



Uudenmaan liitto
Nylands förbund



UUSIMAA-KAAVA
2050



UUSIMAA-KAAVAN 2050 LUONNOKSEN ASiantuntija-arvioinnit

Uudenmaan liiton julkaisu E 203 - 2018

Uudenmaan liiton julkaisu E 203 - 2018
ISBN 978-952-448-497-8
ISSN 2341-8885

Ulkoasu: Anni Levonen
Valokuvat: Tuula Palaste ja Anni Levonen

Verkkajulkaisu
Helsinki 2018

Uudenmaan liitto // Nylands förbund
Helsinki-Uusimaa Regional Council

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

Uusimaa-kaavan 2050 luonnoksen asiantuntija-arvioinnit

KUVAILULEHTI	4
PRESENTATIONSBLAD	5
ALKUSANAT	6
ILMASTOVAIKUTUKSET	7
Uusimaa-kaavan 2050 keskeiset ilmastovaikutukset	8
Suosituksia ja muita havaintoja ilmastovaikutusten näkökulmasta.....	10
KESTÄVÄ ALUE- JA YHDYSKUNTARAKENNE	11
Johdanto	11
Taajamatoiminnot ja kasvusuunnat	12
Keskus- ja palveluverkko.....	16
Viherrakenne ja hajarakentamisen hallinta.....	20
Yhteenveto	23
Lähteet.....	26
LUONTOVAIKUTUSTEN ARVIOINTI ZONATION-ANALYYSEIHIN PERUSTUEN	27
Viiteet	30
VIHERRAKENTEEN MERKITYS TULEVAISUUDEN UDELLAMAALLA	31
Uudenmaan viherrakenteeseen vaikuttavat trendit	31
Miten ilmastonmuutos on otettava huomioon maakuntakaavassa?.....	33
Luonnon monimuotoisuuden muutokset Uudellamaalla.....	34
Ihminen on riippuvainen luonnon monimuotoisuudesta.....	36
Tulevaisuuden maakuntasuunnittelu.....	37
TALOUDELLISET VAIKUTUKSET	38
Maakuntakaavan ja aluetalouden yhteys	38
Uusimaa-kaavan ratkaisut tunnistettuihin ongelmiin	39
Tiivistäminen	39
Keskusverkosto.....	40
Näkemyksiä kaavamerkinnoista ja liikennejärjestelmän kehittämisestä	40
Vaikutukset yritystoiminnalle	41
Vaikutukset kotitalouksille.....	41
Vaikutukset julkiselle sektorille.....	41
VUOROVAIKUTTEINEN SUUNNITTELU UUSIMAA-KAAVASSA 2050.....	42
Taustaa: vuorovaikutteinen suunnittelu maakuntakaavatasolla.....	42
Uusimaa-kaavan vuorovaikutusprosessi	44
Ketkä ovat osallistuneet Uusimaa-kaavan prosessiin ja mitä metodeita on käytetty?	44
Miten vuorovaikutteinen suunnittelu on toteutunut	
Uusimaa-kaavan prosessin eri vaiheissa?	45
Lopuksi.....	49
Lähteet.....	49

KUVAILULEHTI

Julkaisun nimi

Uusimaa-kaavan 2050 luonnoksen asiantuntija-arvioinnit

Julkaisija

Uudenmaan liitto

Tekijä

Riina Känkänen, Pasi Rajala, Panu Söderström, Maija Tiitu, Joel Jalkanen, Atte Moilanen, Tuuli Toivonen, Jari Niemelä, Seppo Laakso, Mikko Jääskeläinen, Henrik Lönnqvist, Marketta Kyttä

Julkaisusarjan nimi ja sarjanumero

Uudenmaan liiton julkaisuja E 203

Julkaisuaika

2018

ISBN

978-952-448-497-8

ISSN

2341-8885

Kieli

suomi

Sivuja

50

Tiivistelmä

Uusimaa-kaavan 2050 luonnoksen vaikutuksia on arvioinut joukko ulkoisia asiantuntijoita, joiden tehtävänä on ollut nostaa omasta arviointinäkökulmastaan huomioita kaavaluonnoksen vaikutuksista ja sitä kautta tukea kaavan valmistelutyötä. Tässä julkaisussa esitellään arviointien tulokset seuraavien teemojen osalta: kestävä alue- ja yhdyskuntarakenne, ilmastovaikutukset, viherrakenteeseen kohdistuvat vaikutukset, taloudelliset vaikutukset sekä kaavaprosessin vuorovaikutus.

Avainsanat (asiasanat)

Uusimaa-kaava 2050, vaikutusten arviointi, asiantuntija-arviointi

Huomautuksia

Julkaisun pdf-versio löytyy verkkosivuiltamme www.uudenmaanliitto.fi/julkaisut.

PRESENTATIONSBLAD

Publikation

Uusimaa-kaavan 2050 luonnoksen asiantuntija-arvioinnit
(Sakkunnigutvärderingar om utkastet till Nylandsplanen 2050)

Utgivare

Nylands förbund

Författare

Riina Känkänen, Pasi Rajala, Panu Söderström, Maija Tiitu, Joel Jalkanen, Atte Moilanen,
Tuuli Toivonen, Jari Niemelä, Seppo Laakso, Mikko Jääskeläinen, Henrik Lönnqvist, Marketta Kyttä

Seriens namn och nummer

Nylands förbunds publikationer E 203

Utgivningsdatum

2018

ISBN

978-952-448-497-8

ISSN

2341-8885

Språk

finska

Sidor

50

Sammanfattning

En grupp utomstående sakkunniga har bedömt de konsekvenser som utkastet till Nylandsplanen 2050 har. Deras uppgift har varit att ta upp planutkastets konsekvenser ur sin egen infallsvinkel och på så sätt stöda beredningen av planen. I den här publikationen presenteras utvärderingsresultaten enligt följande teman: hållbar region- och samhällsstruktur, konsekvenser för klimatet, konsekvenser för grönstrukturen, ekonomiska konsekvenser och planprocessens interaktion.

