaikutus muilla kuin vakituisilla asukkailla on vähittäiskaupan liiketilan lisätarpeeseen Uudellamaalla kunnittain ja olisiko lisäys niin suuri, että se vaikuttaisi merkittävästi Uudenmaan 2.vaihemaakuntakaavan kaupan palveluverkkoon. Selvityksen mukaan matkailijoiden vaikutus kohdistuu lähes kokonaan pääkaupunkiseudulle ja vapaa-ajan asukkaiden vaikutus lähes kokonaan muualle kuin pääkaupunkiseudulle. Tulosten mukaan matkailijoiden ja loma-asukkaiden vaikutukset Uudenmaan 2.vaihemaakuntakaavassa esitettyyn vähittäiskaupan palveluverkkoon eivät kuitenkaan ole niin merkittäviä, että kaavan enimmäismitoituksia tulisi korottaa.

#### **Elinkeinojen ja innovaatiotoiminnan kaavaratkaisu**

Selvitykset osoittavat, että nykyiset maakuntakaavat sisältävät tarpeellisissa määrin asunto- ja työpaikka-alueita ja mahdollistavat elinkeino- ja innovaatiotoimintojen sijoittumisen ja kehittämisen. Lähtökohdista 4. vaihemaakuntakaavassa on, että Uudenmaan maakuntakaavoissa esitettyyn elinkeinotoimintaa ohjaavaan kaavaratkaisuun esitetään muutoksia vain logistiikan osalta. Tällä kaavakierroksella ei ole tarkoituksenmukaista esittää uusia työpaikka- tai teollisuusalueita eikä matkailuun liittyviä aluevarauksia, sen sijaan teollisuusalueiden suunnittelumääräystä täydennetään liittyen ympäristön parempaan huomioimiseen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Lisäksi yhdenmukaistamistarpeen vuoksi Itä-Uudenmaan maakuntakaavasta kumotaan kaksi matkailupalvelujen kohde- / -merkintää.

### 5.1.2. Logistiikka

Logistiikka on ajankohtainen aihe useissa eri strategioissa ja suunnitelmissa, jotka vaikuttavat myös Uudenmaan tavaraliikenteen verkkoon. Se on myös yksi tärkeimmistä elinkeinoelämän toimintaedellytyksistä, ja vaikuttaa Uudenmaan saavutettavuuteen tavaraliikenteellä niin kansallisella kuin kansainväliselläkin tasolla. 4. vaihemaakuntakaavan logistiikkateemassa on käsitelty tavaraliikenteen virtoja ja niiden solmupisteitä eli lentokenttiä, satamia ja logistiikka-alueita sekä niitä yhdistäviä maa- ja meriliikenteen yhteyksiä.

Logistiikan kaavaratkaisujen taustalla vaikuttavat myös liikenne- ja viestintäministeriössä valmisteltavat lento- ja meriliikennestrategiat. Lentoliikennestrategiassa arvioidaan, miten Suomessa turvataan riittävä kaukohenkilöliikenteen palvelutaso ja minkälaisia lentoliikenneyhteyksiä ja lentoasemaverkkoa tätä varten tarvitaan. Lisäksi arvioidaan mahdollisuuksia kehittää Suomen ja Helsinki-Vantaan lentoaseman gateway- eli vaihtomatkusetasemaa Euroopan ja mannerten välisessä lentoliikenteessä. Meriliikennestrategia on kokonaisvaltainen Suomen taloutta, elinkeinoelämää ja työllisyyttä palveleva sekä uusia ympäristönormeja huomioiva strategia. Strategiassa nostetaan esille satamien tärkeä rooli logistiikan solmukohtina sekä niiden maaliikenneyhteyksien, erityisesti rautateiden kehittämistarpeet.

#### Logistiikan kehitys

Uudenmaan alue on kansainvälisesti houkutteleva sijaintipaikka yritysten logistiikan toiminnoille. Uudenmaan kautta kulkee pääosa Suomen kulutustavaroista ja muissakin kappaletavaroissa sen rooli on keskeinen, sillä alue sijaitsee merkittävien kuljetuskäytävien risteyskohdassa. Kasvupotentiaalia kuljetuskäytävissä on erityisesti Venäjälle suuntautuissa tavaravirroissa. Uudellamaalla sijaitsee kolme kansainvälisten yhteyksien kannalta merkittävää kappaletavarasatamaa (Helsinki, Hanko ja Loviisa), joista Helsingin ja Hangon tavaroiden painopiste on tiheistä yhteyksistä hyötyvissä kulutustavaroissa ja Loviisan sahatavarateollisuuden tuotteissa. Lisäksi Uudellamaalla sijaitsee useita nesteiden ja irtolastin kuljettamiseen erikoistuneita satamia kuten Skjöldvik. Uudenmaan logistista asemaa vahvistaa myös Keski-Euroopan ja Kaukoidän välissä oleva kansainvälisesti merkittävä lentokenttä, joka tarjoaa nopeat kuljetusyhteydet eri puolille maailmaa.

Uudenmaan vetovoimaa kuitenkin heikentää 2000-luvulla voimakkaana jatkunut trendi logistiikkakeskusten hajautumisesta yhä ulommaksi seudun ytimeksi ja etäämmäksi toisistaan, jolloin ne eivät saa toisistaan synergiahyötyjä mm. tukipalveluiden järjestämisessä. Tähän vaikuttavia syitä ovat mm. logistisen järjestelmän muuttuminen Vuosaaren sataman käyttöönoton jälkeen. Lisäksi tähän ovat vaikuttaneet toimijoiden ja kuntien välinen kilpailu, maanarvon nousu ja riittävän logistiikalle soveltuvan tonttitarjonnan puutteet pääkaupunkiseudulla.

Tulevaisuudessa logistiikan rakenne muuttuu merkittävästi ulkoisen toimintaympäristön muutosten vuoksi. Verkkokaupan yleistymisen ja teollisuuden rakennemuutos lisäävät logistiikkakeskusten merkitystä. Molemmat muutostrendit lisäävät ohuiden kuljetusvirtojen hallitsemisen ja yhdistelemisen merkitystä, mikä luo markkinoita logistiikkaan erikoistuneille yrityksille. Näiden sijoittumispäätökset tehdään kansainvälisellä tasolla. Luomalla hyviä sijoittumisen mahdollisuuksia ja edistämällä hyvän toimintaympäristön rakentumista lisätään Uudenmaan houkuttelevuutta logistiikkakeskusten sijoittumisalueena. Eurooppalaisten esimerkkien mukaisesti kansainvälisesti merkittävät logistiikkakeskukset houkuttelevat ympärilleen myös niiden toimintaan läheisesti kytkeytyvää kokoonpanoteollisuutta. Lisäksi verkkokauppa lisää pienten tuote-erien ja jopa yksittäisten pakettien jakelua.



## Nykyinen kaavatilanne

Logistiikkaa ei varsinaisesti ole käsitelty aiemmin Uudenmaan maakuntakaavoissa, mutta vahvistettujen maakuntakaavojen liikenneverkko, satamat, lentokenttä sekä työpaikka-, teollisuus- ja taajama-alueiden varaukset mahdollistavat myös logistiikan toimintojen sijoittumisen.

Vahvistetuissa maakuntakaavoissa on selvitetty ja kaavaratkaisuissa painotettu henkilö- ja joukkoliikennettä, mutta tavaraliikenteen tarpeita ja toimintaedellytyksiä ei ole tarkemmin selvitetty. Uudenlainen on myös elinkeinoelämän ja kappaletavarakuljetusten tarpeita sekä logistiikka-alueita painottava lähestymistapa

## Selvitykset

Logistiikan kehityskuvassa on tarkasteltu neljän erilaisen skenaarion toimivuutta Uudenmaan alueella. Ensimmäinen nykytrendiin painottuva skenaario suosii paikallista toimintaa ja mahdollistaa yrityksille erilaisia sijainteja. Skenaarion hyvänä puolena on yritysten valinnan vapauden lisäksi liikenteellisten vaikutusten jakautuminen laajasti eripuolille maakuntaa, mikä ei edellytä yksittäisiä suuria investointeja. Toisaalta ratkaisu tuo useita pieniä investointitarpeita liikenneverkolle.

Toinen skenaario painottaa Kehä V-vyöhykettä ja vastaa teollisuuden logistiikan tarpeisiin. Skenaarion toteutuminen edellyttää teollisuuden rakennemuutoksen nopeaa etenemistä ja korkean teknologian teollisuuden määrän lisääntymistä Etelä-Suomessa. Skenariossa logistiikan painottuminen kauemmas ytimestä mahdollistaa edullisemmat ja laajemmat maa-alueet, jotka helpottavat tilaa vaativan logistiikan sijoittumista Uudellemaalle. Liikenteelliset vaikutukset painottuvat nykyiseen liikenneverkkoon ja suurimmat parantamistarpeet ovat valtatiellä 25 (nk. Kehä V).

Kolmas skenaario painottaa pääkaupunkiseudun läheisyyttä ja Uudenmaan kulutustavaramarkkinoita palvelevaa logistiikkaa. Skenaario mahdollistaa jakeluliikenteen toimivuuden keskeisille kulutustavaramarkkinoille ja on vaihtoehtoista liikenteellisesti tehokkain, mutta edellyttää uuden poikittaisyyhteyden toteuttamista Keski-Uudellemaalle.

Neljäntenä vaihtoehtona tutkittiin raidekuljetuksia painottavaa skenaariota, jonka toimintaedellytyksiä ovat raidekuljetusten tarjonnan monipuolistumien ja kuivasatamaverkoston rakentuminen muualle Suomeen. Skenaario osoitti, että suurin potentiaali raidekuljetusten lisäämisessä on suoraan satamista lähtevissä kuljetuksissa, kun sen sijaan logistiikkakeskuksista maakuntiin suuntautuvissa kuljetuksissa raideliikenne ei ole kustannuksiltaan kilpailukykyinen vaihtoehto.

Skenaarioiden arviointien pohjalta laadittiin logistiikan kehityskuva, joka muodostui skenaarioiden parhaista piirteistä. Kehityskuvan ratkaisu pyrkii mahdollistamaan yrityksille erilaisia sijainteja, mutta samalla luomaan nykyistä suurempia logistiikan keskittymiä. Logistiikalle pyritään turvaamaan sijoittumismahdollisuuksia pääkaupunkiseudun lähialueilta, mutta samalla mahdollistetaan myös logistiikkakeskusten sijoittuminen etäämmälle pääkaupunkiseudusta silloin kun se on tarkoituksenmukaista. Logistiikkakeskusten liikenteessä varaudutaan myös raideliikenteen kehitykseen.

Erillisessä selvityksessä arvioitiin myös skenaarioiden ja lopullisen kehityskuvan liikenteellisiä vaikutuksia sekä soveltuvuutta osana Uudenmaan kautta Venäjälle kulkevaa kuljetuskäytävää.

## Logistiikan kaavaratkaisun kuvaus ja perustelut

Kaavaratkaisun lähtökohtana ovat voimassa olevat maakuntakaavat, jotka vastaavat jo merkittävään osaan logistiikan kehittämistarpeista. Olemassa oleviin taajamatoimintojen alueiden ja työpaikka-alueiden merkintöihin pohjautuen on mahdollista suunnitella erityisesti etäämmälle pääkaupunkiseudusta sijoittuvia teollisuuden tarpeita palvelevia logistiikkakeskuksia. Lisäksi merkinnät

mahdollistavat taajamarakenteen sisään hakeutuvien pienempien, paikallista jakelua, tapahtuma- tai citylogistiikkaa palvelevien logistiikkakeskusten toteuttamisen.

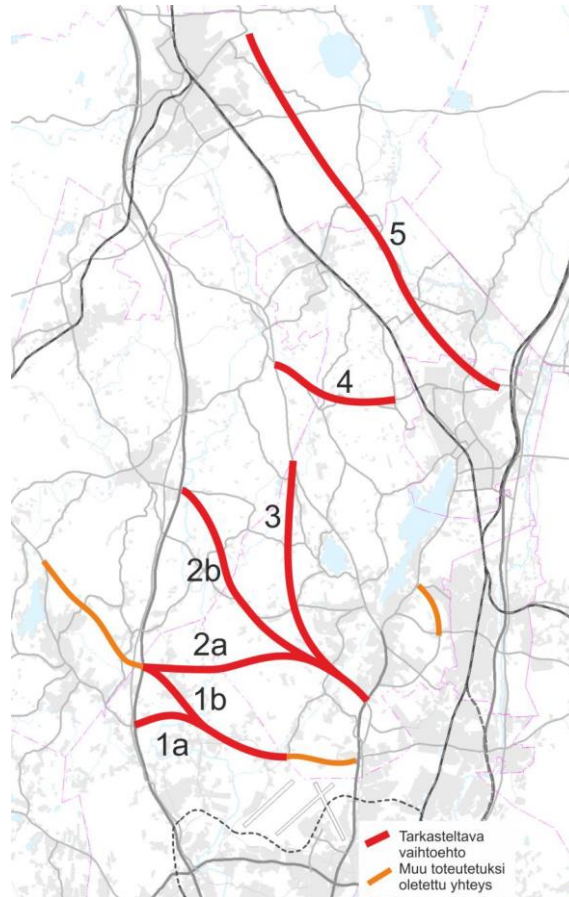
Lähemmäksi pääkaupunkiseudun markkinoita sijoittuvien suurten kulutustavaran logistiikkakeskusten sijoittumista vaikeuttaa riittävän suurten tonttien puute. Näitä varten kaavaluonnoksessa osoitetaan kolme aluetta (Focus Tuusulassa, Bastukärr Sipoossa ja Kulloo Sipoossa ja Porvoossa) logistiikka-alueen merkinnällä. Voimassa olevissa maakuntakaavoissa alueille merkityt työpaikka-alueet kumotaan. Focus-alueen ja Kullon logistiikka-alueet osoitetaan aiemman merkinnän laajuisena. Bastukärrin aluetta laajennetaan vastaamaan pidemmän aikavälin tarpeita.

Logistiikka-alueen merkinnällä osoitetut alueet tulee varata logistiikkakeskuksille sekä näitä tukeville toiminnoille. Lisäksi alueelle voi sijoittua teollisuustoimintaa, joka hyötyy sijoittumisesta lähellä logistiikkakeskuksia. Voimassa olevien kaavojen liikennealueiden merkinnät Vuosaaren satamassa ja Helsinki-Vantaan lentoasemalla mahdollistavat logistiikkakeskusten sijoittumisen näille alueille. Liikennealueen kuvausta muutetaan vastaamaan paremmin tätä tarvetta.

Kansainvälisten trendien mukaisesti tulisi tulevaisuudessa varautua myös raideliikenteen osuuden kasvuun kuljetuksissa. Raideliikenteellä suurin potentiaali on suoraan satamista lähtevissä pitkämatkaisissa kuljetuksissa, minkä jo voimassa oleva kaavaratkaisu mahdollistaa. Määrän lisääntyminen edellyttäisi junakuljetusten tarjonnan monipuolistumista. Lainsäädännöllisessä mielessä tavaraliikenteen operointi on jo vapautettu kilpailulle, mutta käytännön tasolla raidekuljetusten markkinoilla on edelleen vain yksi toimija, jonka toimintastrategia ei vastaa kaikkien yritysten tarpeisiin raidekuljetusten toteuttajana. Monipuolisempi tarjonta loisi edellytyksiä raidekuljetusten määrän lisääntymiselle. Lisäksi raidekuljetukset edellyttäisivät Uudenmaan ulkopuolisen logistiikkakeskusverkoston muuttamista raideliikennettä tukevaksi kuivasatamaverkostoksi. Tällöin runkokuljetukset merisatamien ja kuivasatamien välillä voitaisiin hoitaa junakuljetuksina, mikä siirtäisi kuljetuksia raideliikenteeseen erityisesti Vuosaaren sataman kautta kulkevissa kuljetuksissa. Uudenmaan sisäisessä liikenteessä raideliikenteen rooli tulee pysymään vähäisenä ja painottuu massatuotteisiin. Kaavan suurista logistiikka-alueista Porvoon ja Sipoon rajalla Kulloossa sijaitseva alue on kuitenkin sijoitettu siten, että se mahdollistaa logistiikkakeskusten kytkeytymisen raideliikenteen verkkoon, jos sille muodostuu tarvetta.

Logistiikkakeskusjärjestelmän toimivuutta heikentää merkittävästi Keski-Uudenmaan poikittaisten tieyhteyksien heikko taso ja mahdollisten kuljetusreittien kulkeminen alueen taajamien läpi. Kaavaluonnoksessa osoitetaan vaihtoehtoiset logistiikan kannalta tärkeät Keski-Uudenmaan poikittaisyhteydet ominaisuusmerkinnällä.

Keski-Uudenmaan poikittaisyhteysselvitystä laaditaan yhteistyössä Uudenmaan ELY-keskuksen, Helsingin seudun liikenteen ja Uudenmaan liiton kanssa. Työssä pyritään löytämään paras ratkaisu Keski-Uudenmaan tavaraliikenteen poikittaisyhteyksille. Lopullisten kaavaan merkittävien yhteyksien valinnassa hyödynnetään sekä selvityksessä tuotettavaa arviointia että maakuntakaavaluonnoksesta saatavaa palautetta. Selvitys valmistuu ennen 4. vaihemaakuntakaavan ehdotusvaihetta.



*Kuva: Tarkasteltavat Keski-Uudenmaan poikittaisyhteydet (1a: Kehä IV, 1B: Kehä IV pohjoinen linjaus, 2a: Hyrylän tason yhteys Klaukkalan ohikulkutien liittymään, 2b: Hyrylän tason yhteys Nurmijärven kirkonkylän liittymään, 3: Hyrylän läntinen ohikulkutie, 4: Järvenpää-Nurmijärvi -yhteys, 5: Itäinen radanvarsitie)*

Liikenneverkon suurimmat puutteet ovat uusilta logistiikka-alueilta valtatielle 3 Tampereen suuntaan. Olemassa olevat yhteydet ovat raskaan liikenteen tarpeisiin tasoltaan heikkoja ja lisäksi raskasta liikennettä ohjautuu Keski-Uudenmaan keskusten läpi, mikä rajoittaa kyseisten keskusten kehittämistä.

Selvityksessä on tarkasteltu viittä eri vaihtoehtoa, jotka on esitetty kuvassa alla. Nämä selvittävät periaatteelliset linjausvaihtoehdot on osoitettu myös kaavaluonnoskartalla. Ensimmäisen vaiheen tarkasteluissa on todettu, ettei vaihtoehdoista mikään pysty yksinään ratkaisemaan tavaraliikenteen yhteyspuutteita. Yhteyksien toteuttaminen edellyttää joko kokonaan uuden väylän toteuttamista tai olemassa olevien väylien merkittävää parantamista. Kaikki vaihtoehdot tukeutuvat osalta matkaa olemassa oleviin väyliin, mutta sisältävät Järvenpää-Nurmijärvi -yhteyttä lukuun ottamatta myös kokonaan uusia tieosuksia.

Maakuljetuksissa määrältään vähäisempiä, mutta yksittäisissä tilanteissa välttämättömiä ovat erikoiskuljetukset ja vaarallisten aineiden kuljetukset. Liikenneympäristöltä paljon tilaa vaativien erikoiskuljetusten tärkeimpiä kohteita ovat satamat. Vaarallisten aineiden kuljetuksissa tärkein kohde on Kilpilahden teollisuusalue, mutta myös satamat ja monet teollisuuslaitokset ovat merkittäviä kohteita. Erikoiskuljetusreittien ja tärkeimpien vaarallisten aineiden kuljetusreittien nykytila on esitetty liitekartalla L2.

Tiekuljetusten toimivuuteen ja kustannustehokkuuteen vaikuttavat merkittävästi myös mahdollisuudet lakisääteisten taukojen pitämiseen. Nykyinen raskaan liikenteen levähdysalueverkosto (liitekartassa L2) on tarkoituksenmukaista tasoa harvempi erityisesti pääkaupunkiseudun lähialueella, mikä tällä hetkellä heikentää kuljetusten tehokkuutta. Raskaan liikenteen levähdysalueita ei esitetä 4. vaihemaakuntakaavassa, vaan nähdään aihealueen kuuluvan kuntakaavoituksen ja liikennejärjestelmäsuunnittelun piiriin.

Lentokenttäverkostossa ei tapahdu muutoksia, mutta merkintöjen yhdenmukaistamistarpeen takia Täktomin lentokentän merkintätapaa Hangossa muutetaan liikennealueesta lentokentän tai -aseman kohdemerkinnäksi ja liikennealueen merkinnässä oleva suunnittelumääräys Täktomin kentän lentomelusta lisätään kyseiseen kohdemerkintään.

Satamaverkostosta maakuntakaavassa osoitetaan valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittävät satamat. Satamaverkko kumotaan Uudenmaan maakuntakaavan (2006) ja Itä-Uudenmaan kaavoista, lukuun ottamatta Helsingin keskustan satamia ja Vuosaarta. Maakunnallisesti merkittävien satamien määrittelyyn on laadittu kriteeristö, jossa satamia tarkastellaan takamaan laajuuden, kuljetettavan tavaran määrän ja aluskäytien perusteella. Kriteerien mukaan valtakunnallisesti tai maakunnallisesti merkittävät satamat osoitetaan kohdemerkinnällä:

- Hangon satamat sisältäen Koverharin sataman
- Inkoon satama
- Kilpilahden satama
- Loviisan satama

Liitekartalla (L1) osoitetaan satamaverkon kokonaisuus, joka sisältää myös paikalliset satamat. Paikallisista satamista Kantvikin sataman alue osoitetaan taajamatoimintojen alueen merkinnällä. Merkintäteknikka kaavaluonnoksessa osoitettavien satamien osalta muuttuu pääosin sen mukaan, mitä aluevarauksia sataman ympäristössä vahvistetuissa maakuntakaavoissa on osoitettu.

- Helsingin satamien merkinnöissä ei tapahdu muutoksia.
- Hangon ulkosataman ja itäsataman liikennealueiden merkinnät kumotaan ja satamat osoitetaan sataman kohdemerkinnällä ja taajamatoimintojen alueen merkinnällä
- Hangon Koverharin liikennealueen merkintä kumotaan ja osoitetaan satama-kohdemerkinnällä ja teollisuusalueen merkinnällä
- Inkoon sataman liikennealueen merkintä kumotaan ja osoitetaan satama- kohdemerkinnällä ja osittain teollisuusalueen merkinnällä
- Kilpilahden sataman satama-alueen merkintä kumotaan ja osoitetaan satama-kohdemerkinnällä
- Loviisan sataman satama-alueen merkintä kumotaan ja osoitetaan satama-kohdemerkinnällä ja taajamatoimintojen alueen merkinnällä

Sataman kohdemerkinnän käytön laajentuessa sen merkinnän kuvauksesta poistetaan viittaus kytkennästä taajamatoimintojen alueeseen.

Paikalliseksi määritellyjä satamia voidaan edelleen kehittää maakuntakaavan sitä rajoittamatta siltä osin kuin toiminnan vaikutus pysyy paikallisella tasolla. Paikallista satamatoimintaa on mm. pääosin yhtä teollisuuslaitosta tai kiviaineksenottoaluetta palvelevat kuljetukset.

Laivaväyläverkostosta osoitetaan tärkeimmät valtakunnallisiin tai maakunnallisiin satamiin kytkeytyvät väylät ja samalla laivaväyliä merkintätavat yhtenäistetään. Väyläverkoston kokonaisuus osoitetaan liitekartalla (L1). Pohjankurun väylä sekä Kantvikin väylä kumotaan merkitykseltään paikallisina. Lisäksi Itä-Uudenmaan kokonismaakuntakaavan laivaväylän merkintä kumotaan ja sillä osoitetuista väylistä


kaavaluonnoksessa osoitetaan em. merkintäperiaatteen mukaisesti vain tärkeimmät Kilpilahden ja Loviisan satamiin kytkeytyvät laivaväylät.






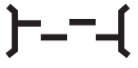
Tallinnan tunneli osoitetaan ohjeellisen liikennetunnelin merkinnällä ja vahvistetuissa kaavoissa esitetty liikenteen yhteystarvenuoli Tallinnan ja Helsingin välillä kumotaan vastaavasti. Tunneliyhteys lähtee Helsingistä lentoradan jatkeena ja suuntautuu kohti Tallinnaa. Linjauksen valinnassa keskeinen vaikuttava tekijä on ollut hyötyjen maksimointi. Suurimmat taloudelliset ja kasvua tuottavat hyödyt tunnelista muodostuvat Helsingin ja Tallinnan työssäkäyntialueiden yhteen kytkeytymisestä, missä matka-ajalla on ensisijainen merkitys. Vaihtoehtoinen linjaus Porkkalanniemen kautta mahdollistaisi lyhemmän tunnelin toteuttamisen sekä tavaraliikenteelle ja pitkämatkaiselle liikenteelle vastaavan suuruusluokan hyödyt kuin keskustojen välinen tunneli, mutta työmatkaliikenteen kannalta matka-aika tätä reittiä on pidempi ja vähentää liikenteen kysyntää olennaisesti.



Tavaraliikenteen osalta tunnelin toteuttaminen luo yhdessä Rail Baltican kanssa mahdollisuuden suoriin juniin Suomen ja Keski-Euroopan välillä. Hyötyjen realisoitumista rajoittavat kuitenkin raidejärjestelmien tekniset eroavaisuudet mm. raideleveyden osalta. Tavaraliikenteen hyötyjen saavuttaminen edellyttää järjestelmän muutoksia myös Uttamaata laajemmalla alueella, sillä rataverkko ei mahdollista tavarajunien ajamista Uudenmaan nykyisiin logistiikkakeskuksiin. Raideliikenteen terminaalin potentiaalinen sijainti olisi joko pääradan tai oikoradan varrella Hyvinkään-Riihimäen tai Lahden-Hollolan alueella, joista on mahdollista tarjota edelleen jatkoyhteydet raideliikenteellä eri puolille Suomea.

### Merkinnät ja määräykset

**Punaisella** on osoitettu muutokset ja kokonaan uudet merkinnät ja määräykset.

MERKINTÄ, MERKINNÄN SELITYS	MERKINNÄN KUVAUS	SUUNNITTELUMÄÄRÄYS
 Teollisuusalue	<p>Merkinnällä osoitetaan muun yhdyskuntarakenteen ulkopuolella olevat erilliset teollisuustyöpaikka-alueet. Alueita osoitetaan sellaisia toimintoja varten, jotka toimintansa laadun, ympäristövaikutusten tai muun syyn vuoksi eivät voi sijaita asutuksen välittömässä läheisyydessä.</p>	<p>Alue varataan teollisuustyöpaikkarakentamiseen. Alueelle voidaan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa osoittaa tarkempien selvitysten perusteella ympäristövaikutuksiltaan merkittäviä teollisuuslaitoksia ja/tai vaarallisia kemikaaleja käsitteleviä laitoksia. 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><del>Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee ottaa huomioon alueen kulttuurihistorialliset ja maisemalliset ominaispiirteet. Uusi rakentaminen ja muu maankäyttö on sopeutettava ympäristöönsä tavalla, joka turvaa ympäristö- ja luonto-arvot sekä ottaa huomioon alueen kulttuurihistorialliset ja maisemalliset ominaispiirteet.</del></p> <p>Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on kiinnitettävä huomiota hulevesien hallintaan ja varauduttava sään ääri-ilmiöihin.</p> <p>Alueen käyttöä suunniteltaessa on huolehdittava siitä, että rakentaminen tai muu käyttö ei yksistään tai tarkasteltuna yhdessä muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa aiheuta aluevaraukseen rajoittuvalla tai alueen läheisyydessä sijaitsevalla Natura 2000-verkoston kuuluvalla tai valtioneuvoston verkostoon ehdottamalla alueella sellaisia haitallisia vaikutuksia veden laatuun,</p>

		määrään, vesitasapainoon tai vesialueen pohjaolosuhteisiin eikä sellaisia melu- tai muita häiriöitä, jotka merkittävästi heikentävät alueen niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on sisällytetty tai on tarkoitus sisällyttää Natura 2000 -verkostoon.
 Liikennealue	Merkinnällä osoitetaan alueita lentotoimintaa ja satamatoimintaa sekä niihin kytkeytyvää muuta toimintaa varten. Merkintään ei liity liittyy MRL 33 §:n 1. momentin mukaista rajoilla rakentamisrajoitusta.	Hangan lentokenttäalueen käyttö on suunniteltava niin, että melutaso (LAeq 7-22) on ympäristön asuntoalueilla ja niihin verrattavilla alueilla enintään 55 dB sekä loma-asutukseen käytettävillä alueilla 45 dB.
 Satama	Merkinnällä osoitetaan aluetarpeeltaan pienet, taajamatoimintojen alueisiin liittyvät maakunnallisesti merkittävät kauppamerenkulun satamat. Satama-alueen tarkka sijainti ja laajuus määritellään yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.	
 Lentoasema tai -kenttä	Merkinnällä osoitetaan aluetarpeeltaan pienet lentoasemat ja -kentät. Lentoasema- tai -kenttäalueen tarkka sijainti ja laajuus määritellään yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.	
 Laivaväylä	Merkinnällä osoitetaan tärkeimmät kauppamerenkulun väylät.	
 Veneväylä	Merkinnällä osoitetaan alueellisesti merkittävät veneilyn runkoväylät.	
 Liikennetunnelin ohjeellinen linjaus	Merkinnällä osoitetaan tien tai radan ohjeellinen tunneliosuus. Merkintään ei liity MRL 33 §:n 1. momentin mukaista rakentamisrajoitusta.	Tunnelimerkintä osoittaa liikenneväylän tunneliosuuden ohjeellisen sijainnin. Tunnelin tarkka sijainti määritellään yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on otettava huomioon luonto-, kulttuuriympäristö- ja maisema-arvot sekä pohja- ja pintavesien suojeleminen. Liikennetunnelia suunniteltaessa on huolehdittava siitä, että rakentaminen tai käyttö ei yksistään tai yhdessä muiden hankkeiden ja suunnitelmien aiheuta liikennetunnelin linjauksella tai sen läheisyydessä sijaitsevalla Natura 2000 -verkostoon kuuluvalla tai valtioneuvoston verkostoon ehdottamalla alueella sellaisia haitallisia vaikutuksia veden laatuun, määrään, vesitasapainoon tai vesialueen pohjaolosuhteisiin eikä sellaisia muita häiriöitä, jotka

		merkittävästi heikentävät alueen luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on tai on tarkoitus sisällyttää Natura 2000 -verkostoon.
 Logistiikka- alue	Merkinnällä osoitetaan suuria, yhtenäisiä alueita logistiikalle.	Alue suunnitellaan logistiikkakeskuksille ja niitä tukeville toiminnoille. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa alueelle ei tule osoittaa asumista eikä muuta alueelle soveltumatonta toimintaa. Alueelle tulee suunnitella laajoja yhtenäisiä alueita suurten logistiikkakeskusten toteuttamiselle.  Uusi rakentaminen on sopeutettava ympäristöönsä tavalla, joka turvaa ympäristö- ja luontoarvot sekä ottaa huomioon alueen kulttuurihistorialliset ja maisemalliset ominaispiirteet. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on kiinnitettävä huomiota hulevesien hallintaan ja varauduttava sään ääri-ilmiöihin.
 Vaihtoehtoinen logistiikan tieyhteys	Ominaisuusmerkinnällä osoitetaan Keski-Uudenmaan alueella sijaitsevat logistiikan kannalta vaihtoehtoiset poikittaiset tieyhteydet.	

Logistiikka-alue tulee varata ensisijaisesti logistiikkakeskuksille ja varastotoiminnalle, mutta alueelle voi sijoittua myös näitä tukevaa muuta yritystoimintaa. Lisäksi alueelle voi sijoittua teollisuutta, jonka toiminta kytkeytyy läheisesti alueella tai sen läheisyydessä olevien tai alueelle suunniteltujen logistiikkakeskusten toimintaan.

Jotta voidaan varmistaa logistiikka-alueiden hyödyntäminen logistiikan tarpeisiin, niille ei tule suunnitella asumista tai muita toimintoja, jotka rajoittavat logistiikkakeskusten sijoittumismahdollisuuksia alueelle. Tällaista toimintaa on myös yritystoiminta, joka ei toiminnallisesti kytkeydy logistiikkakeskuksiin.

Logistiikka-alueille ei tule myöskään suunnitella vaikutuksiltaan seudullisia noutovarastoja tai vastaavaa toimintaa, joka perustuu kuluttaja-asiointiin. Alueiden liikenteellinen sijainti perustuu tavaraliikenteen tarpeisiin, mutta se ei kata asiointiliikenteestä syntyvää liikennettä, eikä ole liikenteellisesti tarkoituksenmukaista sijoittaa kuluttajarajapinnassa olevaa toimintaa irti asutuksesta.

## Vaikutusten arviointi

### Vaikutukset alueidenkäyttöön

Kaavassa esitetyt logistiikan alueet edistävät valtakunnallisestikin merkittävien logistiikan alueiden ja sekä niitä tukevien toimintojen kehittämistä ja keskittämistä. Kulutustavaran logistiikan alueet sijaitsevat lähellä markkinoita, mikä vähentää liikennevirtoja. Vastaavasti kun teollisuuden logistiikan alueet sijaitsevat ulompana Kehä V:n varrella siirtyvät muualle Suomeen suuntautuvat liikennevirrat ulommas Uudenmaan tiiviimmiltä ydinalueilta.

Tallinna-tunneli parantaa saavutettavuutta Helsingin ja Tallinnan välillä, sekä yhteyksiä muualle Eurooppaan. Vaikutukset kohdistuvat laajemmalle alueelle Suomeen. Tunneliratkaisu vaikuttaa edellytyksiin käyttää merenpohjaa muuhun maankäyttöön.

Liikenteen kohdealueen muuttuminen taajamatoimintojen alueeksi poistaa rakentamisrajoituksen mahdollistaen taajamiin liittyvien toimintojen osoittamisen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.

#### Vaikutukset liikenteeseen ja yhdyskuntahuoltoon

Liikennevirrat logistiikalle osoitetuille alueille kasvavat, toisaalta raskas liikenne vähentyy muilla alueilla. Liikenteen kasvu vaikuttaa ensisijaisesti logistiikan keskusten lähialueille mm. raskaan ajoneuvoliikenteen kasvuna. Logistiikkakeskusten kehittäminen voi edellyttää myös tieyhteyksien sekä muiden tiejärjestelyiden parantamista sujuvan liikenteen edistämiseksi. Kaavassa osoitetut logistiikan tieyhteyksien vaihtoehtoiset sijainnit voivat merkittävästi parantaa Keski-Uudenmaan poikittaisten liikennevirtojen sujuvuutta ja vaikuttanevat laajemminkin vähentäen liikennettä mm. Kehä III-tasolta.

Tallinna-tunneli parantaa ja nopeuttaa liikenneyhteyksiä Helsingin ja Tallinnan välillä, sekä logistisesti lähentää Suomea muualle Eurooppaan asti.

#### Vaikutukset luontoon ja ympäristöön

Liikenteen kasvu lisää liikenteestä aiheutuvia päästöjä ja niistä aiheutuvia haitallisia vaikutuksia. Logistiikkakeskuksiin liittyvät laajat pinnoitetut alueet sekä toiminnan luonne itsessään voivat vaikuttaa ympäristöön mm. hulevesiin ja pohjavesiin keskusten lähistöllä.

Tallinna-tunnelilla voi toteuttamistavasta riippuen olla merkittäviä vaikutuksia luontoon ja ympäristöön. Tunnelin rakentamisella on vaikutuksia vedenalaiseen luontoon. Myös tunnelin maanpäälliset rakenteet muuttavat ympäristöä ja liikennevirtoja ja lisäävät liikennemelua.

#### Vaikutukset maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön

Logistiikan keskukset edustavat tyypillisesti rakenteeltaan raskasta, suurimittakaavaista teollista rakentamista, joka vaikuttaa heikentävästi maisemakuvaan. Kaavassa osoitetut logistiikan keskukset sijaitsevat tällä hetkellä jo teollisessa ympäristössä, mikä toisaalta pienentää maisemavaikutuksia.

Keski-Uudellemaalle osoitetut vaihtoehtoiset logistiikan tieyhteydet risteävät arvokkaiden kulttuuriympäristöjen kanssa. Uusilla tieyhteyksillä voi olla merkittäviä maisemavaikutuksia.

#### Vaikutukset talouteen ja elinkeinoihin

Kaavaratkaisu tukee logistiikan elinkeinoja ja niitä palvelevia muita toimintoja. Logistiikan alueet voivat muodostua seudullisesti merkittäviksi työpaikka-alueiksi. Vaikutukset talouteen ja elinkeinoihin voivat olla valtakunnallisesti merkittäviä. Logistiikka on merkittävä työllistäjä. Riittävän suurten logistiikkakeskittymien muodostamat synergiaedut mm. palveluiden suhteen tuottavat lisäarvoa ja taloudellista hyötyä logistiikan ja muille alaan liittyville toimijoille. Riittävän suuret keskittymät monipuolisine palveluineen myös lisäävät Etelä-Suomen kuljetuskäytävien kansallista ja kansainvälistä vetovoimaa ja lisäävät alueen saavutettavuutta. Tämä tuonee positiivisia vaikutuksia talouteen ja elinkeinoihin niin Uudenmaan, Etelä-Suomen kuin koko maan tasolla.

Tallinna-tunneli aiheuttaa merkittäviä investointeja, jotka kohdistuvat ajallisesti pitkälle ajalle. Toisaalta yhteyksien parantuminen luo elinkeinoelämälle uusia mahdollisuuksia ja



lisää matkailua kaupunkien välillä. Tunneliyhteys parantaa Suomen kilpailukykyä ja parantaa kaupankäyntiä Suomen ja muun Euroopan välillä. Mahdollisuudet työvoiman liikkuvuudelle kaupunkien välillä lisääntyvät.

Satama-alueiden muuttamisella taajamatoimintojen alueiksi voi olla paikallista merkitystä alueen talouteen ja elinkeinoihin.

Vaikutukset asukkaisiin, elinoloihin ja yhteisöihin

Logistiikan alueet voivat muodostua merkittäviksi työpaikka-alueiksi ja työllistäjiksi. Liikenteen vaikutusten osalta lisääntyvä raskas liikenne logistiikkakeskittymien lähialueilla saattaa vaikuttaa asukkaiden elinoloihin. Toisaalta kaavassa tutkittavat uudet poikittaisyhteydet voivat osaltaan siirtää raskasta liikennettä pois tiiviimmiltä taajama-alueilta. Myös logistiikka-alueiden keskittäminen samoihin pisteisiin vähentänee raskasta liikennettä muilta alueilta ja tekee näin liikennevirrat ennakoitavammiksi ja sikäli suunnittelulla hallittavammiksi.

Tallinna-tunneli lähentää Helsinkiä ja Tallinnaa ja helpottaa näiden kaupunkien välistä matkustusliikennettä.

## 5.2. Tuulivoima

Tuulivoima on yksi nopeimmin kasvavista uusiutuvista energialähteistä maailmassa. Tuulivoimalla pyritään vastaamaan ilmastonmuutoksen globaaliin haasteeseen vähentämällä riippuvuutta fossiilisista polttoaineista ja vähentämällä hiilidioksidipäästöjä. Myös Uusimaa pyrkii vastaamaan ilmastotavoitteisiin ja tavoitteena on saavuttaa hiilineutraali Uusimaa vuoteen 2050 mennessä. Tavoitteeseen pääseminen edellyttää energian säästöä, energiatehokkuuden parantamista, luopumista fossiilisista polttoaineista ja siirtymistä uusiutuviin energiamuotoihin. Kaikkien uusiutuvien energiamuotojen lisääminen on tärkeää. Uudenmaan 4.vaihemaakuntakaavassa on päädytty käsittelemään uusiutuvista energiamuodoista ainoastaan tuulivoimaa, koska tuulivoima edellyttää laajoja aluevarauksia ja yhteensovittamista muun maankäytön kanssa.

### Tavoitteet

Suomi on sitoutunut vähentämään hiilidioksidipäästöjä ja lisäämään uusiutuvan energian määrää. Tuulivoimalle on asetettu kansallisessa energia- ja ilmastostrategiassa tavoitteeksi vuoteen 2025 mennessä nostaa tuulivoimakapasiteettia 9 TWh:iin. Uudenmaan maakuntaohjelmassa on myös huomioitu tavoite vähentää hiilidioksidipäästöjä ja hillitä ilmastonmuutosta. Yhtenä Uusimaa-ohjelmassa asetetuista tavoitteista on, että Uusimaa on hiilineutraali vuoteen 2050 mennessä. Näin ollen tuulivoiman edistäminen Uudellamaalla on maakunnan strategian mukaista.

Valtakunnallisissa alueidenkäyttötavoitteissa on otettu kantaa maakunnalliseen tuulivoima-alueiden kartoittamiseen ja sijoittamiseen. Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaan: ”Maakuntakaavoituksessa on osoitettava tuulivoiman hyödyntämiseen parhaiten soveltuvat alueet. Tuulivoimalat on sijoitettava ensisijaisesti keskitetysti useamman voimalan yksiköihin.” Tuulivoimaloiden keskittäminen usean voimalan yksiköihin on tärkeää erityisesti maisemavaikutusten hallinnan kannalta. Hajautunut rakenne ei olisi mielekäs myöskään ympäristövaikutusten ja taloudellisten vaikutusten kannalta.

### Nykyinen maakuntakaavatilanne

Uudenmaan maakuntakaavassa (2006) on osoitettu maakunnallisesti merkittävän merituulivoima-alueen sijoittamiseen soveltuva alue Inkoon-Raaseporin merialueelta. Mahdollisuuksia tuulivoiman sijoittamiseksi mantereelle ei kaavaa varten tutkittu, eikä maakuntakaavassa siten ole osoitettu tuulivoimalle soveltuvia alueita mantereelta.

Itä-Uudenmaan maakuntakaavassa on osoitettu kolme tuulivoimalle soveltuvaa aluetta. Alueista kaksi sijaitsee Loviisan ja yksi Porvoon rannikkoalueella. Itä-Uudenmaan maakuntakaavaa varten laadittiin tuulivoimaselvitys, joka kohdistui rannikolle ja merialueille. Mantereen potentiaalisia tuulivoima-alueita ei kaavatyötä varten kartoitettu.

### Kaavaratkaisun lähtökohtana tuulivoimaselvitykset

Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavaa varten on laadittu Uudenmaan tuulivoimaselvitys, jossa on kartoitettu maakunnallisia tuulivoima-alueita Uudenmaan maa- ja merialueilta. Tuulivoimaselvitys rakentui kolmesta vaiheesta, joista jokainen vaihe tarkensi mahdollisia tuulivoima-alueita edellisen vaiheen tulosten pohjalta. Tavoitteena oli lopulta löytää alueet, jotka on mahdollista ottaa mukaan maakuntakaavaan.

Tuulivoimaselvityksen ensimmäisessä vaiheessa potentiaalisia tuulivoima-alueita kartoitettiin paikkatietomenetelmin ns. poissulkevalla menetelmällä. Menetelmän tavoitteena oli karsia järjestelmällisesti maakunnalliseen tuulivoimarakentamiseen soveltumattomia alueita siten, että jäljelle jäivät alueet, joilla ei näyttäisi olevan tuulivoiman rakentamista estäviä tekijöitä. Tuulivoimaa estäviä

tekijöitä ovat mm. arvokkaat luonto- ja suojelualueet, valtakunnallisesti merkittävät maisema-alueet sekä eri viranomaisten antamat suoja-alueet esimerkiksi suhteessa lento-, meri- ja tieliikennealueisiin. Asuin- ja lomarakennusten ympärille on jätetty meluvaikutusten vuoksi kilometrin suojavyöhykkeet. (Uudenmaan tuulivoimaselvitys osa 1: Nykytila-analyysi. E127-2013)

Tuulivoimaselvityksen seuraavassa vaiheessa, selvitettävien alueiden valinnan yhteydessä alueita tarkennettiin sidosryhmäyhteistyön ja vuorovaikutuksen avulla. Potentiaalisista tuulivoima-alueista kerättiin tietoja mm. kuntien virkamiehille ja asiantuntijaryhmän jäsenille tarkoitetun kyselyn avulla. Alueista käytiin keskustelua myös kaava- ja seutuseminaareissa. Toisen vaiheen tuloksena löydettiin kahdeksan aluetta, joille kohdistettiin tarkempia tuulivoimaselvityksiä. (Uudenmaan tuulivoimaselvitys osa 2: Selvitettävien alueiden valinta. E130-2014)

Selvityksen kolmannessa vaiheessa tehtiin kahden aikaisemman vaiheen pohjalta valikoituneelle kahdeksalle alueelle tarkempia aluekohtaisia tuulivoimaselvityksiä. Selvitykset pitivät sisällään mm. teknistaloudellisia tarkasteluja, arvioita vaikutuksista maisemaan, luontoon ja luonnonympäristöön, alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön sekä tuulivoimaloiden elinkaaren aikana aiheuttamista vaikutuksista. (Uudenmaan tuulivoimaselvitys osa 3: Tarkemmat tuulivoimaselvitykset. E134-2014). Uudenmaan tuulivoimaselvityksen tuloksia on hyödynnetty kaavaluonnosta laadittaessa.

### Tuulivoiman kaavaratkaisun kuvaus ja perustelut

Maakuntahallitus hyväksyi kokouksessaan 15.9.2014 suunnitteluperiaatteet, joiden pohjalta kaavaluonnoksen ratkaisua on valmisteltu.

#### Tuulivoiman suunnitteluperiaatteet (maakuntahallitus 15.9.2014)

Maakuntahallituksen hyväksymät tuulivoimalle asetetut suunnitteluperiaatteet ovat:

- Aluevalinnat perustuvat tuulivoimaselvityksiin, joissa on käsitelty tuulivoiman suhdetta ympäristöön, luonnonarvoihin, arvokkaisiin maisema-alueisiin, asukkaisiin ja turvallisuuteen.
- Osoitetaan myös alueet, joiden toteuttaminen ei ole mahdollista lähitulevaisuudessa teknisistä tai muista syistä johtuen.
- Maakunnallisen ja seudullisen tuulivoima-alueen alaraja on 10 tuulivoimalaa.
- Pyritään mahdollistamaan myös paikallisen tuulivoiman suunnittelu.

Tuulivoiman suunnitteluperiaatteiden mukaisesti kaavaluonnoksessa esitetään selvityksiin perustuvat tuulivoimalle soveltuvat maakunnallisen kokoluokan tuulivoima-alueet. Kaavan tavoitevuosi on 2040, mistä syystä kaavassa voidaan esittää myös alueet, jotka eivät tänä päivänä välttämättä sovellu tuulivoimarakentamiseen, mutta joiden tilanne voi muuttua vuoteen 2040 mennessä. Kaavalla halutaan mahdollistaa myös paikallisen tuulivoiman suunnittelu.

Maakunnallisen tuulivoima-alueen alaraja perustuu ympäristöministeriön tuulivoimarakentamista koskevassa oppaassa mainittuun kokoluokkaan sekä YVA-lain mukaiseen vaikutusten arviointiin. Oppaan mukaan maakuntakaavoissa edellytetään osoitettavan pääsääntöisesti vähintään 8–10 tuulivoimalan käsittävät tuulivoima-alueet. YVA-lain mukaista ympäristövaikutusten arviointimenettelyä edellytetään aina, kun yksittäisten laitosten lukumäärä on vähintään 10 kappaletta tai kokonaisteho vähintään 30 megawattia. Ympäristövaikutusten arviointia voidaan edellyttää myös pienemmiltä hankkeilta, mikäli haitalliset ympäristövaikutukset arvioidaan merkittäviksi.

Kymmenen tuulivoimalaa on todettu hyväksi maakunnallisen kokoluokan alarajaksi ja samaa alarajaa on käytetty myös muissa maakunnissa. Alaraja ei estä paikallisen kokoluokan tuulivoimahankkeiden etenemistä, vaan mahdollistaa pienempien hankkeiden eteenpäin viemisen myös kuntakaavoituksen keinoin. Paikalliseksi tuulivoima-alueeksi katsotaan Uudellamaalla alle 10 tuulivoimalayksikön muodostama kokonaisuus.

Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavan luonnoksessa esitetään viisi tuulivoiman tuotantoon soveltuvaa aluetta. Laadituissa selvityksissä oli mukana kahdeksan aluetta, mutta selvitystulosten perusteella kolme selvityksen kohdealuetta jätetään pois kaavaluonnoksesta (Porvoon Kilpilahti sekä Raaseporin kaksi aluetta nk. Pohja pohjoinen ja Karjaa pohjoinen). Näillä alueilla on joko merkittäviä luonto- ja maisemavaikutuksia tai alueiden koko ei täytä maakunnallisen tuulivoima-alueen kokoluokkaa.

Kaavaluonnoksessa esitettävät uudet tuulivoimalle soveltuvat alueet ovat Övre-Rikeby (Loviisa), Röjsjö (Loviisa), Loviisan ja Lapinjärven rajalla oleva alue, Porvoon merialue sekä Inkoo-Raaseporin merialue. Näiden alueiden rajauksissa on otettu huomioon laadittujen selvitysten tulokset. Selvitysten jälkeen alueiden rajauksia kaavaluonnoksessa on sovitettu yhteen muun maankäytön kanssa ja huomioitu mm. valtakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden läheisyys.

Övre-Rikebyssä selvityksen kohdealuetta on rajattu kaakkoiskulmasta ja siten pyritty vähentämään haitallisia maisemavaikutuksia Malmgårdin valtakunnallisesti merkittävään kulttuuriympäristöön, Pernajanlahden ympäristöön sekä Koskenkyläjokilaakson maisema-alueeseen. Röjsössä luonnoksessa esitettävän alueen rajauksessa on huomioitu selvityksen aikana esille tullut arvokas lintualue. Lisäksi alueen eteläosaa on rajattu Pernajan taajamaan nähden kauemmaksi. Porvoon merialueella sijaitsevaa tuulivoima-aluetta on rajattu pohjoisosasta siten, että etäisyys Söderskärin valtakunnallisesti merkittävään rakennettuun kulttuuriympäristökohteeseen (RKY-kohde) sekä arvokkaaseen lintualueeseen kasvaa ja haitalliset vaikutukset siten pienenevät.

Tuulivoimaselvityksissä Inkoon-Raaseporin merialueelta löydettiin tuulivoimalle soveltuva alue, joka sijaitsee Uudenmaan maakuntakaavassa osoitetun tuulivoimalle soveltuvan alueen eteläpuolella. Tämä alue sovitetaan muodoltaan Uudenmaan maakuntakaavan tuulivoima-alueeseen sopivaksi, jolloin saadaan yksi yhtenäinen tuulivoima-alue. Uudenmaan maakuntakaavassa esitetty tuulivoima-alueita koskeva suunnittelumääräys ajantasaistetaan Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavassa.

Merialueille osoitetut tuulivoimatuotantoon soveltuvat alueet eivät lähitulevaisuudessa sovellu tuulivoimarakentamiseen johtuen alueiden merkittävistä tutkavaikutuksista. Nämä alueet ovat toteutettavissa vasta sitten, kun joko tuulivoimatekniikka tai tutkavalvonta ovat kehittyneet. Suunnitteluperiaatteiden mukaisesti myös nämä alueet osoitetaan maakuntakaavassa, koska niiden toteuttamismahdollisuudet voivat kehittyä kaavan tavoitevuoteen mennessä.


Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet edellyttävät, että maakuntakaavassa osoitetaan tuulivoimalle parhaiten soveltuvat alueet. Tavoitteiden mukaan tuulivoimalat on sijoitettava myös keskitetysti useamman tuulivoimalan yksiköihin. Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavan tuulivoimaa koskeva ratkaisu vastaa valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin osoittamalla isot keskitetyt tuulivoima-alueet.

Koko aluetta koskeva suunnittelusuositus ohjaa paikallisten tuulivoima-alueiden suunnittelua. Paikallisen tuulivoima-alueen koko on 1-9 tuulivoiman muodostama kokonaisuus. Tuulivoimalat on valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaisesti sijoitettava ensisijaisesti useamman voimalan yksiköihin. Paikallisesti merkittäviä tuulivoima-alueita on mahdollista kaavoittaa tuulivoimayleiskaavalla, yleiskaavalla ja asemakaavalla. Tuulivoima-alueita on mahdollista toteuttaa myös suunnittelutarveratkaisulla.

Itä-Uudenmaan maakuntakaavassa aiemmin osoitetut kolme tuulivoimalle soveltuvaa aluetta kumotaan. Niiden pieni koko ei vastaa 4.vaihemaakuntakaavan suunnitteluperiaatteissa määriteltyä maakunnallisen tuulivoima-alueen kokoluokkaa.

### Merkintä ja määräykset

**Punaisella** on osoitettu muutokset ja kokonaan uudet merkinnät ja määräykset.

MERKINTÄ, MERKINNÄN SELITYS	MERKINNÄN KUVAUS	SUUNNITTELMÄÄRÄYS
 <p>Tuulivoiman tuotantoon soveltuva alue</p>	<p><b>Ominaisuusmerkinnällä</b> osoitetaan maakunnallisesti merkittävät <b>merituulipuistojen voimatuotantoon sijoituspaikaksi</b> soveltuvat alueet.</p> <p>Maakunnalliselle tuulivoimatuotantoon soveltuvalla alueella on mahdollista sijoittaa vähintään 10 tuulivoimalayksikköä.</p>	<p><b>Merituulipuistojen voima-alueiden</b> sijainti ja laajuus sekä toteuttamisedellytykset selvitetään ja määritellään yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Suunnittelussa on kiinnitettävä huomiota <b>merituulipuistojen voima-alueiden</b> ympäristövaikutuksiin, erityisesti <b>luonto- ja maisemavaikutuksiin</b>, sekä <b>elinympäristöön ja kulttuuriympäristöjen arvoihin kohdistuviin vaikutuksiin</b>.</p> <p>Lisäksi tulee ottaa huomioon <b>sovitettava tuulipuistojen sijainnit</b> liikenteen ja puolustusvoimien <b>toimintaan</b> toiminnasta aiheutuvat rajoitteet. Aluetta suunniteltaessa on kuultava puolustusvoimia.</p>
<p><b>Koko aluetta koskeva suunnittelusuositus</b></p> <p>Paikallisten tuulivoima-alueiden suunnittelu on mahdollista myös maakuntakaavan tuulivoima-alueiden ulkopuolella. Tämä edellyttää, että maakuntakaavan keskeisiä tavoitteita ei vaaranneta.</p> <p>Suunnittelussa on kiinnitettävä huomiota tuulivoima-alueiden ympäristövaikutuksiin, erityisesti luonto- ja maisemavaikutuksiin, sekä elinympäristöön ja kulttuuriympäristöjen arvoihin kohdistuviin vaikutuksiin. Lisäksi tulee ottaa huomioon liikenteen ja puolustusvoimien toiminnasta aiheutuvat rajoitteet.</p>		

Itä-Uudenmaan maakuntakaavassa käytetty Tuulivoiman tuotantoon soveltuva alue -merkintä kumotaan kaavamerkintöjen yhdenmukaistamisen vuoksi. Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavassa käytetään Uudenmaan maakuntakaavan Tuulivoiman tuotantoon soveltuva alue -merkintää, mutta tämän merkinnän kuvausta ja suunnitelmääräystä muutetaan.

Tuulivoima-alueet osoitetaan maakuntakaavassa ns. osa-aluemerkinnällä. Osa-aluemerkintä ei ole aluevarausmerkintä, vaan kaavan aluevarausten kanssa päällekkäinen merkintä. Osa-alueita kuvaavilla merkinnöillä sekä näitä täydentävillä kaavamääräyksillä voidaan korostaa erityisominaisuuksien huomioon ottamista kuntakaavoituksessa, eli tuulivoimamerkinnän kohdalla alueen soveltuvuutta tuulivoima-alueeksi. Kaavassa päällekkäisten aluevarausten ja tuulivoimalle soveltuvien alueiden merkinnät tulee sovittaa tarkemmassa suunnittelussa yhteen. Tuulivoiman osa-aluemerkintä ei lähtökohtaisesti estä aluevarauksen mukaista maankäyttöä, vaan sitä on mahdollista toteuttaa tuulivoiman rinnalla.

Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavassa esitetyt tuulivoimalle soveltuvat alueet sijaitsevat manneralueilla pääasiassa maakuntakaavan valkoisilla alueilla tai MLY-alueilla.

Valkoisia alueita koskevan suunnittelumääräyksen mukaan alueet on ensisijaisesti tarkoitettu maa- ja metsätalouden ja niitä tukevien elinkeinojen käyttöön. Näille alueille voidaan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa osoittaa myös vaikutuksiltaan paikallista maankäyttöä. Valkoisille alueille on siten mahdollista sijoittaa myös paikallista tuulivoimaa, mikä tarkoittaa alle kymmenen tuulivoimalan muodostamaa kokonaisuutta.

Maakuntakaavassa esitetyt MLY-alueet ovat laajoja ja yhtenäisiä, ekologisen verkoston kannalta merkittäviä metsätalousvaltaisia alueita. MLY-alueita koskevan suunnittelumääräyksen mukaan alueiden suunnittelussa on turvattava metsätalouden ja muiden maaseutuelinkeinojen toiminta- ja kehittämisedellytykset ja alueiden pirstomista on pyrittävä välttämään. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa voidaan kuitenkin osoittaa tarpeellisia väyliä ja yhdyskuntateknisen huollon laitteita ja rakenteita. Suunnittelussa on kuitenkin huolehdittava ekologisten yhteyksien mahdollisimman esteetön ja turvallinen jatkuminen.

Tuulivoimaloiden vaatima maa-ala koko tuulipuiston pinta-alasta on noin 3-4 %, kun otetaan huomioon voimaloiden edellyttämät voimalaitosalueet, tiet sekä sähkönsiirtoon liittyvät rakenteet. Tuulivoimaloiden edellyttämät tiet ovat pääsääntöisesti verrattavissa metsäautoteihin, joiden ei katsota asettavan esteitä ekologisten yhteyksien toteutumiselle. Tuulivoimaloiden vaatiman pinta-alan ja rakenteiden ei katsota aiheuttavan ristiriitaa MLY-alueille asetettujen suunnittelumääräysten ja maankäyttötavoitteiden kanssa.

Merialueilla tuulivoimantuotantoon soveltuvat alueet eivät sijaitse muiden maakuntakaavassa osoitettujen kaavamerkintöjen kanssa päällekkäin, eivätkä siten aiheuta ristiriitaa maakuntakaavassa osoitettujen maankäyttömuotojen kanssa.

Maakuntakaavassa osoitetut tuulivoimalle soveltuvat alueet edellyttävät toteutuakseen aina yksityiskohtaisempaa kaavaa. Tuulivoimalle soveltuvan alueen kaavamääräys ohjaa kuntakaavoitusta ottamaan suunnittelussa huomioon erityisesti ympäristövaikutukset sekä luonto- ja maisemavaikutukset. Lisäksi on huomioitava elinympäristöön, linnustoon sekä kulttuuriympäristöihin kohdistuvat vaikutukset ja eri viranomaisten operatiivisesta toiminnasta aiheutuvat rajoitteet.

Tuulivoimantuotantoon soveltuvien alueiden toteuttaminen edellyttää ympäristönsuojelulain mukaista ympäristölupaa, vesilain mukaista lupaa sekä maankäyttö- ja rakennuslain mukaista rakennuslupaa. Suurten tuulivoima-alueiden osalta myös YVA-lain mukainen arviointimenettelyä tarvitaan. YVA-menettelyn rajana on pidetty kymmentä tuulivoimalaa.

Paikallisten tuulivoima-alueiden suunnittelussa on otettava huomioon samat asiat kuin maakunnallistenkin tuulivoima-alueiden suunnittelussa: vaikutukset luontoon, luonnonarvoihin, maisemaan ja elinympäristöön, kulttuuriympäristöihin sekä viranomaisten toiminnasta aiheutuvat rajoitteet.

## Vaikutusten arviointi

### Vaikutukset alueiden käyttöön

Uudellamaalla tuulivoimatuotantoon soveltuvat alueet on pyritty osoittamaan alueille, joilla ei ole ristiriitaa maakuntakaavoissa osoitettujen maakunnallisten alueidenkäyttöperiaatteiden kanssa.

Tuulivoimaloiden vaatima maa-ala on melko pieni suhteessa tuulivoima-alueiden kokoon. Tuulivoimalat eivät estä alueiden käyttöä maa- ja metsätalouteen, metsästykseseen, marjastukseen tai vapaa-ajan viettoon. Tuulivoima-alueiden vaatimat uudet tieyhteydet ja sähkönsiirtoverkot tarvitsevat maa-alaa.

### Vaikutukset liikenteeseen ja yhdyskuntahuoltoon

Tuulivoima lisää uusiutuvan kotimaisen energian määrää ja vähentää riippuvuutta tuontien energiasta. Sähkönsiirtokapasiteetti tarvitsee vahvistamista sekä säätövoimaa rakennettaessa suuria määriä tuulivoimaa. Uudet sähkönsiirtoverkot parantavat yhdyskuntahuollon varmuutta.

Tuulivoima-alueet tarvitsevat toteutuakseen uusia tieyhteyksiä sekä olemassa olevien teiden vahvistamista ja kunnostamista. Uudet tieyhteydet laajentavat liikenneverkkoja ja vanhojen tieyhteyksien parantaminen parantaa olemassa olevaa tieverkostoa.

Tuulivoima voi tukea paikallista energiantuotantoa.

### Vaikutukset luontoon ja ympäristöön

Tuulivoimalle soveltuvien alueiden sijoittamisessa on huomioitu luonnonsuojelualueet, Natura-alueet sekä muut arvokkaat luontoalueet. Maakuntakaavan tuulivoima-alueilla ei ole merkittäviä vaikutuksia arvokkaisiin luontoalueisiin. Jatkosuunnittelun yhteydessä on kuitenkin selvitettävä tarkemmin vaikutukset suhteessa lintujen muuttoreitteihin, uhanalaisten petolintujen reviireihin ja Natura-alueisiin. Myös vaikutukset lepakkoihin tulee selvittää.

Merialueilla tuulivoimarakentamisella voi olla haitallisia vaikutuksia vedenalaiseen luontoon erityisesti riuttojen paikallisiin biodiversiteetteihin. Jatkosuunnittelun yhteydessä vaikutuksia vedenalaiseen luontoon on selvitettävä tarkemmin.

Tuulivoiman puhdas ja hiilidioksidivapaa sähköntuotantomuoto vaikuttaa myönteisesti luontoon, ympäristöön ja elinoloihin.

### Vaikutukset maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön

Tuulivoimarakentaminen mukaan luettuna sähkönsiirtoverkot muuttavat ympäristöä ja maisemaa, mikä voidaan kokea kielteisenä. Hyvin sijoitettuna tuulivoimalat voivat tuoda olemassa olevaan ympäristöön uusia maisemaelementtejä.

Avoimessa maisemassa, kuten merialueilla ja peltoaukeilla tuulivoimalat voivat näkyä kauas. Visuaalisiin vaikutuksiin voidaan vaikuttaa tuulivoimaloiden sijoittamisella. Visuaalisia vaikutuksia tulee tutkia tarkemman suunnittelun yhteydessä.

### Vaikutukset talouteen ja elinkeinoihin

Tuulivoimaloiden taloudelliset vaikutukset ovat pääasiassa myönteisiä. Tuulivoimaloiden rakentaminen sekä huolto- ja kunnostustyöt tuovat työpaikkoja niin rakentamisen kuin käytön aikana paikallisille asukkaille. Kunnille tuulivoimayhtiöt maksavat kiinteistöveroa minkä lisäksi myös maanomistajille maksetaan vuokratarkoituksia, millä on myönteisiä vaikutuksia paikalliseen talouteen.

Vaikutukset asukkaisiin, elinoloihin ja yhteisöihin

Lähialueen asukkaiden harjoittama virkistyskäyttö kuten sienestys, marjastus tai metsästys voi jatkua tuulivoimaloiden käytön aikana.

Tuulivoimalle soveltuvilla alueilla ei Uudenmaan tuulivoimaselvityksen mukaan ole merkittäviä meluvaikutuksia lähialueiden asukkaisiin. Meluvaikutuksia on selvitettävä tarkemman suunnittelun yhteydessä.



### 5.3. Viherrakenne

Viherrakenteella tarkoitetaan viheralueiden ja niiden välisten viheryhteyksien muodostamaa verkostoa. Viherrakenne on osa yhdyskuntarakennetta ja siihen sisältyvät myös vesialueet eli sinirakenne. Tarkemmin aihetta on esitelty viherrakenteen kehityskuvaraportissa.

Viherrakenne tuottaa ihmisille monia hyötyjä eli ekosysteemipalveluita, joita ovat esimerkiksi ruoan- ja puuntuotanto, virkistysmahdollisuudet sekä hiilen sidonta. Viheralueet ylläpitävät lajistoa, ekologistia prosesseja, ilman puhtautta ja vesivarantoja. Riittävien virkistysmahdollisuuksien turvaaminen on tärkeää erityisesti väestön kasvaessa. Viheralueilla on myös todettu olevan myönteinen vaikutus asukkaiden terveydelle ja elämänlaadulle. Maaseudun elinkeinot ovat muutoksessa muun muassa biotalouden ja hyvinvointipalvelujen aloilla, joiden edellytykset tulee myös turvata. Toimivalla viherrakenteella on monin tavoin merkitystä myös ilmastonmuutokseen sopeutumisessa.

Uudellamaalla on myös paljon monille lajeille ainutlaatuisia elinympäristöjä johtuen eteläisestä sijainnista, vaihtelevasta maaperästä ja pinnanmuodoista sekä laajasta, pienipiirteisestä saaristosta. Metsät, pellot ja vesistöt sekä muut luonnonalueet muodostavat lajiston säilymisen ja leviämisen kannalta tärkeän ekologisen verkoston. Viherrakenteeseen kuuluva ekologinen verkosto on yhä tärkeämpi ilmaston muuttuessa, jotta eliölajit pystyvät siirtymään sopivammille alueille.

Maankäytön suunnitteluun kohdistuu koko Uudenmaan alueella poikkeuksellisen kovat vaatimukset johtuen metropolialueen voimakkaasta rakentamistarpeesta väestön ja yritystoiminnan kasvaessa. Uudellamaalla taajamien kattama alue on laajentunut nopeasti viime vuosikymmeninä. Taajama-alueita on myös enemmän niissä asuvaa asukasta kohti nykyisin kuin vuonna 1980. Taajamien pinta-alan kasvu ja väestön lukumäärän kasvu taajamissa on alla laskettu vuosilta 1980 ja 2012 Suomen ympäristökeskuksen yhdyskuntarakenteen seurantatietojen (YKR) mukaan.

#### *YKR-taajamat Uudellamaalla*

1980 pinta-ala: **71 676 ha**

2012 pinta-ala: **125 187 ha**

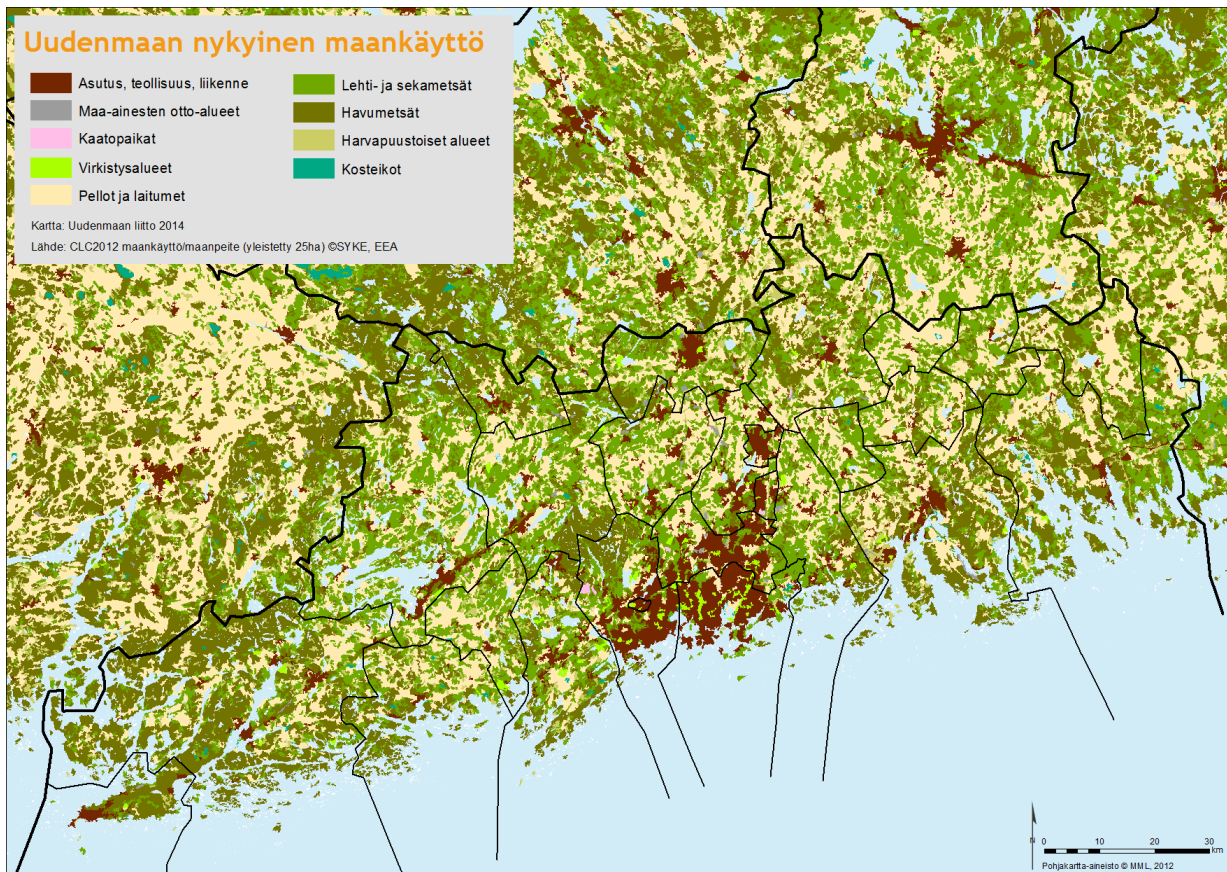
➤ pinta-ala kasvanut **75 %**

#### *Väestöä YKR-taajamissa*

1980 taajamissa vakinaisesti asuvaa väestöä: **985 234 henkilöä**

2012 taajamissa vakinaisesti asuvaa väestöä: **1 458 348 henkilöä**

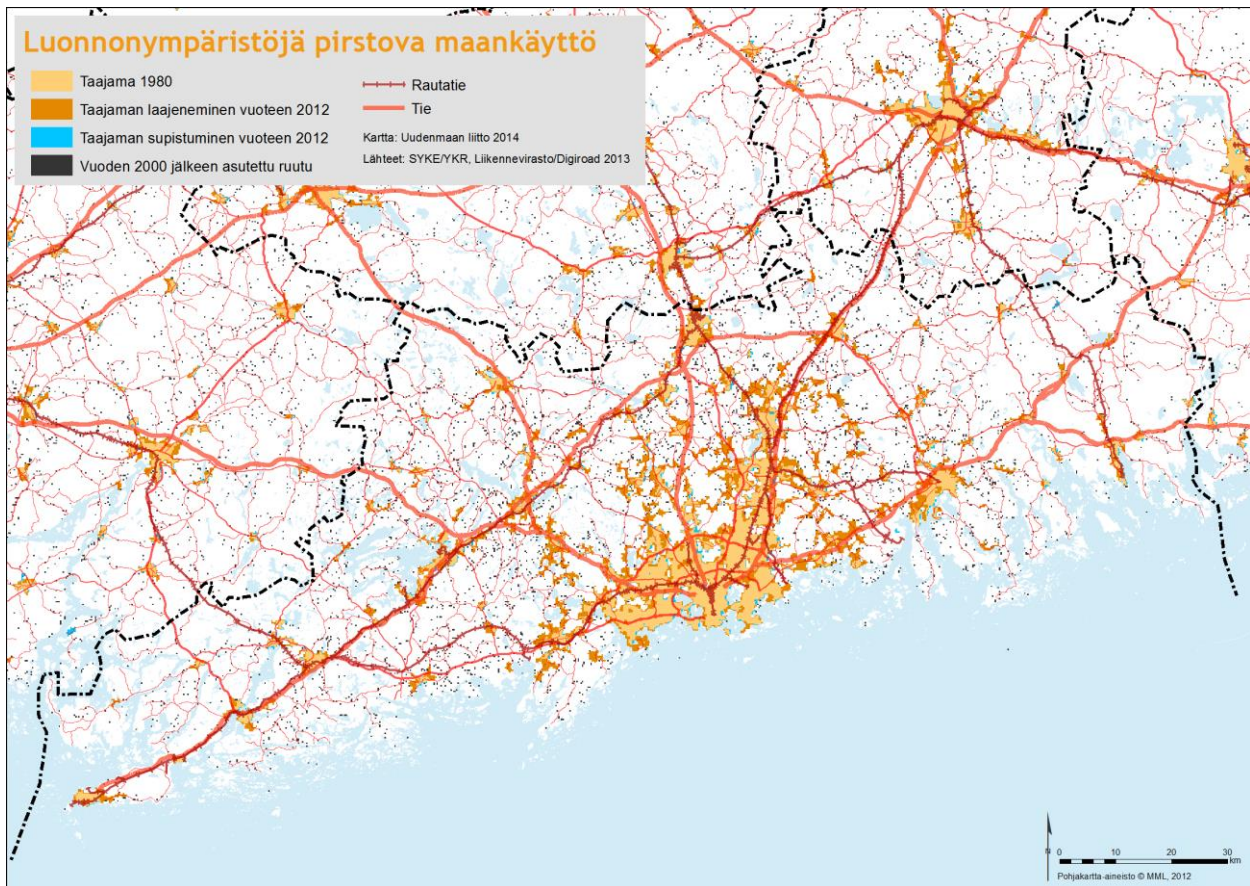
➤ väestön lukumäärä taajamissa kasvanut **48 %**



*Kuva: Uudenmaan nykyinen maankäyttö. Tiiviimmin rakentuneen pääkaupunkiseudun läheisyydessä sijaitsee muutamia laajoja metsiä kuten Nuuksion ja Sipoonkorven alueet. Muutoin Uudenmaan maankäyttö on varsin mosaiikkimaista metsäalueiden, viljelysmaiden ja taajamien vuorottelua.*

Luonnon monimuotoisuuden turvaaminen, riittävän laajat luonnontilaiset alueet ja ekologisten verkostojen jatkuvuus on tarpeellista varmistaa alueellisessa suunnittelussa. Viheralueiden suunnittelu ja kehittäminen on erityisen tärkeää kaupunkiseuduilla ja taajamissa, missä vapaan maan määrä vähenee.

Aiemmat maakuntakaavaprosessit ja tapahtuneet muutokset maankäytössä ovat osoittaneet selvästi viherrakenteeseen liittyvien merkintöjen päivitystarpeen. 4. vaihemaakuntakaavassa viherrakennetta tarkastellaan kokonaisuutena ja määritellään sen sisältö ja laajuus maakuntatasolla. Uudenmaan viherrakenne käsitellään kaavaluonnoksessa yhdenmukaisella tavalla koko suunnittelualueella kattuen sekä maa- että merialueet.



*Kuva: Luonnonympäristöjä pirstova maankäyttö. Luonnonympäristöt ovat pirstoutuneet Uudellamaalla muun muassa asutuksen ja liikenneväylien vuoksi. Kuvassa näkyy taajamien laajeneminen viime vuosikymmeninä sekä se, kuinka hajanaisesti uutta asutusta on tullut vuoden 2000 jälkeen taajamien ulkopuolelle.*

### Voimassa olevien maakuntakaavojen viherrakenne

Viherrakenne on osoitettu eri tavoin Uudenmaan voimassa olevissa maakuntakaavoissa. Maakunnan viherrakenteeseen liittyviä merkintöjä ovat muun muassa Natura-, luonnonsuojelu- ja virkistysalueet sekä viheryhteystarvetta osoittavat merkinnät. Mukana on myös eri tavoin määriteltyjä maa- ja metsätalousvaltaisia alueita. Viherrakennetta tukevia ominaisuusmerkintöjä on osoitettu mm. pohjavesialueille ja arvokkaille geologisille muodostumille. Viherrakenteen ominaisuuksia ja arvoja on otettu huomioon myös muissa merkinnöissä ja niiden suunnittelumääräyksissä. Voimassa olevien maakuntakaavojen viherrakennetta osoittavat merkinnät on esitetty yleistettynä liitekartalla V1.

### Viherrakenteen tietopohja

Kaavatyössä kokeillaan uusia paikkatietopohjaisia menetelmiä luonnonympäristöjen arvottamiseen ja ekosysteemipalveluiden määrittämiseen. Viherrakenteen suunnitteluun tarvittavia tietoja kootaan ja täydennetään selvityksillä sekä luonnon itseisarvon että viherrakenteen ihmisille tuottamien hyötyjen näkökulmista. Uudenmaan liitto on tehnyt yhteistyötä Suomen ympäristökeskuksen kanssa ekosysteemipalveluiden selvittämisessä EkoUuma- hankkessa. Lisäksi Helsingin yliopiston kanssa on kehitetty paikkatietopohjaista Zonation-menetelmää arvokkaimpien luontoarvojen tunnistamiseksi maakuntakaavoitusta varten. Nämä ovat osa ympäristöministeriön rahoittamaa, maakuntakaavoituksen kehittämisprojektia. Selvitysten tulokset toimivat varsinaisen maakuntakaavan laadinnan tausta-aineistona. Erilliselvitykset ja muut kaavatyössä käytetyt aineistot on kuvattu viherrakenteen selvitysten yhteenvetoraportissa.

## Viherrakenne kaavaratkaisussa

Maakuntahallitus hyväksyi kokouksessaan 15.9.2014 suunnitteluperiaatteet, joiden pohjalta kaavaluonnoksen ratkaisua on valmisteltu. Viherrakenne kaavaratkaisussa muodostuu mm. luonnonsuojelualueista ja muista luontoarvoista, laajoista yhtenäisistä metsäalueista ja viheryhteystarpeista sekä virkistysalueista ja reiteistä. Viherrakennetta täydentävät maakuntakaavan valkoiset alueet, joita koskevat voimassa olevat suunnittelumääräys ja kehittämissuositus. Niiden mukaan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on selvitettävä ja otettava huomioon maiseman ja kulttuuriympäristön ominaispiirteet, sekä maa- ja metsätaloudellisesti, ekologisesti tai virkistyskäytön kannalta merkittävät pelto-, metsä ja muut luontoalueet ja vältettävä niiden tarpeetonta pirstomista. Lisäksi viherrakenteen yhteydessä on käsitelty myös saaristovyöhykkeisiin liittyvää kaavaratkaisua.

### Viherrakenteen suunnitteluperiaatteet (maakuntahallitus 15.9.2014)

#### Ekosysteempipalvelut

- Hyödynnetään maakunnan viherrakenteen erityispiirteet ja mahdollisuudet tarjota monimuotoisia, erilaisia toimintaympäristöjä. Tarkastellaan rannikkoa ja merialuetta yhtenä kokonaisuutena.
- Tuetaan viherrakenteen ja siihen kuuluvien alueiden monikäyttöä. Kehitetään kaavallista esittämistapaa ja ohjausta laajoille, useita ekosysteempipalveluja tuottaville viherrakenteen kokonaisuuksille
- Osoitetaan uusimmat rajaukset vedenhankinnan kannalta tärkeille pohjavesialueille.

#### Luonnon monimuotoisuus

- Osoitetaan vähintään maakunnallisesti merkittävät luonnonsuojelualueet ja otetaan huomioon valtion suojelutarkoituksiin hankkimat uudet alueet.
- Kansallispuistot osoitetaan luonnonsuojelualueina ja niiden toiminta- ja kehittämisedellytyksiä vahvistetaan.
- Ylimaakunnallisen ja maakunnallisen ekologisen verkoston turvaamiseksi tarkastellaan verkoston kokonaisuutta ja osoitetaan riittävät alueet ja viheryhteydet.
- Vähintään maakunnallisesti merkittäviin geologisiin muodostumiin täydennetään tuuli- ja rantakerrostumat ja mahdolliset muut uudet kohteet.

#### Virkistysalueverkosto

- Osoitetaan vähintään maakunnallisesti merkittävät virkistysalueet suhteessa väestön sijoittumiseen ja taajamarakenteeseen sekä korostetaan alueitten yhtenäisyyttä, hyvää saavutettavuutta ja alueiden välisiä yhteyksiä.
- Virkistysalueet osoitetaan ensisijaisesti valtion, kuntien ja virkistysalueyhdistyksen maille.
- Kansallispuistojen toiminta- ja kehittämisedellytyksiä vahvistetaan virkistysalueverkoston osana.

#### Luonnonvarat

- Maa- ja metsätalouselinkeinojen toimintaedellytyksiä edistetään pyrkimällä säilyttämään pelto- ja metsäalueiden eheys.
- Metsätalousvaltaisia alueita, jotka ovat laajoja, yhtenäisiä ja ekologisen verkoston kannalta merkittäviä (MLY) osoitetaan mahdollisuuksien mukaan myös Itä-Uudenmaan alueelle.
- Tunnistetaan viherrakenteen mahdollisuudet matkailuelinkeinojen kehittämisessä.

### 5.3.1. Arvokkaat luonnonympäristöt

Arvokkaat luonnonympäristöt 4. vaihemaakuntakaavassa muodostuvat muun muassa luonnonsuojelualueista, Natura 2000-verkoston alueista ja luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeistä alueista (LUO-alueet). Luontoarvojen turvaamiseen käytetään myös muiden maankäyttömuotojen suunnittelumääräyksiä. Luonnonsuojelualueiden osalta liitekartalla V2 esitetään tilanne luonnonsuojelulain mukaisilla päätöksillä toteutuneista alueista sekä valtiolle luonnonsuojelutarkoituksiin hankituista alueista. Maakunnallisesti arvokkaiden luonnonympäristöjen selvitystilanne esitetään liitekartalla V3. Arvokkaista luonnonympäristöistä luonnonsuojelualueiden ja LUO-alueiden kaavaratkaisu on esitetty liitekartalla V4.

#### Luonnonsuojelualueet

Voimassa olevien maakuntakaavojen luonnonsuojelualueiden kaavaratkaisu kumotaan kokonaan ja tuodaan mukaan kaavaluonnokseen osin tarkistetuilla rajauksilla. Luonnonsuojelualueiden osoittamiseen käytetään Uudenmaan maakuntakaavassa aiemmin käytettyä merkintätapaa eli aluevarausmerkintää ja siihen kuuluva suunnittelumääräystä. Luonnonsuojelualueita koskee rakentamisrajoitus MRL 33 § mukaisesti.

Kaavaluonnoksessa osoitetaan luonnonsuojelualueina kohteet niistä valtakunnallisista **luonnonsuojeluohjelmista**, jotka on tarkoitus toteuttaa luonnonsuojelualueina. Näitä ovat:

- Valtakunnallinen soidensuojelun perusohjelma
- Valtakunnallinen lintuvesiensuojeluohjelma
- Valtakunnallinen lehtojensuojeluohjelma
- Valtakunnallinen vanhojen metsien suojeluohjelma
- Valtioneuvoston periaatepäätös vanhojen metsien suojelemisesta

Valtakunnallisen soidensuojeluohjelman täydennyksessä 2014 inventoituja alueita ei ole osoitettu kaavaluonnoksessa luonnonsuojelualueina, koska niiden valtakunnallinen käsittely on kesken ja niitä koskeva kuulemiskierros on pitämättä.

Luonnonsuojelualueina osoitetaan kaavaluonnoksessa lisäksi luonnonsuojelulain mukaisilla suojelupäätöksillä toteutuneet muut alueet. Luonnonsuojelualueina osoitetaan myös valtiolle suojelutarkoituksiin hankitut alueet, jotka toteutetaan luonnonsuojelulain kautta. Aineistot aluerajauksineen on saatu ympäristöhallinnon OIVA-tietopalvelusta, Uudenmaan ELY-keskukselta sekä Metsähallitukselta.


Kaavaluonnoksessa kaikki Uudenmaan alueelle perustetut kansallispuistot osoitetaan luonnonsuojelualueina niiden nykyisten rajausten mukaisesti. Lisäksi niiden toiminta- ja kehittämisedellytyksiä vahvistavat niitä ympäröivät virkistysaluemerkinnät sekä valkoisten alueiden suunnittelumääräys ja kehittämissuosituksset.

Kaavaluonnoksessa ei osoiteta alle 5 ha kooltaan olevia jo toteutuneita tai valtiolle suojelutarkoituksiin hankittuja kohteita alueina. Näillä kohteilla ei ole pienialaisina vastaavaa merkitystä maakuntatason alueiden käytön ohjauksen kannalta kuin laajemmilla alueilla ja niiden luontoarvoilla on jo suoja luonnonsuojelulain mukaisista päätöksistä tai valtion hankintapäätöksistä.

Voimassa olevista kaavoista luonnonsuojelualueina merkityistä kohteista kumotaan viisi kohdetta kaavaluonnoksessa. Neljä näistä sen vuoksi, että ne eivät ole arvoltaan maakunnallisia (Hanko Tvärminne 7 ha; Hanko Flakaskär 1,7 ha; Inkoo Sälteskärsklöben 3 ha; Raasepori Gullö, Gårdsviken 1,7 ha) sekä yksi kohde sen vuoksi, että se ei ole luonnonsuojelulla toteutettava kohde, vaan

kulttuuriympäristönä ja rakennussuojelukohteena arvokas (Inkoo Fagervik 55 ha). Lisäksi osia luonnonsuojelualuerajauksista poistetaan, koska raja-  
 us on tarkentunut.

### Merkintä ja määräys

MERKINTÄ, MERKINNÄN SELITYS	MERKINNÄN KUVAUS	SUUNNITTELMÄÄRÄYS
 Luonnonsuojelualue	<p>Merkinnällä osoitetaan luonnonsuojelulain nojalla suojeltuja tai suojeltaviksi tarkoitettuja alueita. Niitä ovat kansallispuistot, luonnonpuistot ja muut luonnonsuojelualueet. Suojelualueiksi on osoitettu myös suoje-                      luohjelmien alueita sekä Natura 2000 -ohjelman alueita siltä osin kuin päätösten yhteydessä on toteuttamiskeinoksi esitetty luonnonsuojelulaki.</p> <p>Merkintään liittyy MRL 33 §:n 1. momentin nojalla rakentamisrajoitus.</p>	<p>Suojelualueiksi osoitetuille alueille ei saa suunnitella toimenpiteitä, jotka vaarantavat tai heikentävät niitä luonto- ja ympäristöarvoja, joiden perusteella alueesta on muodostettu luonnonsuojelualue tai tavoitteena on perustaa siitä sellainen. Alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on osoitettava maakuntakaavakartalle merkittyjen ulkoilureittien jatkuvuus.</p>

### Vaikutusten arviointi

#### Vaikutukset alueidenkäyttöön

Luonnonsuojelualueiksi osoitetaan alueet, jotka ovat luonnonsuojelulain nojalla suojeltuja tai suojeltaviksi tarkoitettuja alueita. Näiden alueiden maankäyttöä ohjaavat siten myös luonnonsuojelulain mukaiset säädökset. Maakuntakaavassa luonnonsuojelualueille on osoitettu rakentamisrajoitus. Suojelualueet aiheuttavat alueen maankäytölle reunaehtoja ja rajoituksia.

Kaavassa poistettavaksi esitetyt suojelualueet eivät poista niiden paikallisia luontoarvoja. Näiden alueiden maankäytöstä päätetään tarkemmin kuntakaavoituksessa, minkä yhteydessä myös luontoarvot sovitetaan yhteen muun maankäytön kanssa. Fagervikin arvoja turvaa rakennussuojelulaki.

#### Vaikutukset liikenteeseen ja yhdyskuntahuoltoon

Suojelualueet vaikuttavat rajoittavasti liikenneväylien linjauksiin sekä yhdyskuntahuollon ratkaisujen teknisiin valintoihin, rakenteiden suunnitteluun, sijoittamiseen ja linjauksiin.

#### Vaikutukset luontoon ja ympäristöön

Suojelualueet säilyttävät maakunnalle tyypillisiä luonnonmaantieteellisiä kokonaisuuksia ja kohteita. Merkinnät ylläpitävät luonnon monimuotoisuutta sekä tukevat luonnonarvojen

ja luonnonympäristön kestävää käyttöä. Alueet turvaavat eliö- ja kasvilajien suojelua sekä ylläpitävät ekologista tasapainoa.

Vaikutukset maisemaan, kulttuuriperintöön sekä rakennettuun ympäristöön

Suojelualueet vaalivat luonnonkauneutta ja maisema-arvoja sekä ylläpitävät elinympäristöjen monimuotoisuutta.

Vaikutukset talouteen ja elinkeinoihin

Suojelualueiden toteuttaminen ja ylläpitäminen aiheuttaa valtiolle kustannuksia. Luonnonsuojelu rajoittaa alueiden käyttöä metsätalouteen, maa-ainesten ottoon tai rakentamiseen. Toisaalta maanomistajilla voi olla mahdollisuuksia saada korvauksia luonnonsuojelualueen perustamisesta. Suojelualueet voivat tukea myös matkailuelinkeinojen kehittämistä.

Vaikutukset asukkaisiin, elinoloihin ja yhteisöihin

Suojelualueet lisäävät asuinympäristöjen monimuotoisuutta ja lisäävät mahdollisuuksia virkistäytyä luonnossa. Suojelualueen toteuttaminen voi myös rajoittaa asukkaan tai yhteisön totuttuja toimintatapoja. Suojelualueet siirtävät arvokasta luontoperintöä tuleville sukupolville.

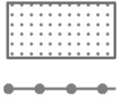
#### **Natura 2000-alueet**

Natura 2000 -verkoston alueita käsitellään 4. vaihemaakuntakaavassa vain siltä osin, kuin entisen Uudenmaan ja Itä-Uudenmaan alueiden maakuntakaavamerkintöjen ja niihin liittyvien suunnittelumääräysten yhtenäistäminen edellyttää.

Kaavaluonnoksessa esitetään Itä-Uudenmaan alueella kumottavaksi Itä-Uudenmaan maakuntakaavan Natura 2000 -kohteisiin liittyvät merkinnät (alueet ja viivat). Kaikki Itä-Uudenmaan alueen Natura 2000 -kohteet osoitetaan kaavaluonnoksessa Uudenmaan maakuntakaavassa jo aiemmin käytetyillä merkintätavoilla (alueet ja viivat). Poikkeuksena on 2. vaihemaakuntakaavassa jo yhdenmukaisella tavalla osoitettu alue (Sandkallanin eteläpuolinen merialue FI0100106) Porvoon edustalla, joka säilyy ennallaan.

Natura 2000 -verkostoon ei ole tullut muutoksia 2. vaihemaakuntakaavan jälkeen. Tämän 4. vaihemaakuntakaavassa tehtävän merkintätavan muutoksen jälkeen koko verkosto tulee olemaan Uudenmaan maakuntakaavoissa yhtenäisellä tavalla merkittynä. Kaavaluonnoksessa ei esitetä muutoksia alueiden rajauksiin eikä niihin toteuttamiskeinoin, jotka on valtioneuvoston päätöksessä esitetty.

## Merkintä ja määräys

MERKINTÄ, MERKINNÄN SELITYS	MERKINNÄN KUVAUS	SUUNNITTELUMÄÄRÄYS
 <p>Natura 2000 - verkostoon kuuluva tai ehdotettu alue</p>	<p>Ominaisuusmerkinnällä osoitetaan valtioneuvoston päätöksien mukaiset sekä valtioneuvoston tekemän ohjelman täydennysehdotuksen mukaiset Natura 2000 -ohjelman alueet. Maa- ja vesialueet osoitetaan rasterimerkinnällä ja jokikohteet viivamerkinnällä.</p> <p>Luonnonsuojelulain perusteella alueelle tai sen läheisyyteen ei saa suunnitella toimenpiteitä, jotka merkittävästi heikentävät niitä lintu- direktiivin tai luontodirektiivin mukaisia luonnonarvoja, joiden perusteella alue on otettu ohjelmaan.</p>	

## Vaikutusten arviointi

Kaavaan on tuotu Itä-Uudenmaan maakuntakaavassa osoitetut Natura-alueita koskevat merkinnät samoille paikoille uudestaan Uudenmaan maakuntakaavassa jo aiemmin käytetyillä merkintätavoilla. Kaavaratkaisu perustuu edellisiin kaavoihin ja vaikutukset ovat pääosin merkintätekniisiä. Kaava ei aiheuta uusia vaikutuksia vanhoihin kaavoihin nähden.

Natura-alueita koskevat kaavamerkinnät ja määräykset turvaavat ne luonnonarvot, joiden perusteella alueet on osoitettu Natura-alueiksi. Natura-alueet ylläpitävät luonnon monimuotoisuutta sekä tukevat luonnonarvojen ja luonnonympäristön kestävästä käytöstä. Ne toteuttavat valtakunnallisiin suojeluohjelmiin perustuvat suojelutavoitteet sekä EU:n luonto- ja lintudirektiivin asettamat velvoitteet. Natura-alueet vaalivat myös luonnonkauneutta ja maisema-arvoja sekä ylläpitävät elinympäristöjen monimuotoisuutta.

Myös mm. taajamatoimintoja sekä työpaikka-alueita koskevat suunnittelumääräykset edellyttävät Natura-arvojen huomioon ottamisen alueiden käytön suunnittelussa siten, että ei merkittävästi heikennettäisi alueen niitä arvoja, joiden suojelemiseksi alue on otettu mukaan Natura-alueverkostoon.



## Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeit alueet

Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeinä alueina eli LUO-alueina osoitetut alueet perustuvat kaavatyön pohjaksi laadittuihin selvityksiin. LUO-merkinnällä osoitetaan esimerkiksi lajirikkaita tai ekologisten yhteyksien kannalta merkittäviä laaja-alaisia luontoalueita. Kaavaluonnoksen rajausten perusteena on Zonation-analyysien tulos luontoarvoiltaan arvokkaimmista alueista toteutuneiden luonnonsuojelualueiden ja valtiolle luonnonsuojelutarkoitukseen hankittujen alueiden ulkopuolelta.

LUO-alue eli luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue on tyypiltään ominaisuusmerkintä. Merkintää käytetään osoittamaan sellaisia vähintään seudullisesti merkittäviä alueen erityisominaisuuksia, joiden säilyminen halutaan turvata ja joiden asettamat reunaehdot on otettava huomioon suunniteltaessa alueiden käyttöä. Maankäyttö- ja rakennuslain 28 §:ssä määriteltyjen maakuntakaavan sisältövaatimusten mukaisesti maakuntakaavan tehtävänä on valtakunnallisesti merkittävien luonnonarvojen ohella myös maakunnallisesti arvokkaiden luonnonarvojen vaaliminen.

Kyseessä on ominaisuusmerkintä, johon ei sisälly MRL 33 § mukaista rakentamisrajoitusta. LUO-merkintä ei määrittele alueen käyttötarkoitusta, vaan alueella voi olla monenlaista alueidenkäyttöä. Merkinnän ohjausvaikutus perustuu sen suunnittelumääräykseen, joka asettaa reunaehdot alueen käytölle. Aluetta voidaan suunnitella ja käyttää, kunhan maakuntatasolla tunnistetut luontoarvot otetaan huomioon. Erityisominaisuuksia osoittavia merkintöjä voidaan käyttää muiden merkintöjen kanssa päällekkäisesti. Myös LUO-alue ja maakuntakaavan aluevaraus voivat merkintätyyppinä sijaita päällekkäin. Tällöin alueen pääkäyttötarkoitus määräytyy aluevarausmerkinnän mukaan, mutta sen suunnittelussa tulee ottaa huomioon ominaisuusmerkintä ja sitä koskeva suunnittelumääräys.

Voimassa olevat LUO-merkinnät Itä-Uudenmaan alueelta kumotaan. LUO-alueet osoitetaan kaavaluonnoksessa koko suunnittelualueelle uusien tietojen perusteella samoilla suunnitteluperiaatteilla.

Kaavaluonnoksessa ei osoiteta luonnonsuojelualueina luontoarvoiltaan mahdollisesti maakunnallisia kohteita, jotka on tunnistettu tähänastisen selvitystilanteen perusteella. Luontoarvojen selvittämistä jatketaan sekä olemassa olevien tietojen kohdekohtaisen vertailun että täydentävien maastotöiden osalta vuonna 2015. Siinä yhteydessä tarkistetaan myös mahdollisten uusien luonnonsuojelualueiden toteuttamisedellytykset luonnonsuojelulain perusteella. Näin ollen kaavaluonnoksessa osoitettavista LUO-alueista osa tulee mahdollisesti muuttumaan kaavaehdotukseen merkinnältään luonnonsuojelulailta toteuttaviksi luonnonsuojelualueiksi. Lisäksi LUO-alueiden rajaukset voivat muuttua sekä osa mahdollisesti poistua kokonaan kaavaehdotukseen tulevasta ratkaisusta.

Kaavaluonnoksen ja -ehdotuksen välisessä valmistelussa täydennetään tietoja LUO-merkinnällä osoitettavista alueista. Kaavaehdotuksen selostuksessa tullaan esittämään kuvaukset LUO-alueiden perusteena olevista maakunnallisista luontoarvoista. Luontoarvot on suunnittelumääräyksen mukaan syytä kuitenkin selvittää tarkemmin yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä, jotta voidaan varmistua, ovatko maakuntatasolla tunnistetut arvot yhä olemassa kyseisellä alueella ja onko alueella mahdollisesti joitain muita huomioon otettavia luontoarvoja, jotka kuuluvat samaan luontoarvojen kokonaisuuteen.

Kaavaluonnoksessa ja voimassa olevissa maakuntakaavoissa on luontoarvoja otettu huomioon myös muissa merkinnöissä ja niiden suunnittelumääräyksissä. Seuraavassa taulukossa esitetään LUO-merkinnän käytön tarvetta ja periaatteita suhteessa maakuntakaavan muihin maankäyttömerkintöihin. Kaavaluonnoksessa täydennetään teollisuusalueen sekä pääkaupunkiseudun saaristovyöhykkeen suunnittelumääräyksiä luontoarvojen huomioon ottamisen osalta. Useissa suunnittelumääräyksissä on

luontoarvojen lisäksi mukana ympäristöarvot. Ympäristöarvojen tulkinnassa tulee ottaa huomioon, että niiden sisältö on luontoarvoja laajempi, sisältäen luonnonvaroihin, maisemaan ja siten laajasti ottaen muitakin ekosysteemipalveluihin liittyviä arvoja.

#### LUO-alueiden käsittely kaavaluonnoksessa

<i>Merkinnän nimi</i>	<i>Merkinnän kuvaus suhteessa luontoarvoihin</i>	<i>Suunnittelumääräys suhteessa luontoarvoihin</i>	<i>LUO-alueiden osalta ratkaisu kaavaluonnoksessa</i>
Luonnonsuojelualue	Merkinnällä osoitetaan luonnonsuojelulain nojalla suojeltuja tai suojeltaviksi tarkoitettuja alueita. Niitä ovat kansallispuistot, luonnonpuistot ja muut luonnonsuojelualueet. Suojelualueiksi on osoitettu myös suojeluohjelmien alueita sekä Natura 2000 -ohjelman alueita siltä osin kuin päätösten yhteydessä on toteuttamiskeinoksi esitetty luonnonsuojelulaki. Merkintään liittyy MRL 33 §:n 1. momentin nojalla rakentamisrajoitus.	Suojelualueiksi osoitetuille alueille ei saa suunnitella toimenpiteitä, jotka vaarantavat tai heikentävät niitä luonto- ja ympäristöarvoja, joiden perusteella alueesta on muodostettu luonnonsuojelualue tai tavoitteena on perustaa siitä sellainen.	Ei käytetä LUO-merkintää
Virkistysalue	-	Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa turvattava ympäristöarvot. Suunnittelussa on kiinnitettävä huomiota alueiden ominaisuuksiin ekologisen verkoston osana sekä merkitykseen luonnon monimuotoisuuden kannalta.	Ei käytetä LUO-merkintää
Viheryhteystarve	Merkinnällä osoitetaan virkistysalueverkoston ja ekologiseen verkostoon kuuluvat viheryhteydet ja -alueet.	Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on huolehdittava siitä, että merkinnällä osoitettu yhteys säilyy tai toteutuu tavalla, joka turvaa virkistys- ja ulkoilumahdollisuudet, alueen maisema-arvot, arvokkaiden luontokohteiden säilymisen sekä lajiston liikkumismahdollisuudet.  Viheryhteyden mitoituksessa on kiinnitettävä huomiota yhteyden	Ei käytetä LUO-merkintää (luontoarvot voivat vaikuttaa merkinnän sijaintiin kaavaratkaisuissa)

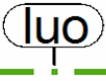
		merkitykseen ekologisen verkoston osana.	
Taajamatoimintojen alue ja raideliikenteeseen tukeutuva taajamatoimintojen alue sekä reservi, myös asemaseudun kehittämisalue	Sisältää paikalliset suojelualueet	Maankäyttö sopeutettava ympäristöönsä tavalla, joka turvaa ympäristö- ja luontoarvot.	Ei käytetä LUO-merkintää
Tiivistettävä alue	-	Tiivistettäessä on kiinnitettävä huomiota ekologisen verkoston toimivuuteen.	Ei käytetä LUO-merkintää
Työpaikka-alue sekä reservi	-	Maankäyttö sopeutettava ympäristöönsä tavalla, joka turvaa ympäristö- ja luontoarvot.	Ei käytetä LUO-merkintää
Teollisuusalue	-	<i>Ei ole aiemmin ollut määräyksessä, teollisuusalueelle lisätään vastaava kuin muissa:</i> Maankäyttö sopeutettava ympäristöönsä tavalla, joka turvaa ympäristö- ja luontoarvot.	Ei käytetä LUO-merkintää
Logistiikka-alue	-	Uusi rakentaminen on sopeutettava ympäristöönsä tavalla, joka turvaa ympäristö- ja luontoarvot.	Ei käytetä LUO-merkintää
Liikennealue	-	-	Ei käytetä LUO-merkintää (yhteensovittaminen)
Kiviainesten otto-alue ja kiviainesvarantoalue	Ottamisedellytykset arvioidaan maaineslain edellyttämällä tavalla.	-	Ei käytetä LUO-merkintää (yhteensovittaminen)
Saaristovyöhykkeet, Pääkaupunkiseudun rannikko- ja saaristovyöhyke -rajaus	Rajaviiva erottaa toisistaan maisemamaantieteilisiä merenranta-alueen vyöhykkeitä, joiden suunnitelmääräykset perustuvat alueiden erityisluonteeseen ja ominaispiirteisiin.	vz1: Alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on otettava huomioon kulttuuri- ja luonnonmaiseman arvojen sekä arvokkaiden luonto-olosuhteiden säilyminen, ympäristön tilan parantaminen ja vesiensuojelun edistäminen sekä virkistyskäyttötarpeet. Yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä on selvitettävä ja otettava huomioon tärkeät lintualueet. vz2: (sama sisältö kuin vz1)	Ei käytetä LUO-merkintää

		vz3: ...rakentamista, mikäli selvitysten perusteella osoitetaan, että rakentaminen voidaan sopeuttaa yhteen maiseman ominaispiirteiden ja luonnonolosuhteiden vaalimisen kanssa. <i>(muuten sama sisältö kuin vz1)</i> <i>PKS: ei ole aiemmin ollut määräyksessä &gt; lisätään sama kuin muissa</i>	
Metsätalousvaltainen alue, joka on laaja, yhtenäinen ja ekologisen verkoston kannalta merkittävä (MLY)	Maakunnan ekologisen verkoston kannalta merkittäviä metsäalueita. Metsien hoitaminen ja käyttäminen perustuu metsälain säädöksiin.	Säilyminen yhtenäisenä on turvattava. Väyliä suunnittelussa turvattava ekologisten yhteyksien jatkuminen.	Käytetään LUO-merkintää
Puolustusvoimien alue	-	-	Käytetään LUO-merkintää
Tuulivoiman tuotantoon soveltuva alue	-	Suunnittelussa on kiinnitettävä huomiota tuulivoima-alueiden ympäristövaikutuksiin, erityisesti luonto- ja maisemavaikutuksiin.	Käytetään LUO-merkintää
Pohjavesialue	-	<i>Välillisesti osin suojaa:</i> Aluetta koskevat toimenpiteet on suunniteltava siten, etteivät ne vähennä pysyvästi pohjaveden määrää tai heikennä sen laatua.	Käytetään LUO-merkintää (täydentävät toisiaan)
Arvokas harjualue tai muu geologinen muodostuma	Sisältävät merkittäviä maisemallisia ja luonnontieteellisiä arvoja.	Alueidenkäyttö on suunniteltava niin, ettei aiheuteta maa-aineslaissa tarkoitettua kauniin maisemakuvan turmeltumista, luonnon merkittävien kauneusarvojen tai erikoisten luonnonesiintymien tuhoutumista tai laajalle ulottuvia vahingollisia ominaisuuksia luontosuhteissa.	Käytetään LUO-merkintää (täydentävät toisiaan)
Kulttuuriympäristö- ja maisema-aluemerkinnät	-	-	Käytetään LUO-merkintää (täydentävät toisiaan)

<p>Yhdyskuntateknisen huollon alue, energiahuollon alue, jätteenkäsittelyalue, ylijäämämaiden loppusijoitusalue, erityisalue, ampumarata, moottoriturheilurata</p>	-	-	<p>Käytetään LUO-merkintää</p>
<p>Natura 2000 -verkostoon kuuluva tai ehdotettu alue</p>	<p>Ominaisuusmerkinnällä osoitetaan valtioneuvoston päätöksien mukaiset sekä valtioneuvoston tekemän ohjelman täydennysehdotuksen mukaiset Natura 2000 -ohjelman alueet. Luonnonsuojelulain perusteella alueelle tai sen läheisyyteen ei saa suunnitella toimenpiteitä, jotka merkittävästi heikentävät niitä lintudirektiivin tai luontodirektiivin mukaisia luonnonarvoja, joiden perusteella alue on otettu ohjelmaan.</p>	-	<p>Harkitaan LUO-merkinnän tarve, riippuen missä laajuudessa kukin Natura-alue luontoarvoja suojaa.</p>

## Merkintä ja määräys

**Punaisella** on osoitettu muutokset ja kokonaan uudet merkinnät ja määräykset.

MERKINTÄ, MERKINNÄN SELITYS	MERKINNÄN KUVAUS	SUUNNITTELUMÄÄRÄYS
 Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue	Ominaisuusmerkinnällä osoitetaan luonnon monimuotoisuuden kannalta vähintään maakunnallisesti merkittäviä alueita.	Alueen suunnittelussa on selvitettävä tarkemmin ja otettava huomioon luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeät arvot ja ekologiset yhteydet.

## Vaikutusten arviointi

### Vaikutukset alueidenkäyttöön

LUO-alueina osoitetaan luonnon monimuotoisuuden kannalta vähintään maakunnallisesti merkittäviä alueita. LUO-alueisiin ei liity maankäyttö- ja rakennuslain mukaista rakentamisrajoitusta, mutta merkintä edellyttää, että alueiden käyttöä suunniteltaessa alueen luontoarvot on selvitettävä tarkemmin. Merkintä edistää luonnon monimuotoisuuden kannalta maakunnallisesti merkittävien alueiden vaalimista.

### Vaikutukset liikenteeseen ja yhdyskuntahuoltoon

LUO-alueilla tunnistetut luontoarvot voivat vaikuttaa rajoittavasti liikenneväylien linjauksiin sekä yhdyskuntahuollon ratkaisujen teknisiin valintoihin, rakenteiden suunnitteluun ja sijoittamiseen.

### Vaikutukset luontoon ja ympäristöön

LUO-alueet säilyttävät maakunnalle tyypillisiä luonnonmaantieteellisiä kokonaisuuksia ja kohteita sekä ekologista tasapainoa. LUO-alueet ylläpitävät luonnon monimuotoisuutta sekä tukevat luonnonarvojen ja luonnonympäristön kestävästä käytöstä sekä tukevat eliö- ja kasvilajien suojelua.

### Vaikutukset maisemaan, kulttuuriperintöön sekä rakennettuun ympäristöön

LUO-alueet vaalivat luonnonkauneutta ja maisema-arvoja sekä ylläpitävät elinympäristöjen monimuotoisuutta.

### Vaikutukset talouteen ja elinkeinoihin

Arvokkaiden luontoarvojen vaaliminen voi rajoittaa alueiden käyttöä.

### Vaikutukset asukkaisiin, elinoloihin ja yhteisöihin

LUO-alueet lisäävät asuinympäristöjen monimuotoisuutta ja lisäävät mahdollisuuksia virkistäytyä luonnossa. Toisaalta LUO-alueet voivat myös rajoittaa alueiden käyttöä. LUO-alueet voivat toimia opetus- ja tutkimuskohteina ja sitä kautta arvokkaan luontoperinnön siirtämisessä tuleville sukupolville.

## Pohjavesialueet

Pohjavesialueet osoitetaan kaavaluonnoksessa perustuen ympäristöhallinnon uusimpaan tietoon vedenhankinnan kannalta arvokkaista pohjavesialueista. Merkintänä käytetään Uudenmaan maakuntakaavassa aiemmin käytettyä pohjavesialueen merkintätapaa. Voimassa olevat merkinnät kumotaan ja kaavaluonnoksessa esitetään uudet rajaukset. Näin pohjavesialueet osoitetaan koko kaava-alueelle yhtenäisellä merkintätavalla. Pohjavesialueiden muutokset on esitetty liitekartalla V10.

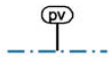
Rajausten perusteena on käytetty OIVA - Ympäristö- ja paikkatietopalvelun pohjavesialueet-aineiston (28.8.2014) luokkia I ja II. Aineisto sisältää vedenhankintaa varten kartoitetut ja luokitellut pohjavesialueet. Pohjavesialueet on luokiteltu käyttökelpoisuutensa ja suojelutarpeensa perusteella kolmeen luokkaan:

- Luokka I: vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue
- Luokka II: vedenhankintaan soveltuva pohjavesialue
- Luokka III: muu pohjavesialue

Luokittelu on esitetty liitekartalla V11.

## Merkintä ja määräys

**Punaisella** on osoitettu muutokset ja kokonaan uudet merkinnät ja määräykset.

MERKINTÄ, MERKINNÄN SELITYS	MERKINNÄN KUVAUS	SUUNNITTELUMÄÄRÄYS
 Pohjavesialue	<b>Ominaisuusmerkinnällä</b> osoitetaan pohjavesialueet, jotka ovat ominaisuuksiltaan arvokkaita ja jotka voivat olla tai ovat yhdyskuntien vedenhankinnan kannalta tärkeitä.	Aluetta koskevat toimenpiteet on suunniteltava siten, etteivät ne vähennä pysyvästi pohjaveden määrää tai heikennä sen laatua.

## Vaikutusten arviointi

### Vaikutukset alueidenkäyttöön

Pohjavesialue ohjaa ja rajoittaa alueen käyttöä rakennuspohjana. Merkintä ohjaa pohjavesiä pilaavien ja ympäristöriskin aiheuttavien toimintojen sijoittamista ja turvaa pohjavesialueiden säilymistä. Pohjavesialueet rajoittavat ja ohjaavat myös maan-ainesvarojen hyödyntämistä.

### Vaikutukset liikenteeseen ja yhdyskuntahuoltoon

Pohjavesialueet vaikuttavat liikenneväylien linjauksiin, rakentamisedellytyksiin ja teknisiin ratkaisuihin sekä lisäävät rakentamiskustannuksia tarvittavien pohjavesisuojausten vuoksi. Pohjavesialueet vaikuttavat myös teiden kunnossapitoon, kuten tiesuolauksen määrään.

Pohjavesialueet lisäävät vedenhankinnan varmuutta ja turvaavat vedenhankinnan myös poikkeustilanteissa.

#### Vaikutukset luontoon ja ympäristöön

Pohjavesialueiden vaikutukset luontoon ja ympäristöön ovat pääasiassa myönteisiä. Mahdollisimman luonnontilaisina säilytettävät alueet ylläpitävät luontosuhteiden tasapainoa ja luonnon monimuotoisuutta. Pohjavesien tilaa merkittävästi heikentävät vaikutukset ovat kielteisiä ja usein hyvin pitkäaikaisia myös luonnon kannalta.

#### Vaikutukset maisemaan, kulttuuriperintöön sekä rakennettuun ympäristöön

Pohjavesialueiden suojelu voi vaikuttaa säilyttävästi myös maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön.

#### Vaikutukset talouteen ja elinkeinoihin

Pohjavesialueiden käyttöä koskevat rajoitukset sekä suojeluvaatimukset rajoittavat ympäristön kannalta erityisiä riskejä aiheuttavan elinkeinotoiminnan sijoittumista niille. Pohjavesien suojelutoimenpiteet aiheuttavat rakentamiselle muihin alueisiin verrattuna lisäkustannuksia.

#### Vaikutukset asukkaisiin, elinoloihin ja yhteisöihin

Pohjavesialueet mahdollistavat terveellisen ja hyvälaatuisen talousveden saannin.

## Geologiset muodostumat

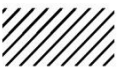
Uudenmaan maakuntakaavassa (2006) esitetyt arvokkaat geologiset muodostumat jäävät voimaan. Itä-Uudenmaan alueella voimassa olevassa maakuntakaavassa olleiden kohteiden rajaukset osoitetaan Uudenmaan maakuntakaavassa aiemmin käytetyllä merkintätavalla ja vanhat merkinnät kumotaan. Geologisia muodostumia täydennetään kaavaluonnoksessa niiltä osin, kuin on saatu uutta tietoa vähintään maakunnallisesti arvokkaista kohteista. Täydennykset perustuvat tuuli- ja rantakerrostumista tehtyyn valtakunnalliseen selvitykseen ja arvottamiseen. Rajausten perusteena on käytetty aineistoa selvityksestä Valtakunnallisesti arvokkaat tuuli- ja rantakerrostumat (Mäkinen et al. 2011).

Geologiset muodostumat esitetään ominaisuusmerkinnällä. Geologisten muodostumien merkintöjen muutokset on esitetty liitekartalla V12.



## Merkintä ja määräys

**Punaisella** on osoitettu muutokset ja kokonaan uudet merkinnät ja määräykset.

MERKINTÄ, MERKINNÄN SELITYS	MERKINNÄN KUVAUS	SUUNNITTELUMÄÄRÄYS
 Arvokas harjualue tai muu geologinen muodostuma	<p>Ominaisuusmerkinnällä osoitetut geologiset muodostumat sisältävät merkittäviä maisemallisia ja luonnontieteellisiä arvoja.</p> <p>Merkinnällä osoitetaan harjunsuojeluohjelman mukaiset valtakunnallisesti arvokkaat harjualueet, vahvistettujen seutukaavojen arvokkaat harjualueet, valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat kalliomaisema-alueet, <b>sekä</b> maakunnallisesti arvokkaat moreenimuodostumat <b>sekä tuuli- ja rantakerrostumat.</b></p> <p>Alueilla, joille on aluevarausmerkinnällä osoitettu käyttötarkoitus, ensisijaisen maankäyttömuodon määrittelee aluevarausmerkintä.</p>	<p>Alueidenkäyttö on suunniteltava niin, ettei aiheuteta maa-aineslaissa tarkoitettua kauniin maisema-kuvan turmeltumista, luonnon merkittävien kauneusarvojen tai erikoisten luonnonesiintymien tuhoutumista tai laajalle ulottuvia vahingollisia ominaisuuksia luontosuhteissa.</p> <p>Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on arvioitava ja sovitettava yhteen maakuntakaavassa osoitetun käyttötarkoituksen mukainen maankäyttö ja geologiset arvot.</p>

## Vaikutusten arviointi

### Vaikutukset alueidenkäyttöön

Kaavassa arvokkaaksi geologiseksi muodostumaksi osoitettu alue vaikuttaa eniten alueen käyttämiseen maa-ainesten ottoon. Alueen mahdollinen käyttö maa-ainesten ottoon ratkaistaan tapauskohtaisesti maa-aineslailla. Kaavamerkinnän tavoitteena on ohjata uutta ottotoimintaa merkinnän ulkopuolisille alueille.

Vaikutukset metsätalouteen ovat vähäiset. Merkintä tukee pohjavesialueiden kehittämistä.

### Vaikutukset liikenteeseen ja yhdyskuntahuoltoon

Arvokas harjualue tai muu geologinen muodostuma saattaa vaikuttaa liikenneväylien ja teknisen huollon verkoston linjauksiin. Ne voivat aiheuttaa myös kalliimpia maisemointi- ja teknisiä ratkaisuja kuin tavanomaisemmassa ympäristössä edellytetään.

#### 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. Harjualueiden vaaliminen edistää pohjavesien säilymistä laadultaan hyvinä ja määrältään riittävinä. Hydrologinen tasapaino puolestaan ylläpitää metsien ja maaperän hyvää kuntoa.

#### Vaikutukset maisemaan, kulttuuriperintöön sekä rakennettuun ympäristöön

Geologiset muodostumat ylläpitävät kaunista maisemakuvaa. Maisema-arvot ja geologiset ominaisuudet asettavat alueen yksityiskohtaisemmalle kaavoitukselle maisema- ja taajamakuvallisia erityisvaatimuksia.

#### Vaikutukset talouteen ja elinkeinoihin

Alueiden ominaisuudet saattavat rajoittaa tai estää niiden hyödyntämistä maa-ainesten ottoon. Maa-aineslain tai kaavoituksen kautta syntyvät rajoitukset vaikuttavat maapohjan hintaan ja aiheuttavat omistajille taloudellisia menetyksiä. Kaavan kautta välitetty tieto arvokkaista geologisista kohteista voi vähentää turhia maa-ainesten ottoon liittyviä suunnittelukustannuksia ja alueiden hankintakuluja. Alueen ominaisuudet lisäävät laatuvaatimuksia myös kotitarveotossa, sillä otosta ei saa syntyä maa-aineslaissa mainittuja kielteisiä vaikutuksia. Metsätalouden toimintaedellytyksiin ei merkinnällä ole vaikutusta. Pohjavesivarojen säilymisellä riittävinä ja laadultaan hyvinä voi olla huomattavaa taloudellista hyötyä.

#### Vaikutukset asukkaisiin, elinoloihin ja yhteisöihin

Yksittäisen asukkaan ja maanomistajan mahdollisuuksiin käyttää aluettaan saattaa syntyä rajoituksia. Alueiden luonnontilan säilyminen edistää mm. metsien moninaiskäyttömahdollisuuksia. Kaava turvaa edellytyksiä pohjaveden käyttöön.

### 5.3.2. Viheryhteystarve

Viheryhteystarvemerkinällä osoitetaan virkistysalueverkostoon ja ekologiseen verkostoon kuuluvat viheryhteydet. Kaavaluonnoksessa osoitetaan ekologisen verkoston kannalta tärkeitä viheryhteystarvemerkinnot Itä-Uudenmaan alueelle vastaavilla periaatteilla kuin Uudenmaan maakuntakaavassa (2006) ja samalla kumotaan yhdenmukaistamisen vuoksi aiemmat Itä-Uudenmaan alueen viheryhteystarpeet. Useat kumoutuvista merkinnöistä kuitenkin korvautuvat merkitykseltään vastaavalla uudella merkinnällä, joka on tarkistettu sijainniltaan vastaamaan uusinta tietoa. Uudenmaan maakuntakaavan (2006) alueen viheryhteystarpeita tarkistetaan kaavaluonnoksessa joiltain osin.

Viheryhteystarvemerkinä on luonteeltaan kehittämisperiaatemerkinä, eikä sen tarkkaa sijaintia ja leveyttä ole määritelty maakuntakaavassa. Viheryhteystarvemerkinä ei osoiteta virkistysalueilla eikä luonnonsuojelualueilla. Viheryhteystarpeita on kaavaluonnoksessa tarvittavilta osin tarkasteltu suhteessa muuhun virkistysalueverkostoon sekä ulkoilureitteihin. Merkinän tulkintaa ja oikeusvaikutuksia on kuvattu Uudenmaan maakuntakaavan (2006) selostuksessa.

Ekologisen verkoston osalta maakuntatasolla pääasiallisena tarkoituksena on tunnistaa metsälajeille yleisesti toimivia yhteyksiä, eli yleisenä tavoitteena viheryhteystarvemerkinöiden osalta on turvata yhteyden jatkuvuus erityisesti metsäisillä alueilla ja esimerkiksi vesistöjen puustoisilla varsilla. Osa yhteyksistä saattaa olla nykyisin avoimena maastona ja osin voi toimia niinkin. Viheryhteystarpeiden merkintöihin kuuluu mukaan myös sellaisia alueita, jotka eivät vielä riittäväällä tavalla toimi ekologisenä yhteytenä, mutta joita on mahdollista kehittää maakuntatasoisiksi yhteyksiksi.


Viheryhteystarpeiden muutokset on esitetty liitekartassa V5 kohdenumeroin.

Seuraavia tietoja käytettiin kaavaluonnoksen laadinnassa:

- Ekologisen verkoston maakunnalliset yhteydet, paikkatietoaineisto (Uudenmaan liitto 2007).
- Hirviadat, paikkatietoaineisto Etelä-Suomen alueelta (Liikennevirasto 2013).
- Eläinonnettomuudet 2009–2013, onnettomuusilmoitusten tiedot, paikkatietoaineisto (Liikennevirasto 2013)
- Uudenmaan ELY-keskuksen alueellinen hirvivaaraselvitys 2013. (Väre et al. 2013). ja siihen liittyvät paikkatietoaineistot (Uudenmaan ELY-keskus 2014)
  - Rakennetut riista-alikulut
  - Rakennetut vihersillat
  - Viheryhteystarve vihersilta tai riista-alikulku
  - Eläinonnettomuudet 2007–2011

Ehdotusvaiheeseen mennessä kaavaluonnoksessa esitettyjen viheryhteystarpeiden tarkastelua täydennetään suhteessa muihin tietoihin, kuten Zonation-tuloksiin ekologisen kytkeytyvyyden osalta.

## Merkintä ja määräys

MERKINTÄ, MERKINNÄN SELITYS	MERKINNÄN KUVAUS	SUUNNITTELUMÄÄRÄYS
 Viheryhteys- tarve	Merkinnällä osoitetaan virkistysalueverkostoon ja ekologiseen verkostoon kuuluvat viheryhteydet ja -alueet.	<p>Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on huolehdittava siitä, että merkinnällä osoitettu yhteys säilyy tai toteutuu tavalla, joka turvaa virkistys- ja ulkoilumahdollisuudet, alueen maisema-arvot, arvokkaiden luontokohteiden säilymisen sekä lajiston liikkumismahdollisuudet.</p> <p>Viheryhteyden mitoituksessa on kiinnitettävä huomiota yhteyden merkitykseen ekologisen verkoston osana sekä seudullisten ja paikallisten virkistystarpeiden yhteensovittamiseen siten, että olemassa olevat virkistykseen varatut tai siihen soveltuvat rakentamattomat alueet varataan yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa mahdollisuuksien mukaan virkistyskäyttöön.</p>

## Vaikutusten arviointi

### Vaikutukset alueidenkäyttöön

Viheryhteystarpeet jäsentävät kaupunki- ja taajamarakenteita ja muodostavat rakennetuilla alueilla tärkeän osan ekologista verkostoa. Viheryhteystarpeet ja niiden vaatimat alueet tarkentuvat yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.

### Vaikutukset liikenteeseen ja yhdyskuntahuoltoon

Kaavassa on osoitettu useita viheryhteystarpeita merkittävien liikenneväylien poikki. Viheryhteystarvemerkinnyt vaikuttavat liikenneväylien suunnitteluun ja toteutukseen siten, että merkittävät viheryhteystarpeet tulisivat turvattuina. Viheryhteystarpeiden toteuttaminen lisää suunnittelu- ja rakentamiskustannuksia, mutta voivat lisätä myös liikenneturvallisuutta mm. hirvieläinten liikkumista vihersiltojen kautta.

### Vaikutukset luontoon ja ympäristöön

Viheryhteystarpeet ylläpitävät ja mahdollistavat lajien liikkumisedellytyksiä, mahdollistavat luonnon monimuotoisuutta sekä turvaavat ekologisen verkoston toimivuutta. Taajama-alueilla viheryhteydet ovat tärkeitä kaupunkiekologian kannalta.

### Vaikutukset maisemaan, kulttuuriperintöön sekä rakennettuun ympäristöön

Viheryhteystarpeet ylläpitävät taajama-alueiden viihtyisää ja monipuolista maisemaa sekä rakennettua ympäristöä.

### Vaikutukset talouteen ja elinkeinoihin

Viheryhteydet voivat toimia taajama-alueilla virkistyskäyttöalueina, jotka mahdollistavat puistojen sekä lähivirkistysalueiden rakentamisen. Puistojen ja lähivirkistysalueiden rakentaminen edellyttää perustamis- ja ylläpitokustannuksia.

### Vaikutukset asukkaisiin, elinoloihin ja yhteisöihin

Viheryhteydet lisäävät taajama-alueiden viihtyisyyttä ja tarjoavat asukkaille mahdollisuuksia virkistytymiseen, liikkumiseen ja ulkoiluun.

### 5.3.3. Laajat yhtenäiset metsäalueet

Uudenmaan 1. vaihemaakuntakaavassa osoitettiin metsätalousvaltaiset alueet, jotka ovat laajoja, yhtenäisiä ja ekologisen verkoston kannalta merkittäviä MLY-aluevarausmerkinnällä ja nämä jäävät voimaan. Uudenmaan 1. vaihemaakuntakaavaa varten tehtiin selvitys laajoista yhtenäisistä metsäalueista ekologisen verkoston osana.

Laajoja yhtenäisiä metsäalueita koskevassa suunnitteluratkaisussa on keskeisenä lähtökohtana ollut metsätalouden huomioon ottaminen. Merkinnän ja sitä koskevan suunnittelumääräyksen 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. Merkintä painottaa myös laajojen yhtenäisten metsäalueiden merkitystä ekologisessa verkostossa ja luonnon monimuotoisuuden ylläpitäjinä. Ne ovat toimivan ekologisen verkoston ja luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittäviä juuri laaja-alaisuutensa ja yhtenäisyytensä takia. Suunnitteluratkaisu perustuu kuitenkin siihen, etteivät esitettävät MLY-alueet ole suojelu- tai virkistysalueita. MLY-alueiden muutokset on esitetty liitekartassa V8.

Itä-Uudellamaalla on voimassa olevissa kaavoissa useita aluevarausmerkintöjä maa- ja metsätalouden alueille: M, MY ja MU, joista M on lähimpänä MLY-merkinnän tarkoitusta. MY- ja MU-alueissa on mukana myös maatalousalueita, ja perusteena niissä on maa- ja metsätalouden lisäksi joko ympäristöarvot tai ulkoilun ohjaustarpeet. Nämä merkinnät kumotaan. Niiden alueille tulee osittain muita merkintätapoja tai ne muuttuvat valkoiseksi alueeksi. Kaavaluonnoksessa osoitetaan mahdollisuuksien mukaan kumotut alueet MLY-merkinnällä. M-, MU- ja MY-alueista muut kuin MLY-alueisiin sisältyvät sijaitsevat laajoista metsäkokonaisuuksista irrallaan ja ovat pienialaisia. Kumoutuvien maa- ja metsätalousmerkintöjen tarkastelu suhteessa kaavaluonnoksessa esitettävään ratkaisuun on esitetty liitekartalla V9.

MLY-alueiden rajauksissa on hyödynnetty peruskarttatarkastelua ja Corine-aineiston maankäyttöluokituksen avulla tehtyä laajojen yhtenäisten metsäalueiden määrittelyä. Merkittävimpien todennäköisesti perusparannettavien liikenneväylien ympärille on jätetty vyöhyke, joka mahdollistaa väylien kehittämisen ja erilaisten paikallisesti merkittävien toimintojen sijoittamisen väylien varsille, vastaavalla tavalla kuin Uudenmaan maakuntakaavassa (2006).

MLY-alueiden tulkintaa ja oikeusvaikutuksia on kuvattu laajasti Uudenmaan 1. vaihemaakuntakaavan selostuksessa lukuun ottamatta MLY-alueiden suhdetta tuulivoimaan. Koska tuulivoimatuotantoon soveltuva alue on ominaisuusmerkintä ja MLY-merkintä on aluevaraus, ne voivat merkintätyyppinä sijaita päällekkäin. Tuulivoima ei aiheuta pirstomisen määritelmän mukaista laaja-alaista pysyvää liikkumisestettä tai pitkäaikaista merkittävää ympäristöhaittaa. Se ei oleellisesti heikennä metsätalouden toimintaedellytyksiä eikä metsäalueiden merkitystä ekologiselle verkostolle. Näin ollen tuulivoima ei ole uhka minkään MLY-alueen perusteena olevan arvon säilymiselle, vaikka vähäisessä määrin aiheuttaakin maa-alan menetystä ja häiriötä.

## Merkintä ja määräys

MERKINTÄ, MERKINNÄN SELITYS	MERKINNÄN KUVAUS	SUUNNITTELUMÄÄRÄYS
<p>MLY</p> <p>Metsätalousvaltainen alue, joka on laaja, yhtenäinen ja ekologisen verkoston kannalta merkittävä</p>	<p>Merkinnällä osoitetaan pääasiassa metsätalouskäytössä 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, haja-asutusluonteiseen rakentamiseen ja loma-asumiseen. Metsien hoitaminen ja käyttäminen alueella perustuu metsälain säädöksiin.</p>	<p>Alueen suunnittelussa on turvattava metsätalouden ja muiden maaseutuelinkeinojen toiminta- ja kehittämisedellytykset.</p> <p>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>MLY-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>

## Vaikutusten arviointi

### Vaikutukset alueidenkäyttöön

Kaavaratkaisu korostaa metsien ja metsätalousalueiden asemaa ja turvaa yhtenäisten metsäalueiden säilymistä sekä maaseutuelinkeinojen toiminta- ja kehittämisedellytyksiä. Kaavalla on vaikutuksia metsäalueiden yhtenäisyyttä vaarantavaan alueidenkäyttöön, kuten suuria maapinta-aloja vaativiin toimintoihin. Metsälain mukaiseen metsien käyttöön ei kaavaratkaisulla ole vaikutusta.

### Vaikutukset liikenteeseen ja yhdyskuntahuoltoon

Kaava voi vaikuttaa yhtenäisiä metsäalueita pirstoviin toimintoihin, kuten suurten liikenneväylien ja ratojen suunnitteluun ja toteutukseen. Tielinjauksissa on otettava huomioon MLY-alueiden merkitys ekologisessa verkostossa ja luonnon monimuotoisuuden ylläpitäjänä, mitä turvaamaan voidaan edellyttää vihersiltojen tai muiden teknisten ratkaisuiden toteuttamista.

### Vaikutukset luontoon ja ympäristöön

Laajat yhtenäiset metsäalueet parantavat maakunnallisen ekologisen verkoston toimintakykyä ja säilymistä sekä vahvistavat ylimaakunnallisten ja valtakunnallisten verkostojen yhteyksiä. Yhtenäisten elinympäristöjen säilyminen turvaa lajiston ja lajien säilymistä sekä vähentää eläinten liikkumiselle syntyviä uusia esteitä.

### Vaikutukset maisemaan, kulttuuriperintöön sekä rakennettuun ympäristöön

Vaikutukset maisemaan ovat kokonaisuutena vähäisiä. MLY-alueille on kuitenkin mahdollista osoittaa myös sellaisia toimintoja, joilla on merkittäviä maisemavaikutuksia,

kuten tuulivoimaloita, voimalinjoja tai muita yhdyskuntahuollon laitteita ja rakenteita, jotka eivät kuitenkaan pirsto yhtenäisiä metsäalueita.

Vaikutukset talouteen ja elinkeinoihin

Kaavaratkaisu turvaa metsäelinkeinojen toimintoedellytyksiä. Alueet tarjoavat toimintoympäristöjä myös luontomatkailulle.

Vaikutukset asukkaisiin, elinoloihin ja yhteisöihin

Kaavassa osoitetut MLY-alueet ovat laajoja ja sitä kautta vaikutukset kohdistuvat suureen määrään yksityisiä maanomistajia. Maanomistajien mahdollisuudet hoitaa ja käyttää omistamiaan talousmetsiä eivät vaarannu tai muutu, joten kaavalla ei ole heikentäviä vaikutuksia metsätalouden harjoittamiseen. Yhtenäiset metsäalueet voivat lisätä mahdollisuuksia virkistykseen ja ulkoiluun.

### 5.3.4. Virkistysalueet ja ulkoilureitit

#### Lähtökohdat ja tietopohja

Virkistysalueita osana viherrakennetta on käsitelty Uudenmaan ja Itä-Uudenmaan kokonaismaakuntakaavoissa ja pieniä täsmennyksiä virkistysalueisiin on tehty 2014 vahvistetun 2. vaihemaakuntakaavan yhteydessä. Tämä kokonaisuus on lähtökohtana 4. vaihemaakuntakaavan laadinnassa. Kaavaluonnoksen ratkaisu virkistyskokonaisuuden osalta on esitetty liitekartassa V6.

Uudenmaan ja Itä-Uudenmaan vahvistettujen maakuntakaavojen virkistysalueet ja -kohteet kumotaan. Pääosa kumoutuvista merkinnöistä kuitenkin korvautuvat Uudenmaan maakuntakaavassa käytetyllä virkistysaluemerkinnällä. Alueiden rajauksia on tarkistettu vastaamaan uusinta tietoa. Virkistysalueiden muutokset on esitetty liitekartassa V7.

Maakuntakaavassa osoitetut virkistysalueet noudattavat kaavan suunnitteluperiaatetta, jossa virkistysalueita osoitetaan pääsääntöisesti kunnan tai valtion omistamille maa-alueille tai Uudenmaan virkistysalueyhdistyksen omistamille alueille.

Pääsääntöisesti maakuntakaavassa virkistysalueiksi ei ole osoitettu sellaisia alueita, joilla yleinen virkistyskäyttö on rajoitettua, kuten golfkentät ja laskettelurinteet. Poikkeuksen näistä alueista, joilla yleistä virkistyskäyttöä on rajoitettu, muodostavat ne alueet, jotka sijaitsevat virkistysalueiden kannalta keskeisesti osana maakunnallista verkostoa. Näitä ovat alueet, jotka rajautuvat taajamiin tai sijaitsevat niiden välittömässä läheisyydessä.

Kaavaratkaisun pohjana ovat toimineet mm. kunta- ja sidosryhmävuorovaikutus sekä paikkatietopohjaiset analyysit. Virkistysalueiden kaavaratkaisussa on huomioitu myös virkistysalueiden ominaisuudet ekologisen verkoston osana sekä merkitys luonnon monimuotoisuuden kannalta.

Virkistysalueiden maakunnallisuuden määrittelemiseksi Uudenmaan liitto yhteistyössä Suomen ympäristökeskuksen kanssa muodosti luokitusmenetelmän virkistysalueiden analysoimista varten (EkoROS). EkoROS -menetelmän tuloksena on viisiportainen luokitus, joka jakaa alueet lähivirkistysalueisiin, ulkoilupuistoihin, ulkoilualueisiin, retkeilyalueisiin ja vaellusalueisiin. Luokituksen perusteeksi muodostetut kriteerit liittyvät joko suoraan tai välillisesti virkistysalueiden maakunnallisuuden määrittelyyn (kuten alueen koko ja potentiaalinen käyttäjämäärä) ja kuvaavat myös virkistysalueiden erilaisia ominaisuuksia (kuten liikenneyhteyksiä tai palveluvarustusta).

Muodostetuilla kriteereillä analysoitiin paikkatietopohjaisesti vahvistettujen maakuntakaavojen virkistysalueet ja -kohteet, urheilualueet sekä suojelualueet. Voimassa olevien maakuntakaavojen virkistysalueista pääosa oli kriteerien mukaan maakunnallisia. Voimassa oleva virkistysalueverkosto on kaavaluonnoksessa esitetyn ratkaisun pohjana myös siksi, että se sisältää kaikkiin luokkiin kuuluvia alueita eri puolilla Uuttamaata. Analyysin mukaan maakunnalliset virkistysalueet painottuvat Keski- ja Lounais-Uudenmaan alueelle, kun taas Itä-Uudellamaalla maakunnallisia virkistysalueita on selvästi vähemmän ja nähtävissä on myös puutteita isompien virkistysaluekokonaisuuksien osalta. Kaavaratkaisu vastaa puutteisiin osoittamalla uusia virkistysalueita esimerkiksi Porvoon saariston ja rannikon alueelle.

Maakuntakaavan virkistysalueeksi osoitetulla alueella on voimassa rakentamista koskeva rajoitus (MRL 33§). Rakentamisrajoituksen alueilla ei lupaa rakennuksen rakentamiselle saa myöntää siten, että maakuntakaavan toteutuminen vaikeutuu. Rakentamisrajoitus on kuitenkin ehdollinen. Jos rakennusluvan epäämisestä aiheutuu hakijalle huomattavaa haittaa, lupa on myönnettävä, ellei kunta tai muu julkisoikeudellinen yhteisö lunasta aluetta tai suorita haitasta kohtuullista korvausta.

Ulkoilureittien verkoston avulla turvataan virkistysalueiden kytkeytyminen ja laajempien luontovaellusten mahdollisuudet maakunnallisella tasolla. Uudenmaan maakuntakaavassa (2006) on esitetty ulkoilureitit ohjeellisella linjauksella ja pääsääntöisesti niihin ei esitetä muutoksia. Itä-Uudenmaan osalta ulkoilureittejä ei ole aiemmin maakuntakaavassa käsitelty, joten reitit esitetään uusina kaavaluonnoksessa. Ne on tarkasteltu ja sijoitettu suhteessa kaavaluonnoksessa esitettyyn maakunnallisten virkistysalueiden sijaintiin ja muuhun viherrakenteeseen.

Maakuntakaavassa esitetty ulkoilureitti on ohjeellinen ja sillä osoitetaan seudullinen ja maakunnallinen yhteystarve. Ulkoilureitin tarkempi linjaaminen edellyttää aina maakuntakaavaa yksityiskohtaisempaa suunnittelua.



Ulkoilureitti toteutetaan kunnan toimesta joko ulkoilulain mukaisena ulkoilureitti-toimituksena, maankäyttö- ja rakennuslain mukaisen maankäytönsuunnitelman yhteydessä tai maanomistajien kanssa tehtävillä erillisillä sopimuksilla. Kaikissa tapauksissa kuullaan maanomistajia, joilla on mahdollisuus esittää kantansa reitin tarpeellisuudesta, vaikuttaa reitin linjaukseen ja saada korvaus syntyvästä haitasta.

Maakuntakaavan virkistysaluemerkintä on maankäyttö- ja rakennuslain (MRL) 33 §:n ehdollisesta rakentamisrajoituksesta huolimatta yleispiirteinen aluevaraus, joka tarkentuu yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. 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. Tällaisia alueita ovat mm. yksityiset venesatamat ja golfkentät. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on huolehdittava, että pääkäyttötarkoitus ei vaarannu ja että virkistysalueet ovat pääsääntöisesti yleisen virkistykseen käytössä.

Virkistäytyminen on muuttunut luonnossa liikkumisen lisäksi monipuolisia toimintoja sisältäväksi vapaa-ajan vietoksi. Monipuolisia toimintoja ja palveluita tuottavat usein yksityiset yritykset jotka toimintansa ylläpitämiseksi ja kehittämiseksi perivät käyttäjiltä maksun. Todennäköisesti tulevaisuudessa virkistäytyminen painottuu entistä enemmän eri toimintojen ja elämysten kokemiseksi pelkästään luonnossa liikkumisen sijaan.



## Merkinnät ja määräykset

MERKINTÄ, MERKINNÄN SELITYS	MERKINNÄN KUVAUS	SUUNNITTELMÄÄRÄYS
 Virkistysalue	<p>Merkinnällä osoitetaan yleiseen virkistykseen ja ulkoiluun tarkoitettut alueet.</p> <p>Merkintä sisältää virkistysalueella olemassa olevat sekä yhdyskuntarakenteen eheyttämisen kannalta tarpeelliset kokoojakadut ja vastaavat yhdystiet.</p> <p>Merkintään liittyy MRL 33 §:n 1. momentin nojalla rakentamisrajoitus.</p>	<p>Alue varataan yleiseen virkistykseen ja ulkoiluun. Alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on turvattava virkistyskäyttödellistyksien säilyminen, alueen saavutettavuus, riittävä palvelu- ja varustetaso sekä ympäristöarvot ja osoitettava maakuntakaavakartalle merkittyjen ulkoilureittien jatkuvuus virkistysalueella.</p> <p>Virkistysalueiden suunnittelussa on kiinnitettävä huomiota alueiden ominaisuuksiin ekologisen verkoston osana sekä merkitykseen luonnon monimuotoisuuden kannalta.</p> <p>Virkistysalueelle voidaan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa osoittaa vaikutusten arvioinnin perusteella yhdyskuntarakenteen eheyttämisen kannalta tarpeellisia paikallisia väyliä ja yhdyskuntateknisen huollon laitteita ja rakenteita. Välttämättömien väylien suunnittelussa on turvattava virkistysyhteyksien mahdollisimman esteetön ja turvallinen jatkuminen.</p>
 Ulkoilureitti	<p>Merkinnällä osoitetaan taajamatoimintojen alueiden, luonnon-suojelualueiden ja virkistysalueiden ulkopuoliset maakunnallisesti ja seudullisesti merkittävät ulkoilureitit. Merkintä on ohjeellinen ja linjaus osoittaa ensisijaisesti yhteystarpeen.</p>	<p>Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on turvattava ulkoilureittien toteuttamisedellytykset maakunnallisesti ja seudullisesti toimivana reitistönä.</p> <p>Yksityiskohtaisessa reittisuunnittelussa on pyrittävä hyödyntämään olemassa olevan tiestön ja poluston käyttömahdollisuuksia. Taajamissa ja virkistysalueilla ulkoilureitit on johdettava alueiden sisäisille ulkoilun ja kevyen liikenteen väylille.</p>

## Vaikutusten arviointi

### Vaikutukset alueidenkäyttöön

Virkistysalueet muodostavat taajama-alueilla ja lähellä taajama-alueita tärkeän osan ekologista verkostoa. Kaavassa osoitetuilla virkistysalueilla on MRL:n mukainen rakentamisrajoitus. Merkintä kuitenkin mahdollistaa pääkäyttötarkoitusta tukevien toimintojen ja niihin liittyvien rakenteiden osoittamisen virkistysalueille.

Ulkoilureitit on osoitettu ohjeellisella linjauksella, joten niiden sijainti ja linjaukset sekä vaikutukset alueiden käyttöön tarkentuvat yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Ulkoilureittien toteuttaminen rajoittaa linjauksen kohdalla muuta maankäyttöä. Vaikutukset kohdistuvat erityisesti metsäalueisiin. Kulkemisen ohjaus merkityille reiteille vähentää liikkumista reitin ulkopuolisilla alueilla.

#### Vaikutukset liikenteeseen ja yhdyskuntahuoltoon

Virkistyskäyttö lisää liikennettä ja liikkumista, mikä edellyttää liikennejärjestelyjen suunnittelua, toteutusta ja ylläpitoa. Lisääntyvä autoliikenne voi lisätä tieverkon kuormitusta ja aiheuttaa ruuhkaisilla paikoilla tarvetta parantaa liikennejärjestelyjä.

Uudet ulkoilureitit täydentävät ja monipuolistavat kevyenliikenteen verkostoa.

#### Vaikutukset luontoon ja ympäristöön

Virkistysalueet ylläpitävät luonnon monimuotoisuutta ja turvaavat lajien liikkumisedellytyksiä. Alueiden osoittaminen virkistykseen vaatii kuitenkin usein metsänhoitotoimenpiteitä, poluston ja muun reitistön rakentamista ja ylläpitämistä, laitureita, pysäköintipaikkoja, mitkä toimenpiteet muuttavat ympäristöä. Myös lisääntyvä virkistyskäyttö voi aiheuttaa ympäristön lisääntyvää kulumista. Kulumisen kannalta on keskeistä mitoittaa alueiden käyttö oikein suhteessa alueen kulutuskestävyyteen ja herkkyteen.

Ulkoilureitit vaikuttavat reittien kohdalla luontoa kuluttavasti. Toisaalta kulkeminen reiteillä vähentää kulutusta reittien ulkopuolisilla alueilla. Haitallisia vaikutuksia voidaan vähentää hyvällä reittien suunnittelulla osoittamalla reitit kulutusta kestäville alueille.

#### Vaikutukset maisemaan, kulttuuriperintöön sekä rakennettuun ympäristöön

Virkistysalueet luovat viihtyisää ja monipuolista maisemaa sekä ylläpitävät elinympäristöjen monimuotoisuutta lähellä taajama-alueita.

#### Vaikutukset talouteen ja elinkeinoihin

Kaavassa osoitetut virkistysalueet ovat pääosin kuntien, valtion tai virkistysalueyhdistyksen omistuksessa. Näin ollen virkistysalueiden hankintakulut ja taloudelliset vaikutukset jäävät pieniksi. Virkistysalueiden ja ulkoilureittien vaatimat rakenteet ja reitistöt sekä niiden ylläpito aiheuttavat kuluja. Virkistysalueet ja ulkoilureitit voivat edistää matkailuelinkeinojen toimintamahdollisuuksia.

#### Vaikutukset asukkaisiin, elinoloihin ja yhteisöihin

Virkistysalueet ja ulkoilureitit tarjoavat asukkaille mahdollisuuksia virkistykseen, ulkoiluun ja liikkumiseen sekä myös henkisen kunnon ylläpitämiseen. Virkistysalueet ja ulkoilureitit lisäävät asuin- ja elinympäristöjen viihtyisyyttä. Virkistysalueilla on merkitystä myös opetus- ja tutkimuskohteina. Kasvava virkistys- ja ulkoilukäyttö voidaan kokea paikallisesti myös kielteisenä.

### 5.3.5. Saaristovyöhykkeet

Uudenmaan rannikko ja saaristo voidaan jakaa maisemamaantieteellisin perustein kolmeen vyöhykkeeseen: 1) mantereen rantavyöhykkeeseen ja sisäsaaristoon, 2) ulkosaaristoon sekä 3) merivyöhykkeeseen. Rannikolta avomerelle päin siirryttäessä maapinta-alan suhde vesipinta-alaan pienenee ja samalla metsäpeitteisyys vaihtuu avokallioihin. Tämä ekologinen ja maisemallinen vyöhykkeisyys on perinteisesti ohjannut myös saaristoelinkeinoja sekä rakentamista saaristossa. Saariston eri osien arat luonnonarvot, herkkä maisemakuva ja perinteinen saaristolaiskulttuuri ja sitä tukevat elinkeinot edellyttävät säilyäkseen suunnittelulta erityistä huomiota ja muun muassa virkistyskäyttöpaineiden ohjaamista. Rannikon ja saariston luonnonolosuhteet ja ominaispiirteet muodostavat tästä syystä keskeisen lähtökohdan alueiden käytön suunnittelulle.

Uudenmaan maakuntakaavassa (2006) pääkaupunkiseudun länsipuolella käytetty vyöhykejako jää voimaan. Tämä jako perustuu sekä luonnontieteellisiin, erityisesti maantieteellisiin, että maisemallisiin tekijöihin perustuviin tutkimuksiin ja se on muodostettu 1981 asetetussa Uudenmaan saariston suojelutyöryhmässä. Nämä tekijät muuttuvat hitaasti ja niitä voidaan edelleen pitää keskeisinä saariston maankäytön ja kaavoituksen ohjauksessa. Vastaavia saaristovyöhykkeitä ei Itä-Uudenmaan maakuntakaavoissa ole osoitettu. 4. vaihemaakuntakaavan luonnoksessa vyöhykejako ulotetaan myös Itä-Uudenmaan puolelle. Näin vyöhykkeet, mukaan lukien pääkaupunkiseudun rannikko- ja saaristovyöhyke, kattavat maakunnan koko leveydeltään. Itä-Uudellemaalle osoitettavien vyöhykemerkintöjen suunnittelumääräykset ovat samat kuin läntisellä puolella jo voimassa olevat. Saaristovyöhykkeiden kuvaukset ja maankäyttömahdollisuudet on esitetty laajemmin Uudenmaan maakuntakaavan (2006) selostuksessa.



Saaristovyöhykemerkintä on tyypiltään kehittämisperiaatemarkintä ja vyöhykkeiden rajaukset ovat ohjeellisia. Kehittämisperiaatemarkinnöillä ja niihin liittyvillä suunnittelumääräyksillä osoitetaan alueita, jotka ovat merkittäviä maakunnan tavoitellun kehityksen kannalta ja joihin tästä syystä kohdistuu muussa suunnittelussa huomioon otettavia alueiden käytön ja yhdyskuntarakenteen kehittämistarpeita. Merkintään ei liity rakentamisrajoitusta. Ohjeelliset vyöhykkeet täydentävät kaavan maankäyttöä osoittavia aluevarausmerkintöjä ja osoittavat rakentamisen painopisteen saaristossa. Saaristovyöhykkeisiin kuuluu suunnittelumääräyksiä, jotka antavat luonnon- ja kulttuuriympäristöstä johtuvia reunaehtoja alueiden käytölle.

Mantereen rantavyöhyke ja sisäsaaristo (vz1) on vyöhykkeistä monipuolisin, jossa tarkoituksena on, että vyöhykettä suunnitellaan kaikkia toimintoja ja maankäyttömuotoja sisältävänä alueena. Ulkosaariston vyöhykettä (vz2) on tarkoitus suunnitella ensisijaisesti saaristoelinkeinojen ja soveltuvien osin vapaa-ajan asumisen alueena, jossa uusi rakentaminen on pienimuotoista ja maiseman ominaispiirteet ja luonnonolosuhteet huomioon ottavaa. Merivyöhykettä (vz3) on tarkoitus suunnitella alueena, jossa rakentaminen on vähäistä.

Uudenmaan maakuntakaavassa esitettyä pääkaupunkiseudun rannikko- ja saaristovyöhykettä ei muuteta aluerajauksen osalta, mutta sen suunnittelumääräystä tarkistetaan sisältämään matkailun ja asutuksen täydentymisen edellyttämä rakentaminen. Lisäksi suunnittelumääräykseen tulee uutena ympäristöarvojen huomioon ottamiseen liittyvä määräys vastaavana kuin muissa saaristovyöhykkeissä.

## Merkinnät ja määräykset

**Punaisella** on osoitettu muutokset ja kokonaan uudet merkinnät ja määräykset.

MERKINTÄ, MERKINNÄN SELITYS	MERKINNÄN KUVAUS	SUUNNITTELMÄÄRÄYS
 Pääkaupunkiseudun rannikko- ja saaristovyöhykkeen raja	Merkinällä osoitetaan pääkaupunkiseudun saaristo ja rannikkoalueet.  Erillisellä virkistysaluemerkinnällä on osoitettu ne saaret, joilla on erittäin tärkeä merkitys virkistysalueina.	Rajauksen sisäpuolella olevat virkistykseen soveltuvat yhtenäiset ja riittävän laajat rakentamattomat maa-alueet varataan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa virkistykseen, jollei erillisellä aluevarausmerkinnällä ole muuta osoitettu.  Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on rajauksen sisäpuolella selvitettävä ja otettava huomioon tärkeät lintualueet.  Rajauksen sisäpuolella olevilla alueilla voidaan kaavamerkinän mukaisen pääkäyttötarkoituksen lisäksi sijoittaa kehittää ympäristönsä sopeutuvaa ja <b>olemassa olevaa loma-asutusrakennetta</b> nykyistä asutusta täydentävää <b>loma</b> -asumista ja <b>matkailun kannalta tarpeellista rakentamista</b> . Alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on otettava huomioon kulttuuri- ja luonnonmaiseman arvojen sekä arvokkaiden luonto-olosuhteiden säilyminen, ympäristön tilan parantaminen ja <b>vesiensuojelun edistäminen</b> .
 Saaristovyöhykkeiden välinen raja	Rajaviiva erottaa toisistaan maisemamaantieteellisiä merenranta-alueen vyöhykkeitä, joiden suunnittelumääräykset perustuvat alueiden erityisluonteeseen ja ominaispiirteisiin.	
vz1 Mantereen rantavyöhyke ja sisäsaaristo	Vyöhykkeen pohjoisrajan muodostaa meren rantaviivasta sisämaahan ulottuvan rantavyöhykkeen mantereen puoleinen reuna. Vyöhykettä on tarkoitus suunnitella kaikkia toimintoja ja maankäyttömuotoja sisältävänä alueena.	Alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on otettava huomioon kulttuuri- ja luonnonmaiseman arvojen sekä arvokkaiden luonto-olosuhteiden säilyminen, ympäristön tilan parantaminen ja vesiensuojelun edistäminen sekä virkistyskäyttötarpeet. Yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä on selvitettävä ja otettava huomioon tärkeät lintualueet.
vz2 Ulkosaaristo	Vyöhykettä on tarkoitus suunnitella ensisijaisesti saaristoelinkeinojen ja soveltuvin osin vapaa-ajan asumisen alueena, jossa uusi rakentaminen on pienimuotoista ja maiseman ominaispiirteet huomioon ottavaa.	Alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on otettava huomioon virkistystarpeet, kulttuuri- ja luonnonmaiseman arvojen säilyminen sekä luonnonsuojelulliset tavoitteet, ympäristön tilan parantaminen ja vesiensuojelun edistäminen. Yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä on selvitettävä ja otettava huomioon tärkeät lintualueet.

<p>vz3</p> <p>Merivyoöhyke</p>	<p>Vyöhykettä on tarkoitus suunnitella alueena, jossa rakentaminen on vähäistä.</p>	<p>Alueelle saa suunnitella maa- ja metsätalouden ja kalatalouden harjoittamista varten tarpeellista rakentamista, maanpuolustuksen, rajavalvonnan, merenkulun ja kansallispuistojen tarpeisiin tapahtuvaa rakentamista, rakentamista, jossa on kyse olemassa olevan asuinrakennuksen korjaamisesta tai vähäisestä laajentamisesta ja samaan pihapiiriin kuuluvan talousrakennuksen rakentamisesta, sekä muuta vastaavaa rakentamista.</p> <p>Lisäksi saadaan soveltuville osille suunnitella saaristoelinkeinojen kehittämisen ja matkailun kannalta tarpeellista rakentamista, mikäli selvitysten perusteella osoitetaan, että rakentaminen voidaan sopeuttaa yhteen maiseman ominaispiirteiden ja luonnonolosuhteiden vaalimisen kanssa.</p> <p>Alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on otettava huomioon virkistystarpeet, kulttuuri- ja luonnonmaiseman arvojen säilyminen sekä luonnonsuojelulliset tavoitteet, ympäristön tilan parantaminen ja vesiensuojelun edistäminen. Yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä on selvitettävä ja otettava huomioon tärkeät lintualueet.</p>
--------------------------------	---	---

## Vaikutusten arviointi

### Vaikutukset alueidenkäyttöön

Saaristovyöhykkeitä koskevat suunnittelumääräykset antavat yksityiskohtaisemmalle suunnittelulle reunaehdoja alueiden käyttöön koskien luontoa ja ympäristöä, maisemaa, virkistystarpeita ja kulttuuriympäristöjä. Vaikutukset ovat nykyistä alueidenkäyttöä tukevia. Suunnittelumääräykset osoittavat myös rakentamisen painopisteitä saaristossa. Vyöhykejako vaikuttaa alueiden käyttöön erityisesti mantereen rantavyöhykkeen ja sisäsaariston sekä ulkosaariston vyöhykkeillä.

### Vaikutukset liikenteeseen ja yhdyskuntahuoltoon

Saaristovyöhykkeen merkinnät edistävät ja tukevat elinkeinojen, matkailun ja virkistystarpeiden kehittämistä alueilla. Näiden toimintojen lisääntyminen voi lisätä myös toimintoihin liittyvää liikkumista saaristossa. Veneilyn ja veneväylien käyttö lisääntyy. Veneilijöitä ja muita vapaa-ajan matkailijoita palvelevan jätehuoltoverkoston palvelutasoa joudutaan tarkistamaan lisääntyvää matkailua palvelevaksi.

### Vaikutukset luontoon ja ympäristöön

Saaristovyöhykkeitä koskevat suunnittelumääräykset velvoittavat ottamaan suunnittelussa huomioon luonnonmaiseman arvot, arvokkaat luonto-olosuhteet, ympäristön tilan parantamisen sekä vesiensuojelun edistämisen. Kaavamerkintöjen vaikutukset luontoon ja ympäristöön ovat pääsääntöisesti myönteisiä.

Saaristovyöhykkeet mahdollistavat myös alueiden kehittämisen virkistykseen ja ulkoiluun. Merkinnät mahdollistavat myös ympäristönsä sopeutuvan asutuksen sekä matkailun kannalta tarpeellisen rakentamisen. Rakentaminen ja lisääntyvä virkistyskäyttö voivat aiheuttaa luontoon ja ympäristöön kohdistuvaa lisääntyvää kuormitusta ja kulumista.

### Vaikutukset maisemaan, kulttuuriperintöön sekä rakennettuun ympäristöön

Ympäristöönsä sopeutuva ja nykyistä asutusta täydentävä uusi rakentaminen luo uusia kulttuuriympäristöjen kerroksia. Suunnittelumääräykset turvaavat kulttuurimaiseman arvojen säilymistä alueilla.

Vaikutukset talouteen ja elinkeinoihin

Saaristovyöhykkeet tukevat saaristo- ja matkailuelinkeinojen säilymistä ja kehittämistä sekä alueiden kehittämisen luonnonarvot huomioiden. Saaristoalueiden elinkeinorakenteen monipuolistuminen ja paikallisten asukkaiden elinkeinomahdollisuudet paranevat. Elinvoimainen ja hyvänä säilyvä ympäristö lisää alueen houkuttelevuutta ja nostaa alueiden arvoa.

Vaikutukset asukkaisiin, elinoloihin ja yhteisöihin

Kaavaratkaisulla on myönteisiä vaikutuksia saariston elinkeinojen kehittämiseksi ja sitä kautta toimeentulomahdollisuuksia paikallisille asukkaille. Myös vapaa-ajan asutuksen määrä voi lisääntyä, mikä pitää saaristoalueita elinvoimaisina. Toisaalta vakituisesti saaristossa asuvat voivat kokea lisääntyvän vapaa-ajan liikkumisen häiriöksi.

### 5.3.6. Pääkaupunkiseudun viherkehä

Laaja, suhteellisen tiiviisti rakennettu ja mereen rajautuva pääkaupungin ympäristö on poikkeuksellinen alue suhteessa muihin Suomen kaupunkiseutuihin. Muuta maakuntaa tiiviimmin rakentuneen pääkaupunkiseudun ympärillä on säilynyt useita laajoja ja metsäisiä luonnon ydinalueita. Niiden sekä merellisten ydinalueiden ja niitä yhdistävien viheryhteyksien muodostamasta kokonaisuudesta käytetään nimeä pääkaupunkiseudun viherkehä. Saariston muodostamasta osasta voidaan käyttää myös nimeä sinikehä. Viherkehä on osa Uudenmaan viherrakenteen kokonaisuutta.

Pääkaupunkiseudun viherkehää ei kaavaluonnoksessa erikseen osoiteta. Viherkehään kuuluvista alueista kaavaratkaisussa korostuvat luonnon ydinalueista pääosin luonnonsuojelualueina osoitetut Meiko-Lapträskin alue, Nuuskio ja Sipoonkorpi. Niitä yhdistää virkistysalueiden, viheryhteystarpeiden ja valkoisten alueiden muodostama verkosto. Viherkehän arvojen turvaamista tukevat muutkin yllä kuvatut viherrakenteen kaavaratkaisun merkinnät. Viherkehän alueella on kaavaratkaisussa otettu huomioon siihen liittyvä erityinen tarve toimiville virkistysyhteyksille ja ekologisille yhteyksille. Liitekartalla V13 on esitetty viherkehän sijainti symbolisesti suhteessa maakuntakaavojen yhdistelmäkarttaan sekä nimetty sen keskeisimmät osa-alueet.

Kansainvälisesti viherkehiä on perustettu muun muassa hillitsemään taajamien yhteen kasvua ja levittäytymistä, turvaamaan luonnon ja kulttuuriympäristön arvoja sekä virkistysmahdollisuuksia. Uudellamaalla viherkehän tarve liittyy ennen kaikkea virkistyspalveluihin ja luonnonarvoihin sekä niitä tarjoavien yhteyksien turvaamiseen. Pääkaupunkiseudun yhä kasvava väestömäärä luo viherkehälle erityisen tarpeen, jotta suurten asukasmäärien etäisyydet laajoille luontoalueille sekä pienempiin viheralueisiin kohdistuva kulutus eivät kasvaisi liian suuriksi. Väestömäärän kasvun ohella viheralueiden säilyttämisen tarvetta lisää myös luontomatkailun ja virkistyskäyttömuotojen kysynnän monipuolistuminen ja voimistuminen. Viherkehän alueen pelloilla on merkitystä maisemallisesti virkistykseen kannalta ja etenkin tulevaisuudessa lähiruuan tuotannossa ja resurssiomavaraisuudessa. Pellot toimivat myös ekologisen verkoston osana.

## 5.4. Kulttuuriympäristöt

Kulttuuriympäristöllä tarkoitetaan ympäristöä, joka ilmentää alueen kulttuurin vaihteita sekä ihmisen ja luonnon vuorovaikutusta. Kulttuuriympäristöihin kuuluvat maisema-alueet, rakennusperintö ja kiinteät muinaisjäänneet sekä myös maakuntakaavan viherrakenteen yhteydessä käsiteltävät perinnebiotoopit. Yhdessä ne muodostavat kokonaisuuksia, jossa em. osatekijöitä esiintyy usein yhdessä ajallisesti kerrostuneina. Kulttuuriympäristö elää, muuttuu ja kehittyy jatkuvasti ympäristössä tapahtuvien muutoksien myötä. Kulttuuriympäristö on tärkeä osa alueidenkäytön suunnittelua, siksi maakuntakaavassa niiden säilymistä ja kehittämistä sekä arvoa osana monipuolista elinympäristöä korostetaan. Maakuntakaavan mittakaava ja suunnittelutaso antavat hyvät lähtökohdat esittää ja ymmärtää kulttuuriympäristöt kokonaisuuksina.

### Kulttuuriympäristön käsittelyn lähtökohdat

Suomi on sitoutunut Euroopan Neuvoston ja UNESCO:n jäsenenä noudattamaan kulttuuriperinnön suojelusta tehtyjä sopimuksia ja suosituksia. Euroopan unionin jäsenenä olemme myös velvollisia huolehtimaan kansallisista kulttuuriarvoistamme.

Maankäyttö- ja rakennuslaki ja sen pohjalta laaditut valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ja maakuntakaavaa koskevat sisältövaatimukset (MRL 28 §) asettavat velvoitteita. Myös ympäristöministeriön laatima valtakunnallinen kulttuuriympäristöstrategia ja aiemmista kaavaprosesseista saatu palaute kannustavat kulttuuriympäristöjen huomioimiseen alueiden käytön suunnittelussa.

Maakuntakaavan sisältövaatimuksissa (MRL 28 §) sanotaan, että kaavaa laadittaessa on kiinnitettävä erityisesti huomiota maiseman, luonnonarvojen ja kulttuuriperinnön vaalimiseen. Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden (VAT) mukaan valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet ja valtakunnallisesti merkittävät rakennetut ympäristöt on huomioitava maakuntakaavassa. Alueidenkäytössä on varmistettava, että valtakunnallisesti merkittävien kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvot säilyvät. Lisäksi alueidenkäyttö on sovitettava yhteen kulttuuriympäristön historiallisen kehityksen kanssa.

### Kulttuuriympäristöt Uudellamaalla

Uudenmaan kulttuuriympäristö on erityisen rikas niin maiseman ja rakennetun ympäristön kuin kiinteiden muinaisjäänneiden osalta. Maantieteellinen sijainti idän ja lännen välissä, meriyhteys muualle Eurooppaan sekä suotuista ilmasto ja maaperä ovat olleet lähtökohkia monipuolisen kulttuuriympäristön syntymiseen. Maailmanlaajuista arvoa alueella edustavat Suomenlinnan merilinnoitus ja Struven mittausketjun piste, jotka ovat kaksi Suomen seitsemästä Unescon maailmanperintökohteesta. Kansallista arvoa edustavat kansallismaisemat, lukuisat valtakunnallisesti merkittävät rakennetun ympäristön (RKY 2009) – kohteet, esimerkiksi ruukkimiljööt, sekä valtakunnallisesti arvokkaat maaseudun maisema-alueet, kuten laajat jokien viljelylaaksot. Strategisen sijaintinsa sekä pitkän rannikon ja saariston vuoksi Uudellamaalla on pitkä merenkulun ja sodankäynnin historia, josta merkkeinä ovat mm. puolustusvarustukset, majakat ja luotsiasemat. Uudellamaalla on jäljellä monia vanhoja teitä ja reittejä keskiajalta saakka. Niistä tunnetuin on Suuri Rantatie. Rakennusperintö Uudellamaalla on rikas, mutta painottuu uudempaan ajanjaksoon toisen maailmansodan jälkeiselle ajalle. Nykyrakentamisen vahvimmat juuret ovatkin funktionalismissa ja modernismissa.

Yhteiskunnan ja yhdyskuntarakenteen muutokset ovat muovanneet ympäristöä voimakkaasti. Ympäristö on muuttunut Uudellamaalla muita maakuntia enemmän, sillä rakentaminen on ollut voimakasta ja jatkuu edelleen vahvana pääkaupunkiseudun vetovoimaisuuden ansiosta. Taajamien ja

tiestön osuus maakunnan pinta-alasta on maamme suurin. Taloudellinen kehitys ja infrastruktuurin muutos on ollut voimakkainta pääkaupungin vaikutuspiirissä.

Vaikka kulttuuriympäristön merkitys alueen voimavarana ymmärretään, sen säilyttäminen voi olla usein haasteellista taajamien kasvupaineissa. Tärkeiden kansallisten tie- ja ratahankkeiden yhteydessä voi olla myös vaikeaa turvata kulttuurimaisemia. Vanhalle arvokkaalle rakennuskannalle ei aina helposti löydy uutta sopivaa käyttötarkoitusta. Silti parhaimmillaan siellä, missä kulttuuriympäristöä voidaan säilyttää ja kehittää, kulttuuriympäristö rikastuttaa ja luo omaleimaista ja viihtyisää asuin- tai toimintaympäristöä. Kulttuuriympäristö voi luoda alueelle vahvan identiteetin ja imagon, jota voidaan hyödyntää myös alueen markkinoinnissa ja matkailussa.

Kulttuuriympäristöä pitää voida kehittää. Täydennysrakentaminen arvokkaihin miljöisiin tulee suunnitella siten, että otetaan huomioon alueen arvot ja ominaispiirteet. Kun merkittävän kulttuuriympäristön suunnittelu tehdään yhdessä museoviranomaisten ja muiden alan asiantuntijoiden kanssa, päästään hyvään lopputulokseen. Kulttuuriympäristöjen historiallinen kerroksellisuus sekä mahdollisuus uusien kulttuuriympäristöjen syntymiseen ovat tärkeitä.

### Nykyinen kaavatilanne

Kulttuuriympäristöjä on käsitelty ja kulttuuriympäristömerkintöjä on tällä hetkellä kolmesta eri maakuntakaavasta: Uudenmaan maakuntakaavasta (2006), Itä-Uudenmaan maakuntakaavasta (2007) sekä Uudenmaan 2. vaihemaakuntakaavasta (2014).

### Kulttuuriympäristöjen kaavaratkaisun kuvaus ja perustelut

Maakuntahallitus hyväksyi kokouksessaan 15.9.2014 suunnitteluperiaatteet, joiden pohjalta kaavaluonnoksen ratkaisua on valmisteltu.

#### Kulttuuriympäristöjen suunnitteluperiaatteet (maakuntahallitus 15.9.2014)

1. Valtakunnallisesti arvokkaista kulttuuriympäristöistä käsitellään uusimpien inventointien mukaiset tiedot.
2. Maakunnallisesti arvokkaat kulttuuriympäristöt osoitetaan laadittujen selvitysten pohjalta.
3. Kaavaselostuksessa avataan kaavamerkintöjen ja – määräysten tulkintaa siten, että alueiden erityis- ja ominaispiirteet ymmärretään paremmin, kulttuuriympäristöjen kehittämisedellytyksiä tuetaan ja huomioidaan vaihteleva ohjaustarve erilaisilla alueilla.
4. Arvioidaan kulttuuriympäristöjen vaikutuksia elinkeinojen kehittämisessä.

Kulttuuriympäristöteema halutaan esittää 4. vaihemaakuntakaavassa mahdollisimman kattavasti ja samalla eri maakuntakaavoista peräisin olevia merkintöjä ja määräyksiä on tarpeen yhdenmukaistaa. Tämän vuoksi kaikki keskeiset kulttuuriympäristöjä koskevat merkinnät ja määräykset kumotaan aikaisemmista maakuntakaavoista ja tuodaan joko uudestaan sellaisenaan, muokattuina tai kokonaan uusina merkintöinä 4. vaihemaakuntakaavaan. Kulttuuriympäristöjen aluerajaukset ovat maakuntakaavatasolla yleispiirteisiä, ja ne perustuvat tehtyihin selvityksiin ja inventointeihin. Kulttuuriympäristöt esitetään pääosin alueellisilla ominaisuusmerkinnöillä. Kaavamerkintöinä käytetään ominaisuusmerkintöjä eli rasteri- ja viivamerkintöjä, jotka ilmaisevat kaavan osa-alueiden erityisominaisuuksia. Tarvittavin osin kulttuuriympäristökohteita esitetään kaavaselostuksen liitteissä.

4. vaihemaakuntakaavassa esitetään valtakunnallisesti arvokkaat rakennetut ympäristöt (RKY 2009-kohteet), valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet, maakunnallisesti ja useamman kuin yhden



kunnan kannalta merkittävät maisema-alueet ja rakennetun kulttuuriympäristön alueet sekä liitekartalla viimeisin tieto muinaisjäänöksistä. Valtakunnallisesti arvokkaat kulttuuriympäristöt (rakennetut ympäristöt ja maisema-alueet) tuodaan kaavaan valtioneuvoston päätöksen mukaisina. Valtakunnallisesti merkittävien kulttuurihistoriallisten rakennettujen ympäristöjen ja valtakunnallisesti arvokkaiden maisemakokonaisuuksien sisällyttäminen maakuntakaavaan perustuu valtioneuvoston hyväksymiin valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin. Niissä todetaan, että viranomaisten laatimien valtakunnallisten selvitysten on oltava kaiken maankäytön suunnittelun lähtökohtana.

#### Valtakunnallisesti arvokkaat rakennetut kulttuuriympäristöt (RKY-2009)

Museoviraston laatimaan inventointiin Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt (RKY 2009) sisältyvät alueet ja kohteet. Inventointi on otettu valtioneuvoston päätöksellä 22.12.2009 maankäyttö- ja rakennuslakiin perustuvien valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden tarkoituksena inventoimiseksi rakennetun ympäristön osalta. Uudellemaalle on osoitettu 231 RKY 2009- kohdetta tai aluetta. Kaikki RKY-kohteet on luetteloitu selostuksen liitteessä K3, K3a, ja K3b-f.

#### Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet

Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet -selvityksessä (Ympäristöministeriö, ympäristönsuojeluosasto, mietintö 66/1992) on osoitettu Uudellemaalle 11 maisemakokonaisuutta: Porvoonjokilaakso, Pernajanlahden ympäristö ja Koskenkylänjokilaakso sekä Kymijoenlaakson Uudenmaan puoleiset osat, Vantaanjokilaakso, Nummenjoen ja Pusulanjoen viljelymaisemat, Degerbyn ja Siuntionjoen kulttuurimaisemat, Snappertunan ja Fagervikin ruukinalueen kulttuurimaisemat, Mustionjokilaakson kulttuurimaisemat, Fiskarsin ja Antskogin ruukki-alueet ja Pohjanpitäjänlahden kulttuurimaisemat, Skärlandetin saaristokulttuurimaisema sekä Suomenlinna.

Ympäristöministeriö on käynnistänyt valtakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden päivitysinventoinnin vuonna 2010 koko maassa. Uudenmaan osalta valtakunnallisten maisema-alueiden päivitysinventointi valmistui vuoden 2013 lopussa, ja kuuleminen inventoinnin tuloksista järjestetään kevään 2015 aikana ELY:n toimesta. Päätöksen päivitysinventoinnin perusteella ehdotetuista maisema-alueista tekee valtioneuvosto. Jos päätös saadaan 4. vaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheeseen mennessä, osoitetaan uudet valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet Uudenmaan 4.vaihemaakuntakaavassa. Jos päätöstä ei saada kaavaehdotukseen mennessä, jäävät aiemmissa maakuntakaavoissa osoitetut vuoden 1995 päätöksen mukaiset alueet edelleen voimaan. Tässä luonnosvaiheessa ei siis esitetä uusia aluerajauksia maisema-alueisiin, vaan kaavaluonnoksessa näkyvät vuoden 1995 päätöksen mukaiset alueet.

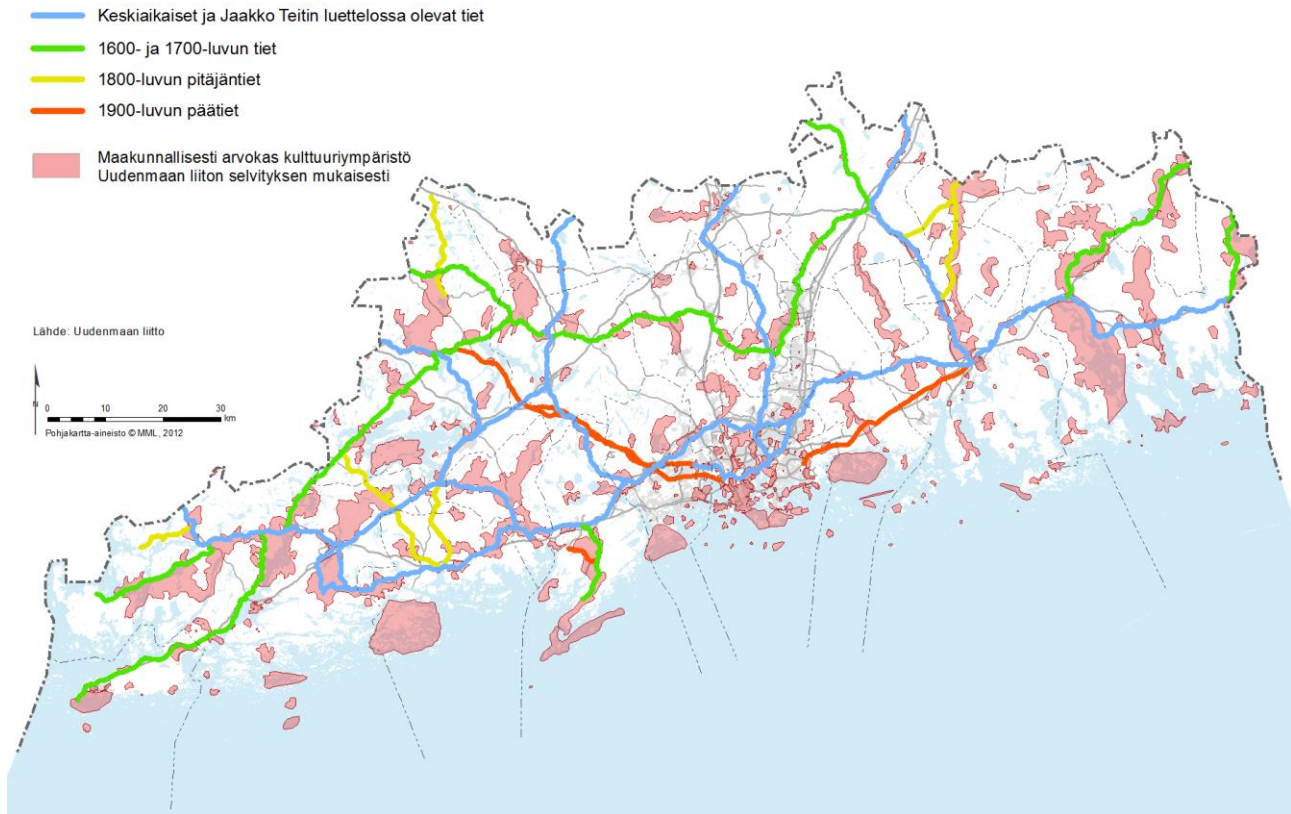
Uuden, vuoden 2013 päivitysinventoinnin mukaiset ehdotetut alueet ovat edellä mainittujen aiemman Valtioneuvoston päätöksen mukaisten kokonaisuuksien lisäksi Porkkalanniemen ja Tavastfjärdenin pohjukan viljely- ja saaristomaisema sekä Bromarvin ja Tenholan kulttuurimaisema. Suomenlinnan maisemanähtävyyksistä ja -rajausta käsitellään vielä Maisemapäivitysinventoinnin ohjausryhmässä vertaamalla sitä muihin saman tyyppiin meri- ja saaristomaisemanähtävyyksiin Suomessa. Olemassa olevien maisema-alueiden osalta on päivitysinventoinnissa ehdotettu joitakin rajausmuutoksia. Uusien ehdotettujen alueiden ja olemassa olevien maisema-alueiden rajausmuutosehdotukset esitetään selostuksen liitekartassa K2.

#### Maakunnallisesti merkittävät kulttuuriympäristöt

Maakunnallisesti ja useamman kuin yhden kunnan kannalta merkittävät maisema-alueet ja rakennetun kulttuuriympäristön alueet osoitetaan kaavassa "Missä maat on mainiommat"- selvityksen (2012) perusteella. Osoitetut alueet ovat maakunnan parhaiten säilyneitä merkittäviä rakennettuja kulttuuriympäristöjä ja maisemia. Selvityksen valmistumisen jälkeen on ilmennyt joidenkin alueiden

arvojen ja aluerajausten tarkistustarpeita, joita kaavaprosessin aikana pyritään hyvin perustelluista syistä päivittämään. Kaavan tausta-aineistoksi ja kaavaratkaisujen tueksi on laadittu ”Tien päällä-Uudenmaan kulttuurihistoriallisesti merkittävät tiet ja reitit”- ja ”Häiriötä aiheuttavat muutokset maisemassa –selvitys maisemahäiriöistä”- selvitykset. Lisäksi tullaan vielä kesällä 2015 laatimaan tarkistusinventointeja saariston ja rannikon kulttuuriympäristöistä.

#### MAAKUNNALLISESTI ARVOKKAAT MAISEMA-ALUEET JA KULTTUURIHISTORIALLISET TIET



*Kuva: Selvityksissä on tarkasteltu maakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita ja kulttuurihistoriallisesti merkittäviä teitä ja reittejä.*

#### Muinaisjäännökset

Kiinteät muinaisjäännökset on Suomessa rauhoitettu muinaismuistolaille. Muinaismuistolaki (295/1963) suojelee ilman eri toimenpiteitä sen piiriin kuuluvat kiinteät muinaisjäännökset ja kieltää toimenpiteet, jotka saattavat olla vaaraksi muinaisjäännöksen säilymiselle. Usein pienialaiset muinaisjäännösten alueet ja kohteet merkitään maakuntakaavan mittakaavan vuoksi kaavan liitekarttaan. Koska muinaisjäännökset ovat jo muinaismuistolaille suojeltuja, ei yleisten suunnittelu- tai suojelumääräysten antaminen näille nk. sm-alueille tai –kohteille ole välttämätöntä. Koska kaikki muinaisjäännökset ovat lisäksi tasavertaisia muinaismuistolaisissa, ei niitä arvoteta suhteessa toisiinsa (esim. valtakunnalliset, maakunnalliset ja paikalliset –asteikolla), joten siksi kiinteät muinaisjäännökset esitetään liitekartoissa kaikki toisiinsa nähden samanarvoisina. Muinaisjäännökset esitetään Museoviraston muinaisjäännösrekisteristä kaavan laadintahetkeltä liitekartoissa K1, K1a, K1b-c. Lisäksi inventointien arvoitu kattavuus on esitetty liitekartassa K5.

#### Muut kulttuuriympäristöt




Valtakunnallisten ja maakunnallisten kulttuuriympäristöjen lisäksi kulttuuriympäristön kokonaiskuvan luomiseksi liitekartalla K4 esitetään Unescon maailmaperintöluetteloon hyväksytyt alueet ja -kohteet,

jotka on osoitettu jo Uudenmaan maakuntakaavassa v. 2006 sekä maankäyttö- ja rakennuslain 68 ja 69 §:ien mukaisesti perustetut kansalliset kaupunkipuistot. Uudellamaalla on kaksi kaupunkia, Hanko ja Porvoo, jotka ovat täyttäneet kansalliselle kaupunkipuistolle asetetut kriteerit ja ovat saaneet kaupunkipuiston statuksen.

Kulttuuriympäristöjä koskevat lisäksi erityislait, kuten rakennusperinnön suojelemisesta annettu laki 498/2010, valtion omistamien rakennusten suojelusta annettu asetus 480/1985, kirkkolaki 1054/1993, laki ortodoksisesta kirkosta 985/2006 sekä kirkkohallituksen määräykset kirkkorakennuksen suojelemiseksi. Rautatiesopimus 1998 koskee valtakunnallisesti merkittävien rautatieasema-alueiden säilyttämisen ja suojelemisen menettelytapoja.

### Merkinnät ja määräykset

**Punaisella** on osoitettu muutokset ja kokonaan uudet merkinnät ja määräykset.

MERKINTÄ, MERKINNÄN SELITYS	MERKINNÄN KUVAUS	SUUNNITTELUMÄÄRÄYS
 <p>Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue (valtioneuvoston päätös 1995)</p>	<p>Ominaisuusmerkinnällä osoitetaan valtakunnallisesti arvokkaat maaseudun maisema-alueet. Alueilla, joille on aluevarausmerkinnällä osoitettu käyttötarkoitus, ensisijaisen maankäyttömuodon määrittelee aluevarausmerkintä.</p>	<p>Alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa ja kehittämisessä on otettava huomioon alueen ominaispiirteiden vaaliminen ja turvattava maisema- ja kulttuuriarvojen säilyminen. Alueen suunnittelussa on arvioitava ja sovitettava yhteen maakuntakaavassa osoitetun käyttötarkoituksen mukainen maankäyttö sekä maisema- ja kulttuuriympäristöarvot. Merkittävässä hankkeissa on kuultava alueellista elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskusta.</p>
 <p>Valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö (RKY 2009)</p>	<p>Ominaisuusmerkinnällä osoitetaan valtakunnallisesti merkittävät rakennetun kulttuuriympäristön alueet, tiet ja kohteet (RKY 2009). Alueilla, joille on aluevarausmerkinnällä osoitettu käyttötarkoitus, ensisijaisen maankäyttömuodon määrittelee aluevarausmerkintä.</p>	<p>Alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa, rakentamisessa ja käytössä on otettava huomioon kulttuuriympäristön ominaispiirteiden vaaliminen ja turvattava maisema- ja kulttuuriarvojen säilyminen. Alueen suunnittelussa on arvioitava ja sovitettava yhteen maakuntakaavassa osoitetun käyttötarkoituksen mukainen maankäyttö sekä kulttuuriympäristöarvot. Toimenpiteitä suunniteltaessa on kuultava museoviranomaisia.</p>
 <p>Maakunnallisesti merkittävä kulttuuriympäristö</p>	<p>Ominaisuusmerkinnällä osoitetaan kulttuuriympäristön vaalimisen kannalta maakunnallisesti merkittävät kulttuuriympäristöt, jotka käsittävät sekä maisema- että rakennetun kulttuuriympäristön alueita. Alueilla, joille on aluevarausmerkinnällä osoitettu käyttötarkoitus, ensisijaisen maankäyttömuodon määrittelee aluevarausmerkintä.</p>	<p>Kulttuuriympäristöä tulee kehittää sen arvot huomioon ottaen. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa, rakentamisessa ja käytössä on otettava huomioon kulttuuriympäristön ominaispiirteet ja sovitettava ne yhteen maakuntakaavassa osoitetun käyttötarkoituksen mukaisen maankäytön kanssa.</p>

Valtakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden rajaukset, jotka perustuvat vuoden 1995 valtioneuvoston päätökseen, esitetään kaavaluonnoksessa ohuella reunaviivalla ja ne poikkeavat maakunnallisesti merkittävien kulttuuriympäristöjen rajauksista, jotka on esitetty vaakaviivasterilla. Maakunnallisesti merkittävien kulttuuriympäristöjen aluerajaukset perustuvat uusimpiin inventointeihin ja selvityksiin, ja ne ennakoivat myös valtakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden päivitysinventoinnin (v. 2013) mukaisia rajauksia. Valtakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden uusista rajauksista odotetaan valtioneuvoston päätöstä, ennen kuin ne voidaan osoittaa kaavakartalla. Päällekkäisissä ominaisuusmerkinnöissä on voimassa valtakunnallinen suunnittelumääräys.

Maakuntakaavan kulttuuriympäristöjä koskeva sisältö ohjaa kunnan kaavoitusta samojen periaatteiden mukaisesti kuin maakuntakaava muutenkin. Maakuntakaavan ohjausvaikutusta tulee kuitenkin kulttuuriympäristön osalta tapauskohtaisesti käsitellä yksityiskohtaisemmin, sillä kulttuuriympäristö voi olla osoitettu alueellisesti tarkasti. Kulttuuriympäristön osalta tavoitteet ovat kaavatasoista riippumatta yhteneviä. Yleis- ja asemakaava-alueella kulttuuriympäristön huomioon ottamisesta huolehditaan ensi sijassa kaavoituksen keinoin. Kulttuuriympäristön turvaamiseksi maakäytön muuttuvat tarpeet edellyttävät aina riittävien selvitysten tekemistä suunnittelun ja kaavoituksen yhteydessä.

Ensisijaisen maankäyttömuodon määrittelee aina aluevarausmerkintä. Kulttuuriympäristön kaavamerkinnät ovat ominaisuusmerkintöjä, jotka ilmaisevat arvokkaaksi kulttuuriympäristöksi osoitetulla alueella olevan erityis- ja ominaispiirteitä, jotka tulee ottaa huomioon maakuntakaavan suunnittelumääräyksessä kerrotulla tavalla alueen tarkemmassa suunnittelussa. Kulttuuriympäristön ominaisuusmerkinnän alla voi olla useampia eri aluevarausmerkintöjä. Kulttuuriympäristön merkinnät voivat olla luonteeltaan informatiivisia, jolloin kohteita koskeva toteutus tapahtuu erityislainsäädännön kautta.

Muinaismuistolaki (295/1963) rauhoittaa ja suojelee kaikki kiinteät muinaisjäännökset; rauhoitus koskee myös vielä löytämättömiä muinaisjäännöksiä. Rakennussuojelukohteet kuuluvat rakennussuojelulain (498/2010) tai erityislailloin suojeltujen rakennusten (kirkkolaki) ja valtion omistamia rakennuksia koskevan asetuksen 480/1985 piiriin ja niiden suunnitteluelvoitteet koskevat maakuntakaavoituksen ohella myös suoraan yleis- ja asemakaavoitusta. Sama pätee valtakunnallisesti arvokkaisiin maisema-alueisiin ja rakennetun kulttuuriympäristön (RKY 2009) kohteisiin.

Suunnittelumääräyksissä kulttuuriympäristön erityis- ja ominaispiirteiden vaaliminen edellyttää näiden piirteiden tunnistamista. Alueiden ja kohteiden ominais- ja erityispiirteiden tunnistamiseen vaikuttavat mm. alueen säilyneisyys, historiallinen kerroksellisuus ja tunnettavuus. Uudenmaan maakunnallisten kulttuuriympäristöjen keskeisemmät ominaispiirteet on kartoitettu ja esitelty ”Missä maat on mainiommat”-selvityksessä. Lisäksi erityis- ja ominaispiirteiden tunnistamiseen maankäytön suunnittelussa auttavat aluekohtaiset maisema- ja rakennetun kulttuuriympäristön selvitykset sekä Museoviraston, alueellisen ELY-keskuksen sekä muiden suunnittelun asiantuntijoiden osallistuminen kulttuuriympäristön suunnitteluun hankkeen alusta asti. Valtakunnallisesti arvokkaiden alueiden ja kohteiden perusteena ovat ympäristöministeriön ja Museoviraston laatimat inventoinnit. Valtakunnallisesti arvokkaiden kulttuuriympäristöjen suunnittelussa tulee kuulla tapauskohtaisesti Museovirastoa ja/tai Uudenmaan ELY-keskusta.

Maakuntakaavan ohjausvaikutus on suurin haja-asutusalueilla, joilla ei ole laadittu yksityiskohtaisempia yleis- tai asemakaavoja. On hyvä muistaa alueiden suunnittelussa myös maakuntakaavoituksen ja sen selvitysten yleispiirteisyys ja mittakaava; myös valtakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden aluerajaukset ovat laajoja ja yleispiirteisiä, jolloin hankkeiden yhteydessä on tehtävä tapauskohtainen tarkastelu vaikutuksista kulttuuriympäristöön. Taajamissa ja kaupunkien keskusta-alueilla, kuten Helsingissä, jossa on erityisen paljon rakennusperintöä, on alueen kehittämisenäkökulman ja

kulttuuriympäristön yhteensovittaminen erityisen tärkeää, mikä arvioidaan yksityiskohtaisemmissa kaavoissa ja suunnitelmissa.

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 voi sellaisenaan synnyttää tarvetta soveltaa yleiskaavan toimenpiderajoituksen määräämistä tai suunnittelutarvealuetta koskevia säännöksiä.

## Vaikutusten arviointi

### Vaikutukset alueidenkäyttöön

Kaavaratkaisu luo edellytyksiä kulttuuriympäristön kannalta tärkeiden alueiden säilymiselle. Kaavamerkinnot edellyttävät kulttuuriympäristöjen ominaispiirteiden tunnistamisen, huomioimisen sekä sovittamisen yhteen muun maankäytön kanssa, mikä sekä säilyttää arvokkaat kulttuuriympäristöt että tuovat ne osaksi uutta rakennetta. Alueilla, joilla on yhdyskuntarakenteen tiivistämis- tai rakentamispaineita, voi kulttuuriympäristöihin kohdistua ristiriitaisia maankäyttötavoitteita.

Kulttuuriympäristöt voivat olla osa maakunnallista ekologista sekä ekosysteemipalveluiden, kuten virkistys ja maa- ja metsätalouden verkostoa esimerkiksi peltojen ja puistoalueiden kautta.

### Vaikutukset liikenteeseen ja yhdyskuntahuoltoon

Kaavaratkaisu tukee historiallisten tielinjausten ja niihin liittyvien ympäristöjen säilyttämistä. Vaalimistavoitteet voivat vaikuttaa uusien tiehankkeiden toteuttamiseen sekä vanhojen tieyhteyksien muutostarpeisiin. Historiallisten teiden ominaispiirteiden säilyttämisen ja uusien tieyhteyksien kehittämistarpeiden välillä voi olla ristiriitaisia tavoitteita.

Kaavamerkinnot edellyttävät kulttuuriympäristöjen ominaispiirteiden huomioimisen myös yhdyskuntahuollon edellyttämien rakennelmien suunnittelussa ja sijoittelussa esimerkiksi tuulivoimaloiden ja sähkönsiirtoverkkojen kohdalla.

### Vaikutukset luontoon ja ympäristöön

Kulttuuriympäristöjen alueet ylläpitävät luonnon monimuotoisuutta ja tukevat perinnebiotooppien säilymistä.

Kulttuuriympäristöjen vaaliminen ja rakennuskannan uusiokäyttö voi vaikuttaa myönteisesti ympäristöjen monikerroksellisuuteen ja hyödyntämiseen. Vanhojen rakennusten ja aluekokonaisuuksien säilyttäminen ja hyödyntäminen voi edistää ilmastomuutoksen hillintää.

### Vaikutukset maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön

Kulttuuriympäristöt ylläpitävät ja säilyttävät maakunnalle tyypillistä ja ajallisesti monikerroksista kulttuuriperintöä, sekä valtakunnallisesti merkittäviä kulttuuriympäristöjä. Kulttuuriympäristöjä koskevat merkinnät auttavat kehittämään kulttuuriympäristöjä myös osana uutta elinympäristöä. Arvokkaat kulttuuriympäristöt voivat tulla osaksi kaupunki- ja yhdyskuntarakennetta ja rikastuttaa sitä.

#### Vaikutukset talouteen ja elinkeinoihin

Rakennetun kulttuuriympäristön vaaliminen aiheuttaa ylläpitoinvestointeja. Taloudelliset vaikutukset kohdistuvat ensisijaisesti rakennusten ja kiinteistöjen omistajiin. Myös maisema-arvojen vaaliminen aiheuttaa hoitotoimenpiteistä aiheutuvia kustannuksia.

Kulttuurimaisemat tukevat maatalouden ja matkailuelinkeinojen toiminta- ja kehittämisedellytyksiä. Vahvistamalla alueiden identiteettiä ja vetovoimaisuutta kulttuuriympäristöt voivat tuoda taloudellisia hyötyjä mm. asukkaiden ja yritysten sijoittumisen kautta.

#### Vaikutukset asukkaisiin, elinoloihin ja yhteisöihin

Kulttuurimaisemien vaaliminen voi aiheuttaa rajoituksia maanomistajan toiminnan edellytyksiin, kuten rakentamiseen tai elinkeinojen harjoittamiseen, mikä voidaan kokea kielteisenä.

Kulttuuriympäristöt voivat vahvistaa paikallista identiteettiä sekä luoda myönteisiä kokemuksia ja lisäarvoa ympäristön omaleimaisuuden, kauneuden ja elinympäristön viihtyisyyden kautta.

## 5.5. Muut kaavassa esitettävät merkinnät

### 5.5.1. Taajamatoimintojen alueet

Taajamarakennetta on tarkasteltu aiemmissa Uudenmaan alueen hyväksytyissä maakuntakaavoissa. Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavan vuorovaikutuksessa esille on nostettu taajamarakennetta koskevia maakunnallisia suunnittelutarpeita. Maakuntahallitus päätti 3.2.2014, että 4. vaihemaakuntakaavassa on perusteltua tarkastella kahta pääradan asemaseudun kehittämisaluetta, jotka ovat nousseet esiin Helsingin seudun yhteisessä maankäytön suunnittelussa. Lisäksi Malmin kentän ratkaisut vaativat maakuntakaavoituksen ajantasastaamista. 4. vaihemaakuntakaavassa ei ole tarpeen avata muita taajamatoimintojen ja työpaikkojen alueita, poikkeuksena logistiikka-alueet. Selvitykset osoittavat, että nykyiset maakuntakaavat sisältävät tarpeellisissa määrin asunto- ja työpaikka-alueita.

#### Malmin kenttä

Liikenne- ja viestintäministeriön valmisteleman valtakunnallisen lentoliikennestrategian yhteydessä on tarkasteltu mahdollisuuksia Malmin lentokentän toimintojen siirtämisestä muille lentokentille. Lisäksi valtion ja kuntien kesken on sovittu, että valtio lopettaa toimintonsa Malmin kentällä viimeistään vuoden 2020 loppuun mennessä ja alue palautuu Helsingin kaupungin käyttöön. Malmin lentokenttää osoittava liikennealue, jonka toissijainen käyttötarkoitus on taajamatoimintojen alue -merkintä sekä siihen liittyvä melualueen merkintä kumotaan ja osoitetaan taajamatoimintojen alueena. Alueella säilyy kulttuuriympäristöön liittyvä ominaisuusmerkintä. Lisäksi Malmin lentokentän aluetta tulee kehittää tiiviinä alueena, josta on hyvät joukkoliikenteen yhteydet Jokeri 2-linjan ja Malmin aseman kautta.


#### Pääradan uudet asemaseudut

Tuusulan Ristikyö ja Hyvinkään Palopuro pääradan varrella on esitetty vahvistetussa 2. vaihemaakuntakaavassa raideliikenteeseen tukeutuvina asemaseudun kehittämisalueina. Merkinnän tavoitteena on ollut säilyttää mahdollisuudet suunnitella kyseistä aluetta tiiviisti rakentuvaksi asemaseuduksi. Aluevarausmerkintään liittyy suunnittelumääräys, jonka mukaan alueen yksityiskohtainen suunnittelu edellyttää asemaseudun maankäytön ratkaisemista maakuntakaavoituksessa.


Helsingin seudun maankäyttösuunnitelmassa (MASU) ovat kunnat yhdessä todenneet, että näiden asemaseutujen saaminen eteenpäin on merkityksellistä koko seudun näkökulmasta. Vaikka vapaamuotoinen maankäytön suunnittelu on erinomainen väline seudun kasvupotentiaalın kartoittamiseen ja strategisten kehittämistavoitteiden valmisteluun, maakuntakaavoitus on ainoa oikeusvaikutteinen maankäytön suunnitelma, jolla voidaan sitovasti ratkoa ylikunnallisia kysymyksiä ja luoda oikeudelliset edellytykset kuntien yleis- ja asemakaavoitukselle.

Seudun kehityksen kannalta näiden tärkeiden asemaseutujen suunnitteluun maakuntakaavatasolla on syytä ryhtyä nyt 4. vaihemaakuntakaavan yhteydessä. Radanvarsien maankäytön suunnittelu ja toteutus kestäväällä tavalla vaatii asemaseutujen ja muiden maankäyttökysymysten kokonaisvaltaista tarkastelua sekä yhteensovittamista, mm. ekologisen verkoston kanssa. Asemaseutujen kehittämisaluerakentä kumotaan Ristikydössä ja Palopurossa ja alueille osoitetaan pääsääntöisesti taajama-toimintojen aluetta sekä tiivistettävän alueen kehittämisperiaatemerkintää.

## Merkinnät ja määräykset

MERKINTÄ, MERKINNÄN SELITYS	MERKINNÄN KUVAUS	SUUNNITTELMÄÄRÄYS
 <p>Taajamatoimintojen alue</p>	<p>Merkinnällä osoitetaan yksityiskohtaista suunnittelua edellyttävät asumiseen, palvelu- ja työpaikka- sekä muihin taajamatoimintoihin varattavat rakentamisalueet. Merkintä sisältää taajamien sisäiset liikenneväylät sekä liikenteen tarvitsemat satama-, huolto-, varikko-, terminaali-, ratapiha- ja muut vastaavat alueet, ulkoilureitit, pyöräily- ja jalankulkureitit, paikalliskeskukset, yhdyskuntateknisen huollon alueet, muut erityisalueet, paikalliset suojelualueet sekä virkistys- ja puistoalueet.</p> <p>Taajamatoimintojen alue -merkintä ei estä maa- ja metsätalouskäytössä olevien alueiden säilyttämistä tarvittaessa nykyisessä käytössään.</p>	<p>Aluetta suunnitellaan asumisen, ympäristöönsä soveltuvien työpaikkatoimintojen sekä näihin liittyvien palveluiden ja toimintojen alueena.</p> <p>Alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on kiinnitettävä erityistä huomiota yhdyskuntarakenteen eheyttämiseen. Uusi rakentaminen ja muu maankäyttö on sopeutettava suunnittelulla ympäristöönsä tavalla, joka vahvistaa taajaman omaleimaisuutta ja turvaa ympäristö- ja luontoarvot sekä ottaa huomioon alueen kulttuurihistorialliset ja maisemalliset ominaispiirteet. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on kiinnitettävä huomiota hulevesien hallintaan ja varauduttava sään ääri-ilmiöihin.</p> <p>Alueen käyttöä suunniteltaessa on huolehdittava siitä, että rakentaminen tai muu käyttö ei yksistään tai tarkasteltuna yhdessä muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa aiheuta aluevaraukseen rajoittuvalla tai alueen läheisyydessä sijaitsevalla Natura 2000-verkoston kuuluvalla tai valtioneuvoston verkostoon ehdottamalla alueella sellaisia haitallisia vaikutuksia veden laatuun, määrään, vesitasapainoon tai vesialueen pohjaolosuhteisiin eikä sellaisia melu tai muita häiriöitä, jotka merkittävästi heikentävät alueen niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on sisällytetty tai on tarkoitus sisällyttää Natura 2000 -verkostoon.</p> <p>Alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on toimintojen sijoittelulla ja alueiden käytön riittävällä tehokkuudella edistettävä pyöräilyä, jalankulkua ja joukkoliikennettä tukevaa yhdyskuntarakennetta.</p> <p>Alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on turvattava päivittäisten palveluiden saatavuus, riittävät ulkoilu- ja virkistysmahdollisuudet sekä pyöräily ja jalankulkuyhteydet seudullisille virkistysalueille. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on myös turvattava paikalliskeskusten toimintaedellytykset sekä kiinnitettävä huomiota siihen, että päivittäistavarakaupan lähipalvelupisteitä varten on toteuttamismahdollisuuksia.</p> <p>Merkitykseltään seudullisten vähittäiskaupan suuryksikköjen koon alarajat ovat seuraavat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sellaisen vähittäiskaupan, joka kaupan laatu huomioon ottaen voi sijoittua perustelluista syistä myös keskusta-alueiden ulkopuolelle, kuten auto-, rauta-, huonekalu-, puutarha- ja maatalouskauppa, koon alaraja on Helsingissä, Espoossa, Vantaalla ja Kauniaisissa 30 000 k-m<sup>2</sup>, Hyvinkäällä, Järvenpäässä, Keravalla, Kirkkonummella, Lohjalla, Mäntsälässä, Nurmijärvellä, Porvoossa, koon alarajat ovat seuraavat: Raaseporissa, Sipoossa,</li> </ul>



		<p>Tuusulassa ja Vihdissä 10 000 k-m<sup>2</sup>, Askolassa, Hangossa, Inkoossa, Karkkilassa, Loviisassa, Pornaisissa ja Siuntiossa 5 000 k-m<sup>2</sup> ja Lapinjärvellä, Myrskylässä ja Pukkilassa 2000 k-m<sup>2</sup>, ellei selvitysten perusteella muuta osoiteta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Muun erikoistavaran kaupan osalta koon alaraja on Helsingissä, Espoossa, Vantaalla ja Kauniaisissa 10 000 k-m<sup>2</sup>, Askolassa, Hangossa, Hyvinkäällä, Inkoossa, Järvenpäässä, Karkkilassa, Keravalla, Kirkkonummella, Lohjalla, Loviisassa, Mäntsälässä, Nurmijärvellä, Pornaisissa, Porvoossa, Raaseporissa, Sipoossa, Siuntiossa, Tuusulassa ja Vihdissä 5000 k-m<sup>2</sup> ja Lapinjärvellä, Myrskylässä ja Pukkilassa 2000 k-m<sup>2</sup>, ellei selvitysten perusteella muuta osoiteta.</li> <li>• Päivittäistavarakaupan osalta koon alaraja on Helsingissä, Espoossa, Vantaalla ja Kauniaisissa 5000 k-m<sup>2</sup> ja Uudenmaan muissa kunnissa 2000 k-m<sup>2</sup>, ellei selvitysten perusteella muuta osoiteta.</li> </ul> <p>Merkitykseltään seudullisella vähittäiskaupan suuryksiköllä tarkoitetaan myös useasta myymälästä koostuvaa vähittäiskaupan aluetta, joka on vaikutuksiltaan verrattavissa merkitykseltään seudulliseen vähittäiskaupan suuryksikköön.</p> <p>Rakentamattomat rannat on yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa varattava yleiseen virkistykseen, jolle erityinen tarve edellyttää alueen osoittamista muuhun käyttöön.</p> <p>Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on osoitettava maakuntakaavakartalle merkittyjen ulkoilureittien jatkuvuus taajamatoimintojen alueella.</p> <p>Kunnan yleis- ja asemakaavoituksessa on otettava huomioon ja turvattava seudullisiin tarveselvityksiin perustuvat riittävät varikkoalueet joukkoliikenteen varikoille. Suunniteltaessa muuta maankäyttöä olemassa olevien varikoiden alueille on varmistettava, että korvaava varikkokapasiteetti on toteutettu ennen olemassa olevan varikon toiminnan päättymistä.</p>
 <p>Tiivistettävä alue</p>	<p>Merkintä on kehittämisperiaatemerkintä.</p> <p>Merkinnällä osoitetaan tiivistettävät taajama- ja keskustatoimintojen alueet, jotka tukeutuvat kestäväan liikennejärjestelmään.</p>	<p>Aluetta on suunniteltava joukkoliikenteeseen, kävelyyn ja pyöräilyyn tukeutuvana kyseisen taajaman muuta aluetta tehokkaammin rakennettavana alueena. Yhdyskuntarakennetta tiivistettäessä on kiinnitettävä huomiota erityisesti alueen ominaispiirteisiin ja kulttuuriympäristöön, elinympäristön laatuun, ekologisen verkoston toimivuuteen sekä lähivirkistysalueiden riittävyteen.</p>

### **Asumista koskeva kehittämissuositus**

Ympärivuotista asumista on ohjattava ensisijaisesti maakuntakaavan taajamatoimintojen alueille, tiivistettäviä alueita painottaen. Taajamatoimintojen ulkopuolelle suuntautuvaa asumista on ohjattava suunnitelmallisesti kyliin.

Laajoja aluekokonaisuuksia, jotka ovat muodostuneet väestömäärältään suuriksi, mutta toiminnallisesti yksipuolisiksi asuinalueiksi kehitetään monipuolistamalla niiden toiminnallista rakennetta.

Kehittämiskeinoina käytetään maankäytön suunnittelun ohella kaupunkipoliittisia toimenpiteitä, joilla parannetaan tapauskohtaisesti alueiden sosiaalista, taloudellista ja/tai lähiympäristön tilaa. Alueen yhdyskuntarakennetta eheytetään palvelutason säilymistä ja parantamista tukevilla toimenpiteillä, työpaikkojen syntymistä edistävillä toimilla sekä paikalliskeskuksia kehittämällä.

Uusien alueiden suunnittelussa vältetään laajojen, yksinomaan asumiseen varattujen aluekokonaisuuksien muodostamista.

### **Helsingin seudun valkoisia alueita koskeva suunnittelumääräys**

Alue, jolle maakuntakaavakartalla ei ole osoitettu erityistä käyttötarkoitusta, on tarkoitettu ensisijaisesti maa- ja metsätalouden ja niitä tukevien sivuelinkeinojen käyttöön. Alueelle suuntautuvaa asuin- ja työpaikkarakentamista on ohjattava taajamatoimintojen alueille ja kyliin. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa voidaan alueelle osoittaa muutakin vaikutuksiltaan paikallisesti merkittävää maankäyttöä. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on selvitettävä ja otettava huomioon maiseman ja kulttuuriympäristön ominaispiirteet, sekä maa- ja metsätaloudellisesti, ekologisesti tai virkistyskäytön kannalta merkittävät pelto-, metsä ja muut luontoalueet ja vältettävä niiden tarpeetonta pirstomista. Helsingin seutuun kuuluvat Espoo, Helsinki, Hyvinkää, Järvenpää, Kauniainen, Kerava, Kirkkonummi, Mäntsälä, Nurmijärvi, Pornainen, Sipoo, Tuusula, Vantaa ja Vihti.

### **Helsingin seudun ulkopuolisia valkoisia alueita koskeva kehittämissuositus**

Alue, jolle maakuntakaavakartalla ei ole osoitettu erityistä käyttötarkoitusta, on tarkoitettu ensisijaisesti maa- ja metsätalouden ja niitä tukevien sivuelinkeinojen käyttöön. Alueelle suuntautuvaa asuin- ja työpaikkarakentamista on ohjattava taajamatoimintojen alueille ja kyliin. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa voidaan alueelle osoittaa muitakin vaikutuksiltaan paikallisesti merkittävää maankäyttöä. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on selvitettävä ja otettava huomioon maiseman ja kulttuuriympäristön ominaispiirteet, sekä maa- ja metsätaloudellisesti, ekologisesti tai virkistyskäytön kannalta merkittävät pelto-, metsä ja muut luontoalueet ja vältettävä niiden tarpeetonta pirstomista. Helsingin seudun ulkopuolisia kuntia ovat Askola, Hanko, Inkoo, Karkkila, Lapinjärvi, Lohja, Loviisa, Myrskylä, Porvoo, Pukkila, Raasepori ja Siuntio.

### **Koko aluetta koskeva suunnittelumääräys**

Merkitykseltään seudullisen vähittäiskaupan suuryksikön koon alaraja on 2000 k-m<sup>2</sup>, ellei selvitysten perusteella muuta osoiteta ja ellei näissä suunnittelumääräyksissä muuta määrätä.

## **Vaikutusten arviointi**

### **Vaikutukset alueidenkäyttöön**

Kaavassa esitetyt taajamatoimintojen aluevaraukset mahdollistavat väestön ja työpaikkojen määrän lisääntymisen. Helsingin Malmille osoitettu alue sijaitsee tiiviisti olemassa olevan yhdyskuntarakenteen keskellä, mikä tukee seudun aluerakenteen kannalta kestävästä kehittämisestä. Palopuron ja Ristikydön taajamatoimintojen alueet jatkavat alueiden olemassa olevien taajamien hallittua kehittämistä pääradan varren ympäristössä.

### **Vaikutukset liikenteeseen ja yhdyskuntahuoltoon**

Rakentaminen tapahtuu alusta asti tiiviinä, mikä mahdollistaa raide- ja joukkoliikenteen tehokkaan hyödyntämisen. Joukkoliikenteen kehittämisedellytykset paranevat ja hyvin toimiva joukkoliikenne vähentää yksityisautoilun tarvetta. Asumisen, työpaikkojen ja

vapaa-ajan sijoittaminen lähelle toisiaan lisää kävelyn ja pyöräilyn houkuttelevuutta paikallisessa liikkumisessa.

Liikenne uusilla taajama-alueilla lisääntyy ja edellyttää olemassa olevien liikenneväylien kehittämistä. Tiivistyvä rakenne lähellä olemassa olevaa yhdyskuntarakennetta minimoi liikenneverkon sekä kunnallistekniikan kustannuksia ja mahdollistaa kustannustehokkaampia yhdyskuntahuollon ratkaisuja.

Malmin alueen muuttaminen taajamaksi lopettaa alueella nykyisin harjoitettavan ilmailutoiminnan. Ilmailutoiminta voi siirtyä muille Uudellamaalla harrasteilmailua harjoittaville kentille lisäten ilmailutoimintaa siellä.

#### Vaikutukset luontoon ja ympäristöön

Uusien taajamatoimintojen alueiden toteuttaminen muuttaa luontoa ja ympäristöä monin tavoin. Rakentaminen pirstoo yhtenäisiä viheralueita, kaventaa nykyisiä ekologisia yhteyksiä sekä muuttaa ja vähentää osin myös paikallisen luonnon monimuotoisuutta. Tiiviimpi rakenne ja lisääntyvä asutus lisäävät kuormitusta taajamien läheisyydessä oleville luonto- ja virkistysalueille.

Kasvillisuuspeite vähenee ja pinnoitettavan alan kasvu aiheuttaa vaikutuksia kasvillisuuden elinoloihin. Myös maaperään ja vesiolosuhteisiin kohdistuu muutoksia. Taajama-alueiden rakentaminen muuttaa alueiden vesitasapainoa, mistä seuraa lisääntyvää tarvetta hulevesien hallintaan.

Malmin alue on jo nykyisellään rakennettua aluetta ja vaikutukset kohdistuvat pääsääntöisesti alueen paikalliseen kaupunkiluontoon.

#### Vaikutukset maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön

Rakentaminen muuttaa alueiden maisemakuvaa merkittävästi, mikä edellyttää erityistä yhteensovittamista kulttuuriympäristö- ja maisema-arvojen kanssa. Erityisesti Malmilla sijaitseva Malmin lentoaseman RKY-kohde on otettava huomioon yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Arvokkaat kulttuuriympäristöt voivat tulla myös osaksi taajama- ja kaupunkirakennetta ja rikastuttaa sitä.

#### Vaikutukset talouteen ja elinkeinoihin

Taajamien kasvava väestöpohja luo mahdollisuuksia nykyistä monipuolisemmalle palvelutarjonnalle ja elinkeinoille. Tonttimaan rajallisuuden vuoksi alueiden kaavoittaminen taajamatoimintojen alueeksi nostaa maan arvoa erityisesti tiivistettävillä alueilla. Erilaisten asuinalueiden tarjonta voi parantaa seudun houkuttelevuutta. Malmin alueen taajamatoimintojen toteuttaminen vähentää osaltaan rakentamispaineita muualla Helsingin seudulla.

Uusien taajamatoimintojen alueiden vaatima kunnallistekniikka ja palvelutarjonta aiheuttavat kustannuksia. Tiivis rakenne mahdollistaa kustannustehokkaiden kunnallistekniikan ratkaisujen toteuttamisen.

#### Vaikutukset asukkaisiin, elinoloihin ja yhteisöihin

Alueille kohdistuu merkittävää väestönkasvua. Alueiden nykyiset asukkaat kokevat rakentamisen aiheuttamat muutokset eri tavoin. Esimerkiksi asukkaat voivat kokea taajamien rakentamisen kielteisenä ja elinympäristöä heikentävänä, mutta toisaalta

paranevat palvelut ja mahdollisesti koheneva kaupunkikuva voidaan kokea myönteisenä kehityksenä. Rakentamisen aikaiset häiriöt heikentävät alueiden viihtyvyyttä.

Malmilla ilmailutoiminnan päättyminen poistaa toiminnasta aiheutuvat häiriöt, kuten melun. Toisaalta ilmailutoiminnan siirtyessä muualle myös vaikutukset siirtyvät toisaalle. Näiden vaikutusten kohdentumista ei tässä vaiheessa voida arvioida.

## 5.5.2. Maakaasun runkoputki

### Lähtökohdat ja tietopohja

Uudenmaan maakuntakaavassa esitettyä maakaasun runkoputkistoa on täydennetty Uudenmaan 1. ja 2. vaihemaakuntakaavoissa. Entisen Itä-Uudenmaan osalta maakaasun runkoputket on osoitettu Itä-Uudenmaan maakuntakaavassa. Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavassa käsitellään maakaasuputkistoa ainoastaan siltä osin, kuin on perusteltua tarkentaa voimassa olevien maakuntakaavojen merkintöjä Suomen kansainvälisesti tärkeisiin kaasuhankeisiin Balticconnector- ja Finngulf-LNG-terminaaliin liittyen. Tavoitteena on saada hankkeille tukea Euroopan komission PCI-listan ”Projects for Common Interest” kautta. Listan hankkeilla on tarkoitus kehittää Euroopan yhteistä kaasuverkkoa ja poistaa alueellista eristäytyneisyyttä.

Suomen ja Baltian alueen kaasunjakeluverkostojen yhdistämistä varten on suunnitteilla merenalaisen maakaasuputken (Balticconnector) rakentaminen Suomen Inkoosta Viron Paldiskiin. Yhteys mahdollistaisi kaasun siirron molempiin suuntiin Suomen ja Viron välillä. Vahvistetussa Uudenmaan 1. vaihemaakuntakaavassa Suomen ja Viron välisen maakaasuputken yhteystarve on osoitettu nuolimerkinnällä Maakaasun runkoputken yhteystarve.

Nesteytetyn maakaasun (LNG) tuontia varten on suunnitteilla ison kokoluokan terminaalihanke. Terminaalille on osoitettu Uudenmaan maakuntakaavassa kohdemerkinnällä sijaintipaikka Inkoossa Fjusön niemimaalla. Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavassa ei käsitellä LNG-terminaalia muuta kuin siltä osin, että osoitetaan sen liittäminen maakaasuverkostoon. Hanketoimija GASUM:illa on parhaillaan vireillä ympäristövaikutusten arviointimenettely sekä Balticconnector-hankkeesta että Finngulf-LNG-terminaalista.

Hankekokonaisuuteen kuuluu myös noin 20 km pitkän maakaasuputken rakentaminen Inkoosta Siuntioon. Tämä yhteysputki on osoitettu Uudenmaan maakuntakaavassa, jossa on varauduttu valtakunnallisen maakaasuverkon kehittämiseen osoittamalla mm. Joddbölen haaraputki katkoviivamerkinnällä Maakaasun runkoputken ohjeellinen linjaus. Kaasuputken suunnittelun edettyä on perusteltua tarkentaa maakuntakaavan merkintää.

### Maakaasun runkoputken kaavaratkaisun kuvaus ja perustelut

Uudenmaan 1. vaihemaakuntakaavan maakaasuputken yhteystarvenuoli kumotaan ja ajantasaiset linjausvaihtoehdot mereltä Fjusön niemimaalle esitetään 4. vaihemaakuntakaavassa katkoviivamerkinnällä Maakaasun runkoputken ohjeellinen linjaus. Merkintä on yleispiirteinen ja se mahdollistaa vaihtoehtoisten mairinnouspaikkojen suunnittelun Fjusön niemimaalla. Nyt luonnosvaiheessa osoitetaan merellä kaksi ohjeellista kaasuputken linjausvaihtoehtoa. Kaavan ehdotusvaiheessa on tarkoituksena esittää ainoastaan yksi ohjeellinen linjaus, edellyttäen että Balticconnector-hankkeen suunnittelu on edennyt riittävän pitkälle.

Inkoon ja Siuntion välisen yhteysputken osalta Uudenmaan maakuntakaavassa osoitettua ohjeellista linjausta muutetaan Joddbölen pohjoispuolella. Aiempi ohjeellinen linjaus kumotaan noin 4 kilometrin matkalta ja osoitetaan uuteen paikkaan edelleen ohjeellisena linjauksena. Merkintä on yleispiirteinen ja

se mahdollistaa vaihtoehdon, jossa maakaasu tuotaisiin yhdysputkella Fortumin alueen LNG-terminaalivaihtoehdosta ja siitä edelleen Siuntion suuntaan.

### Merkintä ja määräys

**Punaisella** on osoitettu muutokset ja kokonaan uudet merkinnät ja määräykset.

MERKINTÄ, MERKINNÄN SELITYS	MERKINNÄN KUVAUS	SUUNNITTELMÄÄRÄYS
-- (K) -- Maakaasun runkoputken ohjeellinen linjaus	Merkinnällä osoitetaan korkeapaineisten (yli 40 bar) maakaasuputkien ohjeelliset linjaukset.  <b>Merkintään ei liity MRL 33 §:n 1. momentin mukaista rakentamisrajoitusta.</b>	Alueiden käyttöä suunniteltaessa on otettava huomioon maakaasuputkiston suojaetäisyyksistä annetut määräykset. Maakaasun runkoputken linjauksia suunniteltaessa on huolehdittava siitä, että linjaus ei yksistään tai tarkasteltuna yhdessä muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa aiheuta linjauksella tai sen läheisyydessä sijaitsevalla Natura 2000- verkostoon kuuluvalla tai valtioneuvoston verkostoon ehdottamalla alueella sellaisia haitallisia vaikutuksia, jotka merkittävästi heikentävät alueen niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on sisällytetty tai on tarkoitus sisällyttää Natura 2000-verkostoon.

### Vaikutusten arviointi

#### Vaikutukset alueidenkäyttöön

Maakaasun runkoputken linjauksen vaikutukset alueidenkäyttöön ovat vähäisiä. Vaikutukset kohdistuvat lähennä rakentamisen aikaisiin vaikutuksiin sekä metsätalouteen. Peltoviljelyyn ja virkistyskäyttöön vaikutukset ovat vähäisiä. Ohjeellisena linjauksena osoitettu maakaasun runkoputken toteuttamismahdollisuuksien turvaaminen edellyttää linjauksen huomioon ottamista yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Vaikutusten kohdentuminen tarkentuu tarkemman suunnittelun kautta.

#### Vaikutukset liikenteeseen ja yhdyskuntahuoltoon

Maakaasun runkoputkella on myönteisiä vaikutuksia yhdyskuntahuoltoon. Linjaus varmistaa energianjakelun toimivuutta ja sitä kautta parantaa osaltaan yhdyskuntahuollon toimintavarmuutta.

#### Vaikutukset luontoon ja ympäristöön

Maakaasun runkoputken vaikutukset ovat merkittävimmät rakentamisvaiheessa. Ohjeellisen maakaasun runkoputken linjaus tarkentuu yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa, jolloin myös hyvällä suunnittelulla ja rakentamisella voidaan haitallisia vaikutuksia vähentää. Valmiin maakaasun runkoputken vaikutukset luontoon ja ympäristöön ovat vähäiset.

#### Vaikutukset maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön

Maakaasun runkoputken ohjeellinen linjaus tarkentuu yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa voidaan kiinnittää huomiota tarkemmin kulttuuriperintöön kohdistuviin vaikutuksiin ja välttää merkittävät vaikutukset.

Rakennetut maakaasun runkoputket on mahdollista maisemoida, mikä vähentää vaikutuksia maisemaan.

#### Vaikutukset talouteen ja elinkeinoihin







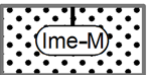
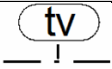



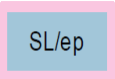
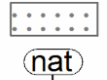

Maakaasun runkoputkella varaudutaan kansainvälisesti tärkeisiin kaasuhankeisiin. Maakaasun runkoputkella luodaan mahdollisuuksia hankkeiden toteuttamiseen. Toteutuessaan hankkeilla on kansallisesti merkittäviä taloudellisia vaikutuksia. Maakaasun runkoputken rakentamiskustannukset ovat merkittäviä.

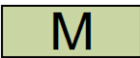

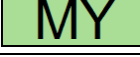


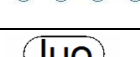
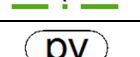







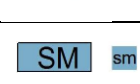


#### Vaikutukset asukkaisiin, elinoloihin ja yhteisöihin

Toimiva energiahuolto luo perustan turvalliselle asumiselle. Maakaasun runkoputken ohjeellisen linjauksen toteutumisajankohtaan liittyvä epätietoisuus voi aiheuttaa kielteisiä vaikutuksia niin yksilö- kuin yhteisötasolla.

## 5.6. Kumottavat merkinnät ja määräykset

Uudenmaan voimassa olevista maakuntakaavoista kumotaan kaavamerkintöjä siinä laajuudessa kuin vaihemaakuntakaavan ratkaisu edellyttää.

MERKINTÄ	MERKINNÄN SELITYS	KAAVA
ELINKEINOT JA INNOVAATIOTOIMINTA		
	Matkailupalveluiden alue	Itä-Uudenmaan maakuntakaava
LOGISTIIKKA		
	Satama-alue	Itä-Uudenmaan maakuntakaava
		
	Laivaväylä	Itä-Uudenmaan maakuntakaava
	Uusi laivaväylä	Itä-Uudenmaan maakuntakaava
	Veneväylä	Itä-Uudenmaan maakuntakaava
	Lentomelualue M (Malmi)	Uudenmaan maakuntakaava (2006)
TUULIVOIMA		
	Tuulivoiman tuotantoon soveltuva alue	Itä-Uudenmaan maakuntakaava
VIHERRAKENNE		
	Virkistysalue sekä virkistyskohde	Itä-Uudenmaan maakuntakaava
	Viheryhteystarve	Itä-Uudenmaan maakuntakaava
	Luonnonsuojelualue tai -kohde	Itä-Uudenmaan maakuntakaava
	Luonnonsuojelualue, joka on puolustusvoimien käytössä	Itä-Uudenmaan maakuntakaava
	Natura 2000 –alue	Itä-Uudenmaan maakuntakaava
	Arvokas geologinen muodostuma	Itä-Uudenmaan maakuntakaava

MERKINTÄ	MERKINNÄN SELITYS	KAAVA
	Metsätalousvaltainen alue	Itä-Uudenmaan maakuntakaava
	Maa- ja metsätalousvaltainen alue, jolla on erityistä ulkoilun ohjaamistarvetta	Itä-Uudenmaan maakuntakaava
	Maa- ja metsätalousvaltainen alue, jolla on erityisiä ympäristöarvoja	Itä-Uudenmaan maakuntakaava
	Valtakunnallisen suojeluohjelman alue	Itä-Uudenmaan maakuntakaava
	Urheilualue	Itä-Uudenmaan maakuntakaava
	Melontareitti	Itä-Uudenmaan maakuntakaava
	Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue	Itä-Uudenmaan maakuntakaava
	Pohjavesialueet	Itä-Uudenmaan maakuntakaava
<b>KULTTUURIYMPÄRISTÖT</b>		
	Kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta tärkeä alue, valtakunnallisesti merkittävä	Itä-Uudenmaan maakuntakaava
	Kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta tärkeä alue, maakunnallisesti merkittävä	Itä-Uudenmaan maakuntakaava
	Kulttuurihistoriallisesti merkittävä tielinjaus	Itä-Uudenmaan maakuntakaava
	Maisematie	Itä-Uudenmaan maakuntakaava
	Museorata	Itä-Uudenmaan maakuntakaava
	Valtakunnallisesti merkittävä muinaisjäännös	Uudenmaan maakuntakaava (2006)
	Muinaismuistoalue- tai kohde	Itä-Uudenmaan maakuntakaava
<b>MUUT KAAVAN MERKINNÄT</b>		
	Maakaasun runkoputken yhteystarve	Uudenmaan 1. vaihemaakuntakaava
	Liikennealue, jonka toissijainen käyttötarkoitus on taajamatoimintojen alue	Uudenmaan maakuntakaava



# 6. Vaikutusten arviointi

## 6.1. Vaikutusalue

Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaava on laadittu koko Uudenmaan maakunnan alueelle, pois lukien Uudenmaan 2.vaihemaakuntakaavasta hyväksymättä jätetty alue. Tälle alueelle laaditaan 4. vaihemaakuntakaavaluonnoksen kanssa samaan aikaan kaavaa, jonka nimi on Uudenmaan 2. vaihemaakuntakaava, Östersundomin alue. Östersundomin alueen maakuntakaavassa käsitellään tarvittavilta osin myös Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavassa käsiteltävät teemat.

MRL 9 §:n mukaisesti kaavan vaikutuksia tulee selvittää koko siltä alueelta, jolla kaavalla arvioidaan olevan olennaisia vaikutuksia. Vaikutuksen merkittävyys ja vaikutusalueen raja vaihtelevat kaavassa käsiteltävien toimintojen ja maankäyttömuotojen mukaan. Vaikutukset voivat olla hallinnollisia, toiminnallisia ja luonnonmaantieteellisiä. Toiminnallisten ja luonnonmaantieteellisten vaikutusalueiden rajat eivät välttämättä noudata kaava-alueen rajoja, vaan voivat ulottua myös kaava-alueen ulkopuolelle.

Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavan vaikutukset kohdistuvat ensisijaisesti Uudenmaan maakunnan 26 kuntaan. Vaikutukset kohdistuvat ja tarkentuvat kuntien yleis- ja asemakaavojen kautta.

Toiminnallinen vaikutusalue syntyy jonkin toiminnan kohdentumisesta alueelle. Tällainen toiminnallinen vaikutusalue voi olla esimerkiksi työssäkäyntialue. Toiminnalliset vaikutusalueet eivät ole sidottuja hallinnollisiin rajoihin, vaan muotoutuvat niihin liittyvien toimintojen mukaan ja ne voivat olla luonteeltaan muuttuvia. Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavassa toiminnallisia vaikutusalueita voi syntyä esimerkiksi logistiikan kaavaratkaisun kautta. Logistiikkakeskukset sekä tieliikenteen yhteydet aiheuttavat maakunnan sisällä että maakunnan ulkopuolelle liikenteen toiminnallisia virtoja. Maakuntakaavarajoja laajemmat vaikutukset kohdistuvat erityisesti naapurimaakuntiin, mutta logistiikalla voi olla myös valtakunnallisia ja kansainvälisiä vaikutuksia mm. satamatoimintojen kautta. Myös elinkeinoja ja innovaatiotoimintoja tukevilla kaavaratkaisuilla voi olla kansainvälisiä vaikutuksia taloudellisten vaikutusten kautta.

Luonnonmaantieteellisiä vaikutusalueita muodostavat mm. kaavassa esitettävät pohjavesialueet sekä ekologiset verkostot. Pohjavesialueet voivat olla luonteeltaan melko staattisia, mutta ekologiset verkostot voivat ajan myötä muuttua. Ekologisten verkostojen vaikutusalueet ulottuvat myös kaava-alueen ulkopuolelle.

Liikenteen, asumisen ja energiantuotannon päästöt vaikuttavat ilmanlaatuun ja ilmastoon myös maakunnan ulkopuolelle hallinnollisista, toiminnallisista ja luonnonmaantieteellisistä rajoista riippumatta.

Uudenmaan 4.vaihemaakuntakaavan tavoitevuosi on 2040. Kaavan vaikutukset voivat realisoitua teemasta riippuen kaavan tavoitevuoden alku- tai loppuvaiheeseen.

## 6.2. Tavoitteiden toteutumisen arviointi

Jokaiselle Uudenmaan 4.vaihemaakuntakaavassa käsiteltävälle teemalle on määritelty kärkitavoitteet. Tässä luvussa arvioidaan miten kaava toteuttaa nämä tavoitteet.

Kaavaratkaisu yksinään ei vielä toteuta kaavalle asetettuja tavoitteita, vaan edellyttää toteutuakseen toteuttamistoimenpiteitä erityisesti kuntakaavoituksessa. Maakuntakaavan ohjaavuus ja tavoitteiden toteutuminen tapahtuu ensisijaisesti kaavan suunnittelumääräysten, kaavamerkintöjen, kaavakartan sekä kaavan tulkinnan ja seurannan kautta. Maakuntakaava luo edellytyksiä tavoitteiden mukaiselle kehitykselle, joka konkretisoituu kuntakaavoituksen kautta.

## Tavoitteiden toteutumisen arviointi teemoittain

ELINKEINOT		
Teeman kärkitavoite	Toteutuskeinot kaavassa	Tavoitteen toteutuminen
Elinkeinojen sijoittuminen tukee monikeskuksista aluerakennetta ja toiminnoiltaan sekoittunutta yhdyskuntarakennetta, kunkin alueen ominaispiirteet huomioiden	4.vaihekaavassa ei osoiteta uusia elinkeinoille varattuja alueita. Voimassa olevat maakuntakaavat tukevat elinkeinojen sijoittumisen kautta monikeskuksista aluerakennetta ja toiminnaltaan sekoittunutta yhdyskuntarakennetta.	Tavoitteet toteutuvat voimassa olevien maakuntakaavojen kautta.
Uudellamaalla on riittävästi monipuolisia ja toteuttamiskelpoisia sijoittumismahdollisuuksia elinkeinotoiminnalle	4.vaihekaavassa täydennetään lainvoimaisen maakuntakaavan MLY-alueita tukemaan metsätalouden toimintaedellytyksiä. Viherrakenteen kaavaratkaisu vahvistaa erityisesti luontomatkailun toimintaedellytyksiä. Muutoin ei osoiteta uusia elinkeinoille varattuja alueita, koska tarpeelliset alueet on osoitettu jo voimassa olevissa maakuntakaavoissa.	Kaavaratkaisu tukee metsätalouden ja matkailun osalta kärkitavoitteen toteutumista. Muutoin tavoitteet toteutuvat voimassa olevien maakuntakaavojen kautta.
Palvelut ja työpaikat ovat hyvin eri väestöryhmien saavutettavissa ja sijoittuvat nykyisiä rakenteita hyödyntäen sekä ympäristö huomioiden	4.vaihekaavassa ei osoiteta uusia palvelu- ja työpaikka-alueita, koska tarpeelliset alueet on osoitettu jo voimassa olevissa maakuntakaavoissa. Viherrakenteen kaavaratkaisu vahvistaa virkistyspalvelujen edellytyksiä.	Kaavaratkaisu tukee virkistyspalvelujen osalta kärkitavoitteen toteutumista. Muutoin tavoitteet toteutuvat voimassa olevien maakuntakaavojen kautta.

LOGISTIIKKA		
Teeman kärkitavoite	Toteutuskeinot kaavassa	Tavoitteen toteutuminen
Uusimaa on valtakunnallisesti ja kansainvälisesti hyvin saavutettavissa	Kaavassa on käsitelty kansainväliseen saavutettavuuteen liittyen lentokenttiä, satamia sekä maa- ja meriliikenteen yhteyksiä.	Kaavaratkaisu tukee kärkitavoitteen toteutumista.
Logistiikkaa palvelevien toimintojen sijoittumiselle luodaan edellytykset	Logistiikkaa on käsitelty kaavassa kokonaisuutena. Kaavassa on käsitelty tavaraliikenteen virtoja, satamia ja logistiikka-alueita, sekä niitä yhdistäviä liikenneyhteyksiä, jotka tukevat logistiikan edellytyksiä.	Kaavaratkaisu tukee kärkitavoitteen toteutumista.
Logistiikkaverkosto on kansainvälisesti kilpailukykyinen ja tukeutuu nykyiseen liikennejärjestelmään	Kaavaratkaisun lähtökohtana ovat voimassa olevat maakuntakaavat, jotka vastaavat jo merkittävään osaan logistiikan kehittämistarpeista. Voimassa olevia maakuntakaavoja on täydennetty tarpeen mukaan uusilla logistiikka-alueilla sekä logistiikan vaihtoehtoisilla poikittaisyhteyksillä.	Kaavaratkaisu tukee kärkitavoitteen toteutumista.

TUULIVOIMA		
Teeman kärkitavoite	Toteutuskeinot kaavassa	Tavoitteen toteutuminen
Osoittaa tuulivoimalle soveltuvat maakunnallisesti merkittävät alueet maa- ja merialueilta	Kaavassa on osoitettu selvityksiin perustuvat tuulivoimalle soveltuvat alueet maa- ja merialueilta.	Kärkitavoite toteutuu.
Edistää tuulivoimarakentamista maakuntakaavalla	Kaavalla tuetaan sekä maakunnallisesti että paikallisesti merkittävää tuulivoimarakentamista. Maakunnallisia tuulivoima-alueita tuetaan kaavamerkinnoilla- ja määräyksillä, paikallisia tuulivoima-alueita koko kaava-alueella koskevalla suunnittelusuosituksella.	Kaavaratkaisu tukee kärkitavoitteen toteutumista.

VIHERRAKENNE		
Teeman kärkitavoite	Toteutuskeinot kaavassa	Tavoitteen toteutuminen
Parantaa ekosysteemipalveluiden tarjontaa	Ekosysteemipalvelujen vaatimia alueita on tarkasteltu kaavassa kokonaisuutena. Tarkastelussa on ollut maa-alueiden lisäksi myös rannikko- ja merialueet.	Kaavaratkaisu tukee kärkitavoitteen toteutumista.
Turvata luonnon monimuotoisuus niin, että ekologisen verkoston ydinalueet ovat yhtenäisiä ja että riittävät yhteydet alueiden välillä säilyvät	Kaavassa on osoitettu ajantasaiset luonnonsuojelualueet ja luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeät alueet, sekä Itä-Uudenmaan Natura-alueet. Näitä alueita yhdistämään on osoitettu tarvittavat, ajantasaiset viheryhteystarpeet.  Kaavassa on osoitettu tärkeät pohjavesialueet sekä geologisesti arvokkaat muodostumat.  Eräiden muiden kaavamerkintöjen suunnittelumääräyksiin on sisällytetty luontoarvojen huomioon ottaminen.	Kaavaratkaisu tukee kärkitavoitteen toteutumista.
Varmistaa yhtenäinen, riittävä ja hyvin saavutettava maakunnallinen virkistysalueverkosto	Kaavassa on osoitettu ajantasaiset maakunnalliset virkistysalueet. Osa virkistysalueista sijaitsee lähellä taajamia, jolloin ne ovat hyvin saavutettavissa. Virkistysverkostoon sisältyy monen tyyppisiä alueita.  Lisäksi täydennetään lainvoimaisen maakuntakaavan ulkoilureittejä tukemaan virkistysverkoston yhtenäisyyttä ja saavutettavuutta.	Kaavaratkaisu tukee kärkitavoitteen toteutumista.

Edistää luonnonvarojen kestäväää hyödyntämistä ja niihin tukeutuvaa elinkeinotoimintaa	Kaavassa osoitetut laajat yhtenäiset metsäalueet turvaavat maa- ja metsäelinkeinojen toimintaedellytyksiä. Kaavassa on osoitettu myös yhdyskuntien vesihuollon kannalta tärkeät pohjavesialueet sekä arvokkaat geologiset muodostumat.  Viherrakenteen kaavaratkaisu vahvistaa erityisesti luontomatkailun toimintaedellytyksiä.	Kaavaratkaisu tukee kärkitavoitteen toteutumista.
--	--	---

<b>KULTTUURIYMPÄRISTÖT</b>		
Teeman kärkitavoite	Toteutuskeinot kaavassa	Tavoitteen toteutuminen
Maakunnallisesti ja valtakunnallisesti merkittävät kulttuuriympäristöalueet ja -reitit tunnetaan	Kaavassa osoitetaan maakunnallisesti ja valtakunnallisesti merkittävät kulttuuriympäristöt ja valtakunnalliset reitit.	Kaavaratkaisu tukee osittain kärkitavoitteen toteutumista.
Merkittävien kulttuuriympäristöjen tärkeät ominaispiirteet otetaan huomioon maankäytön suunnittelussa	Kulttuuriympäristöjä koskevat suunnittelumääräykset velvoittavat yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa ottamaan huomioon kulttuuriympäristöjen ominaispiirteet sekä huolehtimaan maisema- ja kulttuuriarvojen säilymisestä.	Kaavaratkaisu tukee kärkitavoitteen toteutumista.

# 7. Osallistuminen ja vuorovaikutus

## 7.1. Maakuntakaavan vuorovaikutus

Maakuntakaavan vuorovaikutuksen kautta kaikkien halukkaiden on mahdollista osallistua keskusteluun kaavan sisällöstä, vaikutuksista ja muista keskeisistä kysymyksistä. Osallisuusmenettelyinä kaavaluonnosvaiheessa toimivat lakisääteiset nähtävilläolot, viranomais- ja sidosryhmäneuvottelut, esittelytilaisuudet ja seminaarit, työpajat sekä kuntaryhmätapaamiset. Viralliset lausunnot on pyydetty aloitusvaiheessa kunnilta, viranomaisilta, joiden toimialaa kaavassa on käsitelty, sekä kaavaprosessin kannalta tärkeimmiltä toimijoilta ja yhteisöiltä. Myös vapaamuotoista palautetta on ollut mahdollista antaa koko tähänastisen prosessin ajan. Mahdollisen kommentoinnin pohjaksi on kaavan aineistoja esitelty laajasti kaavan nettisivuilla.

Kuntien kanssa on käyty tiivistä vuorovaikutusta ja yhteistyötä koko prosessin ajan. Yhteyshenkilöinä ovat toimineet Uudenmaan liiton yhteistyöryhmien jäsenet, mutta myös kuntien luottamushenkilöitä on haluttu osallistaa maakuntakaavatyöhön järjestämällä Seutuseminaareja kaavan teemoista ja kunkin seudun tärkeistä kysymyksistä. Kuntien virkamiesyhteistyöryhmien kautta on saatu kaavatyöhön käytännönläheistä ja ajankohtaista kunta- ja asiantuntijanäkökulmaa. Kuntayhteistyöllä tavoitellaan samalla kaavan toteuttajien vahvaa sitoutumista maakuntakaavan sisältöön.

Kaavan teemoihin ja selvitystöihin liittyvää asiantuntemusta on saatu kaavatyötä varten perustetuista erillisistä asiantuntijatyöryhmistä, joihin on koottu jäseniä liiton sidosryhmistä, kunnista ja muista viranomaistahoista. Ryhmät toimivat kaavan laadinnan keskusteluryhminä, mutta varsinaiset päätökset tehdään maakuntahallituksessa ja -valtuustossa. Maakuntapäätäjille kaavan teemojen kehityskuvia ja selvityksiä on esitelty erilaisissa kokouksissa ja seminaareissa.

### Aloitusvaiheen vuorovaikutus

Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaava kuulutettiin vireille loppuvuodesta 2013. Aloitusvaiheessa valmisteltiin kaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelma, joka sisälsi kaavatyön kannalta keskeisimmät aihealueet, prosessin kuvauksen ja antoi osallisille tietoa vaikutusmahdollisuuksista. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta kerättiin palautetta nähtävilläolon aikana 9.12.2013 – 15.1.2014 kunnilta, eri viranomaistahoilta ja järjestöiltä. Palautteessa suunnitelmaa pidettiin melko hyvänä ja kattavana, eikä suuria muutostarpeita esitetty. Lisäksi arvioitiin, että vuorovaikutus on ollut avointa ja viestintä onnistunutta. 4. vaihemaakuntakaavan ensimmäinen lakisääteinen viranomaisneuvottelu järjestettiin 11.11.2013.

Uudenmaan liiton kevään 2014 vuorovaikutustilaisuudet keskittyivät 4. vaihemaakuntakaavan kehityskuvavaiheen ympärille. Kaavan työvaihetta esiteltiin kaavan teemojen ja niiden taustaselvitysten sekä kehityskuvaluonnosten kautta. Kehityskuvavaiheessa kustakin kaavan teemasta on koottu taustaselvitysten anti, kehitysnäkymät ja tulevaisuuden tahtotila kehityskuva- tai lähtökohtaraportin muotoon. Kehityskuvavaiheen aineistot toimivat syksyllä 2014 laaditun kaavaluonnoksen pohjana.

Vuorovaikutustilaisuuksien tavoitteena oli tarjota kuntien edustajille tietoa kaavatyön etenemisestä ja selvitysten tuloksista, mahdollisuus kommentoida sekä tuoda paikallisenäkemyksiä kaavan valmisteluun. Kevään 2014 vuorovaikutustilaisuudet käynnistyivät kuntien asiantuntijoiden työpajalla. Kuntatyöpajan eväillä jatkettiin Seutuseminaareihin Siuntioon, Porvooseen ja Kirkkonummelle, joissa kuntien päättäjät ja johtavat virkamiehet pääsivät tutustumaan teemojen valmisteluaineistoihin. Pääkaupunkiseudun päättäjille ja virkamiesjohtajille järjestettiin kaavatyön tiimoilta oma tilaisuus ja kaavan valmisteluaineistoja esiteltiin myös Pääkaupunkiseudun koordinaatioryhmässä.

Kesäkuussa kaavan lähtökohta- ja kehityskuvaraportit sekä kevään vuorovaikutustilaisuuksien anti esiteltiin maakuntahallitukselle ja -valtuustolle valtuuston kaavaseminaarissa. Näiden tilaisuuksien lisäksi kehityskuvavaiheen aineistoja esiteltiin kutakin kaavan teemaa varten perustetuissa asiantuntijaryhmissä, kuntien yhteistyöryhmissä sekä kaavan nettisivuilla. Kansalaisten näkemyksiä koottiin myös nettikyselyin ja muun muassa valokuvakilpailun kautta.

Viherrakenteen teema herätti vuorovaikutustilaisuuksissa paljon keskustelua. Esiin nousseita keskusteluaiheita olivat mm. Porkkalan mahdollinen kansallispuisto, Salpausselän merkittävyys sekä virkistyskäyttöpaineen lisääntyminen Uudellamaalla ja tarvittavien viheralueiden turvaaminen. Saaristo ja merialue nostettiin esiin tärkeänä matkailu- ja virkistyspotentiaalina. Kulttuuriympäristöt haluttiin nähtävän ensisijaisesti voimavaroina ja mahdollisuuksina. Parasta kohteiden arvon säilymisen kannalta olisi niiden kehittäminen, käyttö ja hoito.

Logistiikan keskeisiksi keskusteluaiheiksi nousivat väylät, ja erityisesti haluttiin korostaa itä-länsisuuntaisia kansainvälistä yhteyksiä tärkeiden pohjoiseen suuntautuvien valtavylien rinnalla. Myös Inkooseen suunniteltu LNG-terminaali nähtiin hyvänä mahdollisuutena kehittää elinkeinoelämää. Elinkeino -teemassa nähtiin tärkeänä nykyisten tuotantoalueiden kehittäminen ja uusien sijoittamisen mahdollistaminen. Pääkaupunkiseudun innovaatioiden kärkkömiä haluttiin korostaa. Matkailu- ja vapaa-ajan palvelut koettiin tärkeinä potentiaaleina etenkin läntisellä ja itäisellä Uudellamaalla.

Tuulivoimasta ei esitelty varsinaista kehityskuvaa, vaan tarkempaan selvitykseen valitut alueet mahdollisista maakunnallisesti merkittävistä tuulivoima-alueista sekä valintaa edeltänyt selvitysprosessi.

Vuorovaikutusvaiheessa esiin nostettuja asioita on pyritty mahdollisuuksien mukaan huomioimaan sekä kehityskuvien viimeistelyssä että niiden pohjalta jatkuneessa kaavaluonnostyössä.

### Luonnosvaiheen vuorovaikutus

Syksyllä 2014 siirryttäessä aloitusvaiheesta kaavaluonnostyöhön järjestettiin 4. vaihemaakuntakaavan toinen kuntien asiantuntijoiden työpaja. Kuntatyöpajassa esiin nousseita asioita tuotiin keskustelun aiheiksi marraskuun alussa seuduittain järjestetyissä kuntatapaamisissa, jossa kaavaluonnoksen suunnitteluratkaisuja tarkasteltiin kuntien suunnittelijoiden kanssa lähemmin.

Kaavaluonnosta aineistoinen on esitelty syksyn 2014 aikana kaavan asiantuntija- ja yhteistyöryhmissä. Kaavaluonnoksen valmisteluaineistoon liittyvät kehityskuva- ja lähtökohtaraportit sekä kaavan lukuisat taustaselvitykset on valmistuttuaan esitelty kaavan nettisivuilla. Maakuntahallitukselle kaavaluonnosta on esitelty marras- ja joulukuussa 2014. Maakuntavaltuustolle kaavaluonnosta on esitelty joulukuussa 2014.

Maakuntakaavaluonnos asetetaan nähtäville 20.1. - 20.2.2015 jäsenkuntiin, Uudenmaan liiton toimistolle sekä Uudenmaan liiton verkkosivujen karttapalveluun. Kaavaluonnoksesta järjestetään lausunnon antajille esittelytilaisuus nähtävillä oloon ja lausuntopyyntöihin liittyen. Luonnoksesta pyydetään lausunnot kunnilta, eri viranomaistahoilta ja järjestöiltä.

### Viestintä ja tiedotus

Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavasta ja sen osallisuusmenettelystä ja on tiedotettu aktiivisesti koko tähänastisen kaavaprosessin ajan. Nähtävilläoloista on kuulutettu osallistumis- ja arviointisuunnitelman mukaisesti Uudenmaan liiton ja jäsenkuntien virallisilla ilmoitustauluilla sekä Uudenmaan liiton ilmoituslehdissä. Uudenmaan liiton ilmoituslehdet ovat Aamuposti, Borgåbladet, Keski-Uusimaa, Länsi-Uusimaa, Uusimaa ja Västra Nyland sekä valtakunnalliset Helsingin Sanomat ja Hufvudstadsbladet.

Uudenmaan liiton verkkosivut ([www.uudenmaanliitto.fi](http://www.uudenmaanliitto.fi)) ovat toimineet tärkeänä tiedotuskanavana, jossa on julkaistu muun muassa kaavan taustaselvityksiä sekä artikkeleita kaavan teemoihin liittyen. Nettisivuilla osallisilla on ollut mahdollisuus kommentoida sivuilla julkaistuja artikkeleita.

Nähtävillä oloon liittyen on myös otettu käyttöön karttapalvelu, jota kautta osallisten on mahdollista jättää mielipiteensä kaavaluonnokseen. Maakuntakaavatyön etenemisestä on tiedotettu lisäksi myös Uudenmaan liiton uutiskirjeissä, kaavatyön aikana järjestetyissä tilaisuuksissa sekä Uudenmaan liiton Facebook-sivuilla.

## 8. Kirjallisuus ja lähdeluettelo

- Finlex (2014). Maankäyttö- ja rakennuslaki, Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990132>
- Itä-Uudenmaan liitto (2010). Itä-Uudenmaan maakuntakaava, selostus. 2010, julkaisu 97.
- Uudenmaan liitto (2007). Uudenmaan maakuntakaava, selostus. Uudenmaan liiton julkaisuja A 17 - 2007.
- Uudenmaan liitto (2013). Selostus, Uudenmaan 1. vaihemaakuntakaava. Uudenmaan liiton julkaisuja A 25 - 2013
- Uudenmaan liitto (2013). Uudenmaan 2. vaihemaakuntakaava, selostus. Maakuntavaltuuston hyväksymä 20.3.2013. Verkkojulkaisu.
- Uudenmaan liitto ja Uudenmaan Elinkeino, liikenne ja ympäristökeskus (2013). Uusimaa ohjelma, visio ja strategia 2040. Strategiset valinnat 2014-2017. Uudenmaan liiton julkaisuja A 27 – 2013.
- Ympäristöministeriö (2002). Maakuntakaavan sisältö ja esitystapa. Maankäyttö- ja rakennuslaki 2000 -sarja opas 6
- Ympäristöministeriö (2003). Maakuntakaavamerkinnot ja -määräykset. Maankäyttö- ja rakennuslaki 2000 -sarja opas 10.
- Ympäristöministeriö (2014). Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet. [www.ymparisto.fi/vat](http://www.ymparisto.fi/vat)
- Uudenmaan ja Itä-Uudenmaan asemakaavavarannot ja suunnitelmat 2035. Uudenmaan liiton julkaisuja E 109 – 2010

### Elinkeinot ja innovaatiotoiminta

- Uudenmaan liitto ja Sweco Ympäristö Oy (2014). Matkailun ja vapaa-ajan asumisen vaikutukset kaupan liiketilatarpeeseen ja elinkeinoihin Uudellamaalla. Uudenmaan liiton julkaisuja E 143 – 2014.
- Uudenmaan liitto ja Turun yliopiston Tulevaisuuden tutkimuskeskus (2014). Uusimaa innovaatio-ekosysteeminä - kehittämisen painoalueet. Uudenmaan liiton julkaisuja C 75 - 2014.
- Uudenmaan liitto ja Kaupunkitutkimus TA Oy (2014) Uudenmaan elinkeinotoimintojen nykytilanne ja kehityssuunnat. Uudenmaan liiton julkaisuja E 141 – 2014.
- Uudenmaan liitto (2014). Elinkeinojen ja innovaatiotoiminnan kehityskuva. Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaava. Uudenmaan liiton julkaisuja E 138 – 2014.

### Logistiikka

- Salanne, I & Jaakkola E. & Tikkanen M. & Rönkkö S. & Seppä I-M. & Valli R. (2014). Suomen satamien takamaatutkimus. Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 23/2014.
- Uudenmaan liitto (2014). Logistiikan vaihtoehtojen vaikutusten arviointi. Uudenmaan liiton julkaisuja E 140 - 2014
- Uudenmaan liitto (2014). Logistiikan kehityskuva. Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaava. Uudenmaan liiton julkaisuja E 136 - 2014.

### Tuulivoima

- Uudenmaan liitto (2014). Lähtökohtia tuulivoiman käsittelyyn maakuntakaavassa. Uudenmaan liiton julkaisuja E 137 – 2014.
- Uudenmaan liitto (2013). Uudenmaan tuulivoimaselvitys, osa 1: Nykytila-analyysi. Uudenmaan liiton julkaisuja E127 - 2013
- Uudenmaan liitto (2013). Uudenmaan tuulivoimaselvitys, osa 2: Selvittävien alueiden valinta. Uudenmaan liiton julkaisuja E130 - 2014.
- Uudenmaan liitto (2014). Uudenmaan tuulivoimaselvitys, osa 3: Kohdekohtaiset selvitykset. Uudenmaan liiton julkaisuja E 134 - 2014.



## Viherrakenne:

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

Heinonen Markku ja Elina Manninen (2014). Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavan luontoselvitys – Maastokäyntikohteet ja niiden maakunnallinen arvo. Faunatica Oy, Espoo.

Itkonen, Pekka ja Leena Kopperoinen (2014). EkoUuma I: Uudenmaan ekosysteemipalveluidentuotantopotentiaalin paikkatietoanalyysit. Suomen ympäristökeskus. (julkaisematon)

Kopperoinen, L. ja Viinikka A. (2014). Uudenmaan virkistysalueiden luokittelu ja kriteerit. Suomen ympäristökeskus. Pouta, E. & Heikkilä, M. (1998). Virkistysalueiden suunnittelu ja hoito. Ympäristöopas 40. Ympäristöministeriö.

Liikennevirasto (2013). Eläinonnettomuudet 2009–2013.

Liikennevirasto (2013). Etelä-Suomen alueen Hirviäidat-paikkatietoaineisto vuodelta 2013.

Mäkinen, Kalevi, Jari Teeriaho, Hannu Rönty, Tom Rauhaniemi ja Lauri Sahala (2011). Valtakunnallisesti arvokkaat tuuli- ja rantakerrostumat. Ympäristöministeriö. Suomen ympäristö 32/2011.

Söderman, Tarja ja Sanna-Riikka Saarela (toim.) (2011). Kestävät kaupunkiseudut. Kriteereitä ja mittareita suunnittelun työvälineiksi. Suomen ympäristökeskus. Suomen ympäristö 25/2011.

Suomen ympäristökeskus (2013). Kaupunkiseutujen vihreän infrastruktuurin käsitteitä. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 39/2013.

Suomen ympäristökeskus (2014). EkoUuma-hankkeen loppuraportti (julkaisematon).

Uudenmaan ELY (2014). Eläinonnettomuudet 2007–2011 paikkatietoaineisto.

Uudenmaan ELY (2014). Rakennetut riista-alikulut paikkatietoaineisto.

Uudenmaan ELY (2014). Rakennetut vihersillat paikkatietoaineisto.

Uudenmaan liitto (2007). Laajat yhtenäiset metsäalueet ekologisen verkoston osana. Uudenmaan 1. vaihemaakuntakaavan selvityksiä. Uudenmaan liiton julkaisuja E87-2007.

Uudenmaan liitto (2011). Maatalouden kannalta hyvät ja yhtenäiset peltoalueet Uudellamaalla. Uudenmaan liiton julkaisuja E 115 – 2011. Helsinki.

Uudenmaan liitto (2014). Uudenmaan viherrakennetta koskevien Zonation-analyyysien tulkinta ja käyttö. Raporttiluonnos. (julkaisematon)

Ward, R. & J. Rich (1996). Adapting the Recreation Opportunity Spectrum for Use in Urban Natura Settings A Case Study of Lee Valley Regional Park (U.K.). Page 18 4th WRLA Congress, Cardiff, Wales, U.K.

Väre S., K. Tuomola, S. Parviainen ja M. Krankka (2013). Uudenmaan ELY-keskuksen alueellinen hirvivaaraselvitys 2013. Uudenmaan ELY-keskus. <http://www.doria.fi/handle/10024/94657>

## Kulttuuriympäristöt

Museovirasto (2014). Arkeologinen kulttuuriperintö -sivusto  
[http://www.nba.fi/fi/kulttuuriymparisto/arkeologinen\\_kulttuuriperinto](http://www.nba.fi/fi/kulttuuriymparisto/arkeologinen_kulttuuriperinto)

Museovirasto (2014). Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt (RKY). Saatavissa: [www.rky.fi](http://www.rky.fi)

Rakennusperintö-sivusto. (2014). Saatavissa: [www.rakennusperinto.fi](http://www.rakennusperinto.fi)

Riionheimo Anna (2011). Näkymiä maakunnan maisemahistoriaan. Uudenmaan paikkatietoaineistot. Uudenmaan liiton julkaisuja E 113 - 2011.

Uudenmaan ELY-keskus ja Uudenmaan liitto (julkaisematon). Uudenmaan valtakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden inventointi 2013. Inventointikortit ja rajausehdotukset.

Uudenmaan liitto (2012). Missä maat on mainiommat - Uudenmaan kulttuuriympäristöt. Uudenmaan liiton julkaisuja E 114 – 2012.

Uudenmaan liitto (2014). Lähtökohtia kulttuuriympäristöjen käsittelyyn maakuntakaavassa. Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaava. Uudenmaan liiton julkaisuja E 135 – 2014.

Uudenmaan liitto (2014). Tien päällä - Uudenmaan kulttuurihistoriallisesti arvokkaat tiet ja reitit. Uudenmaan liiton julkaisuja E 132 – 2014.

Ympäristöministeriö (1992) Arvokkaat maisema-alueet, Maisema-alue työryhmän mietinnöt I ja II.

Ympäristöministeriö (1995). Valtioneuvoston periaatepäätös maisema-alueista ja maisemanhoidon kehittämisestä. Saatavissa: <http://www.ymparisto.fi/download/noname/%7B2ACD666F-7940-498A-8CF5-2539B4B35C46%7D/57773>

Ympäristöministeriö (2011). Kulttuuriympäristö maakuntakaavoituksessa. Ympäristöministeriö, Rakennetun ympäristön osasto, 28/2011. Helsinki.

#### Muut kaavassa käsiteltävät aihealueet

Gasum Oy (2014). Balticconnector, Maakaasuputki Suomen ja Viron välillä. Ympäristövaikutusten arviointiohjelma.



# LIITE 2. VALTAKUNNALLISET ALUEIDENKÄYTTÖTAVOITTEET

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ovat osa maankäyttö- ja rakennuslain mukaista alueidenkäytön suunnittelujärjestelmää. Ne on hyväksytty valtioneuvostossa 30.11.2000 ja tarkistettu 13.11.2008 tavoitteiden sisällön osalta. Tavoitteiden tehtävänä on varmistaa valtakunnallisesti merkittävien seikkojen huomioon ottaminen maakuntien ja kuntien kaavoituksessa sekä valtion viranomaisten toiminnassa. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet koskevat toimivaa aluerakennetta, eheytyvää yhdyskuntarakennetta ja elin-

ympäristön laatua, kulttuuri- ja luonnonperintöä, virkistyskäyttöä ja luonnonvaroja sekä toimivia yhteysverkostoja ja energiahuoltoa. Lisäksi asetetaan erityistavoitteita Helsingin seudulle.

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ovat laaja kokonaisuus, joka jakautuu yleistavoitteisiin ja erityistavoitteisiin. Seuraavaan taulukkoon on koottu tarkistettut valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ja merkitty, mitkä niistä erityisesti liittyvät Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavan sisältöön.

Toimiva aluerakenne		Viher-rakenne	Kulttuuri-ympäristöt	Tuuli-voima	Logis-tiikka	Elin-kei-not ja inno-vaatiotom.
Yleistavoitteet	Alueidenkäytöllä tuetaan aluerakenteen tasapainoista kehittämistä sekä elinkeinoelämän kilpailukyvyä ja kansainvälisen aseman vahvistamista hyödyntämällä mahdollisimman hyvin olemassa olevia rakenteita sekä edistämällä elinympäristön laadun parantamista ja luonnon voimavarojen kestävää hyödyntämistä. Aluerakenteen ja alueidenkäytön kehittäminen perustuu ensisijaisesti alueiden omiin vahvuuksiin ja sijaintitekijöihin.	X	X	X	X	X
	Aluerakennetta kehitetään monikeskuksisena ja verkottuvana sekä hyviin liikenneyhteyksiin perustuvana kokonaisuutena. Toimivan aluerakenteen runkona kehitetään Helsingin seutua, maakuntakeskuksia sekä kaupunkiseutujen ja maaseudun keskusten muodostamaa verkostoa. Eteläisessä Suomessa aluerakenne perustuu erityisesti Helsingin ja alueen muiden kaupunkikeskusten välisiin raideliikenneyhteyksiin.					X
	Alueidenkäytöllä edistetään kaupunkien ja maaseudun vuorovaikutusta sekä kyläverkoston kehittämistä. Erityisesti harvaan asutulla maaseudulla ja taantuvilla alueilla kiinnitetään alueidenkäytössä huomiota jo olemassa olevien rakenteiden hyödyntämiseen sekä elinkeinotoiminnan ja muun toimintapohjan monipuolistamiseen. Alueidenkäytössä otetaan huomioon haja-asutukseen ja yksittäistoimintoihin perustuvat elinkei-not sekä maaseudun tarve saada uusia pysyviä asukkaita.	X				X
Erityistavoitteet	Maakunnan suunnittelussa yhteistyössä maakuntien liittojen kesken on selvitettävä ne alue- ja yhdyskuntarakenteeseen ja muuhun alueidenkäyttöön liittyvät toimenpiteet, joilla edistetään ylimaakunnallisten kehittämisvyöhykkeiden muodostamista ja niiden kehittämisedellytyksiä. Maakunnan suunnittelussa on esitettävä valtakunnallisesti tärkeät vyöhykkeet sekä kaupunki- ja taajamaverkostot ja niiden kehittämisperiaatteet.	X	X		X	
	Maakunnan suunnittelussa on selvitettävä maaseudun alue- ja yhdyskuntarakenteen sekä kyläverkoston kehittämiseen liittyvät toimenpiteet, joilla edistetään olemassa olevien rakenteiden hyödyntämistä, palvelujen saatavuutta, maaseudun elinkeinotoiminnan monipuolistamista sekä ympäristöarvojen säilymistä.	X	X			X
	Maakunnan suunnittelussa on mahdollisuuksien mukaan selvitettävä ja edistettävä alueidenkäytön järjestämistä raja-alueilla. Samalla tulee kiinnittää huomiota alue ja yhdyskuntarakenteen toimivuuteen sekä elinkeinotoiminnan tarpeiden ja ympäristöarvojen yhteensovittamiseen.	X	X	X	X	X
	Alueidenkäytön suunnittelussa on otettava huomioon maanpuolustuksen ja rajavalvonnan tarpeet ja turvattava riittävät alueelliset edellytykset varuskunnille, ampuma- ja harjoitusalueille, varikkotoiminnalle sekä muille maanpuolustuksen ja rajavalvonnan toimintamahdollisuuksille. Samalla on huomioitava muun yhdyskuntarakenteen, elinympäristön laadun ja ympäristöarvojen asettamat vaatimukset.	X		X		

Eheytyvä yhdyskuntarakenne ja elinympäristön laatu		Viher- rakenne	Kulttuuri- ympäristöt	Tuuli- voima	Logis- tiikka	Elinkeinot ja innovaa- tiotoin.	
Yleistavoitteet	Alueidenkäytöllä edistetään yhdyskuntien ja elinympäristöjen ekologista, taloudellista, sosiaalista ja kulttuurista kestävyttä. Olemassa olevia yhdyskuntarakenteita hyödynnetään sekä eheytetään kaupunkiseutuja ja taajamia. Taajamia eheyttämässä parannetaan elinympäristön laatu.	X	X				
	Yhdyskuntarakennetta kehitetään siten, että palvelut ja työpaikat ovat hyvin eri väestöryhmien saavutettavissa ja mahdollisuuksien mukaan asuinalueiden läheisyydessä siten, että henkilöautoliikenteen tarve on mahdollisimman vähäinen. Liikenneturvallisuutta sekä joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn edellytyksiä parannetaan						X
	Alueidenkäytöllä edistetään elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä osoittamalla elinkeinotoiminnalle riittävästi sijoittumismahdollisuuksia olemassa olevaa yhdyskuntarakennetta hyödyntäen. Runsaasti henkilöliikennettä aiheuttavat elinkeinoelämän toiminnot suunnataan olemassa olevan yhdyskuntarakenteen sisään tai muutoin hyvien joukkoliikenneyhteyksien äärelle			X	X	X	
	Kaupunkiseutujen työssäkäyntialueilla varmistetaan alueidenkäytölliset edellytykset asuntorakentamiselle ja sen tarkoituksenmukaiselle sijoittumiselle sekä hyvälle elinympäristölle.	X					
	Kaupunkiseutuja kehitetään tasapainoisina kokonaisuuksina siten, että tukeudutaan olemassa oleviin keskuksiin. Keskuksia ja erityisesti niiden keskusta-alueita kehitetään monipuolisina palvelujen, asumisen, työpaikkojen ja vapaa-ajan alueina						X
	Alueidenkäytössä kiinnitetään erityistä huomiota ihmisten terveydelle aiheutuvien haittojen ja riskien ennalta ehkäisemiseen ja olemassa olevien haittojen poistamiseen.			X	X	X	
Erityistavoitteet	Alueidenkäytön suunnittelussa olemassa olevat tai odotettavissa olevat ympäristöhaitat ja poikkeukselliset luonnonolot tunnistetaan ja niiden vaikutuksia ehkäistään. Alueidenkäytössä luodaan edellytykset ilmastonmuutokseen sopeutumiselle.	X			X		
	Maakuntakaavan ja yleiskaavan lähtökohtana on oltava perusteltu väestönkehitysarvio. Maakunnan suunnittelussa ja yleiskaavoituksessa on tarkasteltava pitkällä aikavälillä sekä taajama- että maaseutualueiden väestömäärän kehityksen erilaisia vaihtoehtoja.						
	Maakuntakaavoituksessa ja yleiskaavoituksessa tulee edistää yhdyskuntarakenteen eheyttämistä ja esittää eheyttämiseen tarvittavat toimenpiteet. Erityisesti kaupunkiseuduilla on varmistettava henkilöautoliikenteen tarvetta vähentävä sekä joukkoliikennettä, kävelyä ja pyöräilyä edistävä liikennejärjestelmä. Kaupunkiseuduilla on myös varmistettava palvelujen saatavuutta edistävä keskusjärjestelmä ja palveluverkko sekä selvitettävä vähittäiskaupan suuryksiköiden sijoittuminen.						
	Alueidenkäytön suunnittelulla on huolehdittava, että asunto- ja työpaikkarakentamiseen on tarjolla riittävästi tonttimaata.						X
	Alueidenkäytön suunnittelussa uusia huomattavia asuin-, työpaikka- tai palvelutoimintojen alueita ei tule sijoittaa irralleen olemassa olevasta yhdyskuntarakenteesta. Vähittäiskaupan suuryksiköt sijoitetaan tukemaan yhdyskuntarakennetta. Näistä tavoitteista voidaan poiketa, jos tarve- ja vaikutusselvityksiin perustuen pystytään osoittamaan, että alueen käyttöönotto on kestävä kehityksen mukaista.				X	X	
	Alueidenkäytön suunnittelussa on maaseudun asutusta sekä matkailu- ja muita vapaa-ajan toimintoja suunnattava tukemaan maaseudun taajamia ja kyläverkostoa sekä infrastruktuuria.						X
	Alueidenkäytön suunnittelussa on edistettävä olemassa olevan rakennuskannan hyödyntämistä sekä luotava edellytykset hyvälle taajamakuvalle. Taajamia kehitettäessä on huolehdittava siitä, että viheralueista muodostuu yhtenäisiä kokonaisuuksia.	X	X				
	Alueidenkäytössä on varattava riittävät alueet jalankulun ja pyöräilyn verkostoa varten sekä edistettävä verkostojen jatkuvuutta, turvallisuutta ja laatua.						
	Alueidenkäytössä on otettava huomioon viranomaisten selvitysten mukaiset tulvavaara-alueet ja pyrittävä ehkäisemään tulviin liittyvät riskit. Alueidenkäytön suunnittelussa uutta rakentamista ei tule sijoittaa tulvavaara-alueille. Tästä voidaan poiketa vain, jos tarve- ja vaikutusselvityksiin perustuen osoitetaan, että tulvariskit pystytään hallitsemaan ja että rakentaminen on kestävä kehityksen mukaista. Alueidenkäytön suunnittelussa on tarvittaessa osoitettava korvaavat alueidenkäyttöraiskat yhdyskuntien toimivuuden kannalta erityisen tärkeille toimintoille, joihin liittyy huomattavia ympäristö- tai henkilövahinkoriskejä.	X					
	Yleis- ja asemakaavoituksessa on varauduttava lisääntyviin myrskyihin, rankkasateisiin ja taajamatulviin.						
	Haitallisia terveysvaikutuksia tai onnettomuusriskejä aiheuttavien toimintojen ja vaikutuksille herkkien toimintojen välillä on jätettävä riittävän suuri etäisyys. Suuronnettomuusvaaraa aiheuttavat laitokset sekä vaarallisten aineiden kuljetusreitit ja niitä palvelevat kemikaalirapihat on sijoitettava riittävän etäälle asuinalueista, yleisten toimintojen alueista ja luonnon kannalta herkistä alueista.	X				X	X
	Alueidenkäytön suunnittelussa on otettava huomioon alueen maa- ja kallioperän soveltuvuus suunniteltuun käyttöön. Pilaantuneen maa-alueen puhdistustarve on selvitettävä ennen ryhtymistä kaavan toteuttamistoiimiin.						
	Alueidenkäytössä on ehkäistävä melusta, värinästä ja ilman epäpuhtauksista aiheutuvaa haittaa ja pyrittävä vähentämään jo olemassa olevia haittoja. Uusia asuinalueita tai muita melulle herkkiä toimintoja ei tule sijoittaa melualueille varmistamatta riittävää meluntorjuntaa.				X	X	X
Maakuntakaavoituksessa on osoitettava jätteenkäsittelylaitoksille alueet siten, että pääosin kaikki syntyvä jäte voidaan hyödyntää tai käsitellä valtakunnallisesti tai alueellisesti tarkoituksenmukaisesti, tarvittaessa ylimaakunnallisena yhteistyönä.							
Alueidenkäytössä tulee edistää energian säästämistä sekä uusiutuvien energialähteiden ja kaukolämmön käyttöedellytyksiä.				X			
Alueidenkäytön suunnittelussa on turvattava terveellisen ja hyvälaatuisen veden riittävä saanti ja se, että taajamien alueelliset vesihuoltoratkaisut voidaan toteuttaa. Lisäksi alueidenkäytön suunnittelussa on otettava huomioon jätevesihaittojen ehkäisy	X				X	X	

Kulttuuri- ja luonnonperintö, virkistyskäyttö ja luonnonvarat		Viher- rakenne	Kulttuuri- ympäris- töt	Tuuli- voima	Logis- tiikka	Elinkeinot ja innovaa- tiotom.
Yleistavoitteet	Alueidenkäytöllä edistetään kansallisen kulttuuriympäristön ja rakennusperinnön sekä niiden alueellisesti vaihtelevan luonteen säilymistä.		X			
	Alueidenkäytöllä edistetään elollisen ja elottoman luonnon kannalta arvokkaiden ja herkkien alueiden monimuotoisuuden säilymistä. Ekologisten yhteyksien säilymistä suojelualueiden sekä tarpeen mukaan niiden ja muiden arvokkaiden luonnonalueiden välillä edistetään.	X	X			
	Alueidenkäytöllä edistetään luonnon virkistyskäyttöä sekä luonto- ja kulttuurimatkailua parantamalla moninaiskäytön edellytyksiä. Suojelualueverkoston ja arvokkaiden maisema-alueiden ekologisesti kestävää hyödyntämistä edistetään virkistyskäytössä, matkailun tukialueina sekä niiden lähialueiden matkailun kehittämisessä suojeluta-voitteita vaarantamatta. Alueidenkäytössä edistetään kyseiseen tarkoitukseen osoitettujen hiljaisten alueiden säilymistä.	X	X			
	Alueidenkäytöllä edistetään luonnonvarojen kestävää hyödyntämistä siten, että turvataan luonnonvarojen saatavuus myös tuleville sukupolville. Alueidenkäytössä ja sen suunnittelussa otetaan huomioon luonnonvarojen sijainti ja hyödyntämismahdollisuudet.	X				
	Alueidenkäytössä edistetään vesien hyvän tilan saavuttamista ja ylläpitämistä.	X				
Erityistavoitteet	Alueidenkäytössä on varmistettava, että valtakunnallisesti merkittävät kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvot säilyvät. Viranomaisten laatimat valtakunnalliset inventoinnit otetaan huomioon alueidenkäytön suunnittelun lähtökohtina. Maakuntakaavoituksessa on osoitettava valtakunnallisesti merkittävät kulttuuriympäristöt ja maisemat. Näillä alueilla alueidenkäytön on sovelluttava niiden historialliseen kehitykseen.		X			
	Alueidenkäytön suunnittelussa on otettava huomioon ekologisesti tai virkistyskäytön kannalta merkittävät ja yhtenäiset luonnonalueet. Alueidenkäyttöä on ohjattava siten, ettei näitä aluekokonaisuuksia tarpeettomasti pirstota.	X				
	Maakuntakaavoituksessa on otettava huomioon vesi- ja rantaluonnon suojelun tai virkistyskäytön kannalta erityistä suojelua vaativat vesistöt	X				
	Maakuntakaavoituksessa on luotava alueidenkäytölliset edellytykset ylikunnallisesti merkittävien virkistyskäytön reitistöjen ja verkostojen muodostamiselle. Maakuntakaavoituksella ja yleiskaavoituksella on luotava alueidenkäytölliset edellytykset seudullisten virkistysalueiden muodostamiselle erityisesti Etelä-Suomessa ja suurilla kaupunkiseuduilla.	X				
	Maakunnan suunnittelussa on tuettava matkailukeskusten ja -alueiden verkottumista sekä vapaa-ajan käytön vyöhykkeiden kehittämistä niin, että muodostuu toimivia palvelukokonaisuuksia. Ensisijaisesti on kehitettävä olemassa olevia matkailukeskuksia ja -alueita. Alueidenkäytön suunnittelussa matkailualueita tulee eheyttää ja osoittaa matkailun kehittämiselle riittävät alueet.					
	Alueidenkäytön suunnittelussa rantaan tukeutuva loma-asutus on suunniteltava siten, että turvataan luontoarvoiltaan arvokkaiden ranta-alueiden säilyminen sekä loma-asumisen viihtyisyys.	X				
	Maakuntakaavoituksessa on otettava huomioon käyttökelpoiset kiviainesvarat sekä niiden kulutus ja kulustarve pitkällä aikavälillä sekä sovitettava yhteen kiviaineshuolto- ja suojelutarpeet. Kiviainesten ottoon osoitettavien alueiden on perustuttava arviointiin, jossa selvitetään alueiden luonto- ja maisema-arvot sekä toisaalta soveltuvuus vesi- ja kiviaineshuoltoon.	X				
	Alueidenkäytössä on otettava huomioon pohja- ja pintavesien suojelutarve ja käyttötarpeet. Pohjavesien pilaantumis- ja muuttamisriskejä aiheuttavat laitokset ja toiminnot on sijoitettava riittävän etäälle niistä pohjavesialueista, jotka ovat vedenhankinnan kannalta tärkeitä ja soveltuvat vedenhankintaan.	X			X	X
	Maakuntakaavoituksessa on otettava huomioon turvetuotantoon soveltuvat suot ja sovitettava yhteen tuotanto- ja suojelutarpeet. Turpeenottoalueiksi varataan jo ojitettuja tai muuten luonnonilaltaan merkittävästi muuttuneita soita ja käytöstä poistettuja suopeltoja. Turpeenoton vaikutuksia on tarkasteltava valuma-alueittain ja otettava huomioon erityisesti suoluonnon monimuotoisuuden säilyttämisen ja muiden ympäristönäkökohtien sekä taloudellisuuden asettamat vaatimukset.	X				
	Ilman erityisiä perusteita ei hyviä ja yhtenäisiä peltoalueita tule ottaa taajamatoimintojen käyttöön eikä hyviä ja laajoja metsätalousalueita pirstoa muulla maankäytöllä	X				

Toimivat yhteysverkot ja energiahuolto		Viher- rakenne	Kulttuuri- ympäristöt	Tuuli- voima	Logis- tiikka	Elinkeinot ja innovaa- tioim.
Yleistavoitteet	Liikennejärjestelmiä suunnitellaan ja kehitetään kokonaisuuksina, jotka käsittävät eri liikennemuodot ja palvelevat sekä asutusta että elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä. Liikennejärjestelmä ja alueidenkäyttö sovitetaan yhteen siten, että vähennetään henkilöautoliikenteen tarvetta ja parannetaan ympäristöä vähän kuormittavien liikennemuotojen käyttöedellytyksiä. Erityistä huomiota kiinnitetään lisäksi liikenneturvallisuuden parantamiseen.				X	
	Tarvittaviin liikenneyhteyksiin varaudutaan kehittämällä ensisijaisesti olemassa olevia pääliikenneyhteyksiä ja -verkostoja.				X	
	Alueidenkäytössä turvataan energiahuollon valtakunnalliset tarpeet ja edistetään uusiutuvien energialähteiden hyödyntämismahdollisuuksia.			X		
Eritystavoitteet	Alueidenkäytössä on turvattava olemassa olevien valtakunnallisesti merkittävien ratojen, maanteiden ja vesiväylien jatkuvuus ja kehittämismahdollisuudet sekä valtakunnallisesti merkittävien satamien ja lentoasemien sekä rajanylityspaikkojen kehittämismahdollisuudet				X	
	Alueidenkäytön suunnittelussa on säilytettävä mahdollisuudet toteuttaa moottoriväylä välillä Helsinki–Vaalimaa, uudet rautatieyhteydet Helsingistä Turun ja Pietarin suuntiin sekä muita valtakunnallisesti merkittäviä väyliä. Alueidenkäytön suunnittelussa on lisäksi turvattava vesiliikenteen yhteysmahdollisuudet Saimaan vesistöä Suomenlahteen. Alueidenkäytön suunnittelussa on osoitettava sijaintipaikka Helsingin seudun lentokentälle tätä koskeviin selvityksiin ja vaikutusarviointeihin perustuen.				X	
	Alueidenkäytössä on edistettävä matka- ja kuljetusketjujen toimivuutta ja turvattava edellytykset julkiselle liikenteelle sekä eri liikennemuotojen yhteistyön kehittämiselle. Alueidenkäytön suunnittelussa on varattava riittävät alueet tavara- ja henkilöliikenteen terminaalien ja matkakeskusten toimintaa ja kehittämistä varten. Nopean liikenteen junaratayhteyksiä toteutettaessa on huolehdittava lähi- ja taajamaliikenteen toimintaedellytyksistä.				X	
	Lentoasemien ympäristön maankäytössä tulee ottaa huomioon lentoliikenteen turvallisuuteen liittyvät tekijät, erityisesti lentoesteiden korkeusrajoitukset, sekä lentomelun aiheuttamat rajoitukset. Uusia lentoasemia suunniteltaessa ja olemassa olevia kehitettäessä tulee ottaa huomioon asutus ja muut melulle herkät toiminnot. Alueidenkäytössä on turvattava lentoliikenteen nykyisten varalaskupaikkojen ja lennonvarmistusjärjestelmien kehittämismahdollisuudet sekä sotilasilmailun tarpeet			X	X	
	Alueidenkäytössä on turvattava valtakunnallisesti merkittävien viestintäjärjestelmien tarpeet hyödyntämällä rakennelmien yhteiskäyttöä ja edistämällä maankäytön tehokkuutta. Teleliikenteen mastojen sijoittamisessa on erityistä huomiota kiinnitettävä maisemallisten arvojen säilyttämiseen					
	Maakuntakaavoituksessa on osoitettava ja muussa alueidenkäytön suunnittelussa on otettava huomioon valtakunnallisen energiahuollon kannalta merkittävät voimajohtojen linjaukset siten, että niiden toteuttamismahdollisuudet säilyvät. Suunnittelussa on otettava huomioon sekä tarpeelliset uudet linjaukset että vanhojen verkostojen parantamisen ja laajentamisen tarpeet. Voimajohtolinjauksissa on ensisijaisesti hyödynnettävä olemassa olevia johtokäytäviä.					
	Alueidenkäytössä tulee varautua uusiutuvia ja jäteperäisiä polttoaineita käyttävien energialaitosten ja niiden logististen ratkaisujen aluetarpeisiin osana alueen energia- ja jätehuoltoa.					
	Maakuntakaavoituksessa on osoitettava tuulivoiman hyödyntämiseen parhaiten soveltuvat alueet. Tuulivoimalat on sijoitettava ensisijaisesti keskitetysti useamman voimalan yksiköihin.			X		
	Alueidenkäytössä on varmistettava ydinvoimaloiden edellyttämät suojavyöhykkeet sekä varauduttava ydinjätteen loppusijoitukseen.					
	Maakuntakaavoituksessa on varauduttava kaukokuljettamiseen tarvittaviin maakaasu- ja öljyputkien linjauksiin siten, että niiden toteuttamismahdollisuudet turvataan.					
Edellä mainittuja yhteys- ja energiaverkostoja koskevassa alueidenkäytössä ja alueidenkäytön suunnittelussa on otettava huomioon sään ääri-ilmiöiden ja tulvien riskit, ympäröivä maankäyttö ja sen kehittämistarpeet sekä lähiympäristö, erityisesti asutus, arvokkaat luonto- ja kulttuurikohteet ja -alueet sekä maiseman erityispiirteet.	X	X	X	X		

Helsingin seudun erityiskysymykset		Viher- rakenne	Kulttuuri- ympäristöt	Tuuli- voima	Logis- tiikka	Elinkeinot ja innovaa- tioim.
Yleistavoitteet	Helsingin seutua kehitetään kansainvälisesti kilpailukykyisenä valtakunnallisena pääkeskuksena luomalla edellytykset riittävälle ja monipuoliselle asunto- ja työpaikkarakentamiselle, toimivalle liikennejärjestelmälle sekä hyvälle elinympäristölle.	X	X	X	X	X
	Helsingin seudulla edistetään joukkoliikenteeseen, erityisesti raiteliikenteeseen tukeutuvaa ja eheytyvää yhdyskuntarakennetta. Seudun keskuksia vahvistetaan asunto-, työpaikka- ja palvelukeskuksina.				X	X
Erityistavoitteet	Riittävän asuntotuotannon turvaamiseksi on alueidenkäytössä varmistettava tonttimaan riittävyys.					
	Alueidenkäytön suunnittelussa merkittävä rakentaminen tulee sijoittaa joukkoliikenteen, erityisesti raiteliikenteen palvelualueelle. Alueidenkäytön mitoituksella tulee parantaa joukkoliikenteen toimintaedellytyksiä ja hyödyntämismahdollisuuksia. Alueidenkäytössä tulee ehkäistä olemassa olevasta yhdyskuntarakenteesta irrallista haja- rakentamista. Alueidenkäytön suunnittelulla tuetaan olemassa olevaa kyläverkostoa ohjaamalla rakentamista kylien yhteyteen.	X			X	
	Uusien asuin-, työpaikka- ja palvelutoimintojen alueiden käyttöönotto ja jo olevien alueiden huomattava täydennysrakentaminen tulee ajoittaa siten, että mahdollisuudet joukkoliikenteen hyödyntämiseen varmistetaan.					X
	Helsingin seudun liikennejärjestelmää tulee kehittää koko seudun kattavan liikennejärjestelmäsuunnitelman avulla siten, että se hillitsee ilmastonmuutosta sekä tukee yhdyskuntarakenteen eheyttämistä ja riittävän asuntotuotannon järjestämistä.				X	
	Alueidenkäytössä on turvattava edellytykset metroverkon laajentumiselle länteen ja itään. Alueidenkäytön suunnittelussa tulee varautua raiteliikenteen laajentamiseen yhdyskuntarakentamisen ja asuntotuotannon niin edellyttäessä. Alueidenkäytössä on turvattava Helsinki-Vantaan lentoaseman kytkeminen osaksi raiteliikenneverkostoa. Raiteliikenneverkostoa laajennettaessa on otettava huomioon ympäröivä alueidenkäyttö ja lähiympäristö, erityisesti asutus, arvokkaat luonto- ja kulttuurikohteet sekä maiseman erityispiirteet.	X	X			
Alueidenkäytön suunnittelussa on turvattava väestön tarpeiden edellyttämät ylikunnalliseen virkistyskäyttöön soveltuvat, riittävän laajat ja vetovoimaiset alueet sekä niitä yhdistävän viheralueverkon jatkuvuus.	X	X				

Luonto- ja kulttuuriympäristöinä erityiset aluekokonaisuudet		Viher- rakenne	Kulttuuri- ympäristöt	Tuuli- voima	Logis- tiikka	Elinkeinot ja innovaa- tioim.
Yleistavoitteet	Alueidenkäytöllä edistetään rannikkoalueen, Lapin tunturialueiden ja Vuoksen vesistöalueen säilymistä luonto- ja kulttuuriarvojen kannalta erityisen merkittävinä aluekokonaisuuksina. Samalla varmistetaan, että asumisen ja elinkeinotoiminnan harjoittamisen edellytykset säilyvät. Alueiden erityispiirteet tunnistetaan ja alueidenkäyttö sovitetaan mahdollisimman tasapainoisesti yhteen poikkeuksellisten luonnonolojen, luonnon kestokyvyn ja kulttuuriarvojen turvaamiseksi. Samalla tuetaan luonnonoloihin sopeutuneiden omaleimaisten kylä- ja kulttuuriympäristöjen säilymistä ehyinä.	X	X			
	Saaristomerellä kiinnitetään huomiota alueen jakaantumiseen rannikko-, väli- ja ulkosaaristoon sekä niiden luonnon, kulttuuriympäristöjen ja asutuksen ominaispiirteiden säilymiseen. Samalla otetaan huomioon elinkeinoelämän ja pysyvän asutuksen tarpeet. Saaristomerellä turvataan kulttuurimaiseman kannalta merkittävien alueiden ja riittävän laajojen rakentamattomien alueiden säilyminen.					
	Maankohoamisrannikolla otetaan huomioon maankohoamisen taloudelliset ja ympäristölliset vaikutukset olemassa olevaa rakennetta uudistettaessa ja uutta suunniteltaessa. Jokien suistoalueilla kiinnitetään erityistä huomiota maiseman ja luonnonalouden erityispiirteisiin. Rakentamisen sijoittelussa turvataan maankohoamisrannikolle ominaisten luonnon kehityskulkujen alueellinen edustavuus.					



# Liitekartat

Liitekartat ovat keskeinen osa kaavaselostusta. Liitekartat esitetään A4- ja A3-pienennöksinä jotka eivät ole mittakaavassa. Kaikki 4. vaihemaakuntakaavan liitekartat ovat oikeusvaikutuksettomia karttoja eli niitä ei vahvisteta. Niiden tehtävänä on selventää ja taustoittaa kaavaratkaisua.

- **Selventävillä liitekartoilla** esitetään erillään tiettyjä merkintäkokonaisuuksia vahvistettavalta kaavakartalta ja / tai voimaan jäävistä kaavoista.
- **Taustoittavilla liitekartoilla** esitetään muun muassa kaavan valmistelussa käytettyä taustatietoa, esimerkiksi selvitysten tuloksia aiheista, joita ei käsitellä kaavassa kokonaisuutena.

## Elinkeinot ja logistiikka: L-karttasarja

1. Liitekartta L1, Logistiikka (taustoittava)
2. Liitekartta L2, Erikoiskuljetusreitit, vaarallisten aineiden kuljetusreitit ja raskaan liikenteen levähdyspaikat (nykytilanne) (taustoittava)
3. Liitekartta L3, Keski-Uudenmaan vaihtoehtoiset poikittaisyhteydet (selventävä)

## Tuulivoima: T-karttasarja

1. Liitekartta T1, Tuulivoima (taustoittava)

## Viherrakenne: V-karttasarja

1. Liitekartta V1, Voimassa olevien maakuntakaavojen viherrakenne, yleistetty (taustoittava)
2. Liitekartta V2, Toteutuneet luonnonsuojelualueet ja valtiolle luonnonsuojelutarkoitukseen hankitut alueet (taustoittava, täydentää kaavaratkaisussa esitettyä)
3. Liitekartta V3, Maakunnalliset luonnonympäristöt, selvitystilanne (selventävä ja taustoittava)
4. Liitekartta V4, Kaavaratkaisu: Luonnonsuojelualueet ja LUO-alueet (selventävä)
5. Liitekartta V5, Kaavaratkaisu: Viheryhteystarpeet (selventävä).
6. Liitekartta V6, Kaavaratkaisu: Virkistyskokonaisuus (selventävä)
7. Liitekartta V7, Kaavaratkaisu: Virkistysalueet (selventävä)
8. Liitekartta V8, Kaavaratkaisu: MLY-alueet (selventävä)
9. Liitekartta V9, Kaavaratkaisu: Kumoutuvien maa- ja metsätalousmerkintöjen tarkastelu itäisellä Uudellamaalla (taustoittava)
10. Liitekartta V10, Kaavaratkaisu: Pohjavesialueet (selventävä)
11. Liitekartta V11, Pohjavesialueiden luokitus (taustoittava)
12. Liitekartta V12, Kaavaratkaisu: Arvokkaat geologiset muodostumat (selventävä)
13. Liitekartta V13, Pääkaupunkiseudun viherkehä (selventävä ja taustoittava)

## Kulttuuriympäristö: K-karttasarja

1. Muinaisjäännökset: (taustoittava)  
Liitekartta K1, Muinaisjäännökset  
Liitekartta K1a, Muinaisjäännökset, osasuurennos a  
Liitekartta K1b-c, Muinaisjäännökset, osasuurennos b-c

2. Liitekartta K2, Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (taustoittava)
3. Valtakunnallisesti arvokkaat rakennetut kulttuuriympäristöt (selventävä)  
Liitekartta K3, Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt  
Liitekartta K3a, Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt, osasuurennos a  
Liitekartta K3b-f, Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt,  
osasuurennokset b-f
4. Liitekartta K4, Unescon maailmanperintökohteet ja kansalliset kaupunkipuistot (taustoittava)
5. Liitekartta K5, Muinaisjäännökset ja inventointien arvioitu kattavuus (taustoittava)