Nyckelord (ämnesord)

Nylandsplanen 2050, konsekvensbedömning, sakkunnigutvärdering

Övriga uppgifter

Publikationen finns i pdf-version på vår webbplats www.uudenmaanliitto.fi/julkaisut.

ALKUSANAT

Uusimaa-kaavan 2050 vaikutuksia on ollut arvioimassa joukko ulkoisia asiantuntijoita. Ulkoisten asiantuntijoiden tehtävänä on ollut nostaa omasta arviointinäkökulmastaan huomioita kaavaluonnoksen vaikutuksista ja sitä kautta tukea kaavan valmistelutyötä. Tässä julkaisussa esitetään kooste maakuntakaavaluonnosta koskevien asiantuntija-arviointien tuloksista.

Kaavaluonnosvaiheen asiantuntija-arvioinneissa on keskitytty seuraaviin teemoihin: kestävä alue- ja yhdyskuntarakenne, ilmastovaikutukset, viherrakenteeseen kohdistuvat vaikutukset, taloudelliset vaikutukset sekä kaavaprosessin vuorovaikutus. Arvioinnit on laadittu toukokuun–syyskuun 2018 välisenä aikana. Asiantuntijoiden kanssa on järjestetty useita tapaamisia sekä pidetty muun muassa arvioijien yhteinen työpaja elokuussa 2018.

Asiantuntijat ovat laatineet arvioinnit alustavien kaavamateriaalien pohjalta. Arvioijien käytössä on ollut kaavaluonnoskartta (31.5.2018) sekä merkinnät ja määräykset -asiakirja (31.7.2018). Arviointitulosten osalta tuleekin huomioida, että nähtävillä oleva kaavaratkaisu on kehittynyt arvioinnin kohteena olevista aineistoista monessa suhteessa, osin myös arviointien tulosten perusteella.

Pääosin kaavaluonnokseen tehdyt muutokset ovat olleet kaavamerkintöjä koskevien rajausten, linjausten ja sijaintien tarkistuksia, sekä kuvausteknisiä muutoksia, jotka eivät kaavan kokonaisratkaisun kannalta ole merkittäviä. Kaavaan on kuitenkin osoitettu myös kokonaan uusia merkintöjä, kuten tuotanto- ja logistiikkatoimintojen kohdemerkintä ja pääkaupunkiseudun ydinvyöhykettä koskeva kehittämisperiaatemerkintä, nimetty merkintöjä uudelleen sekä luovuttu joistakin merkinnöistä, kuten valkoisista alueista ja sisällytetty ne muihin merkintöihin ja määräyksiin. Kaavaan tehdyistä muutoksista huolimatta kaavan periaatteet ovat säilyneet ennallaan ja arvioinnit ovat pääpiirteissään valideja suhteessa kaavaluonnokseen.

Asiantuntijaryhmän työskentely on tuonut eri alojen huippuosaamista mukaan maakuntakaavan arviointiprosessiin. Arviointien tuloksia hyödynnetään edelleen kaavan edetessä luonnosvaiheesta ehdotusvaiheeseen.



Uusimaa-kaavan vaikutusten arviointi ILMASTOVAIKUTUKSET

Tiivistelmä

Riina Känkänen, kehityspäällikkö, kestävä kaupunkikehitys, Ramboll Finland

Pasi Rajala, johtaja, kaupunki- ja aluesuunnittelu, Ramboll Finland

Uudenmaan maakunnan seutujen kaavojen ilmastovaikutusten arviointi tehtiin laadullisena arviointina perustuen seutujen kaavakarttaan sekä kaavamerkintöihin ja -määräyksiin. Taustalla huomioitiin myös kaavan suunnitteluperiaatteet. Arviointimenetelmänä käytettiin Ilmastotavoitteita edistävä kaavoitus -oppaan (YM 2015) pohjalta jalostettua arviointikehikkoa, johon valittiin ne

ilmastovaikutusten kannalta keskeiset teemat ja kriteerit, jotka ovat maakuntakaavatasolla oleellisia, ja joihin maakuntakaavoituksella voidaan vaikuttaa. Tarkasteltavat teemat olivat alue- ja yhdyskuntarakenne, liikkuminen, energia sekä luonnonvarojen käyttö ja viherrakenne. Ilmastovaikutuksia arvioitiin näissä teemoissa seuraavin kriteerein.

Ilmastotavoitteita edistävä:

- alue- ja yhdyskuntarakenne on tehokasta maankäytöltään ja infrastruktuuriltaan, edistää taajamien maankäytön ja toiminnallisen rakenteen monipuolisuutta ja tuo toiminnot kestäväällä tavalla saavutettaviksi ja vähentää liikkumistarvetta.
- liikkuminen on yhteensovitettu maankäyttöratkaisujen kanssa ja suosii kestäviä liikkumismuotoja.
- energiaan liittyvät ratkaisut ovat uusiutuvia ja vähäpäästöisiä (energiantuotanto) ja parantavat energiatehokkuutta
- luonnonvarojen käyttö ja viherrakenne edistävät luonnonvarojen kestävää käyttöä ja kiertoa taloutta, turvaavat viherrakenteen hiilinielut ja tukevat ilmastomuutokseen sopeutumista.

Uusimaa-kaavan 2050 keskeiset ilmastovaikutukset

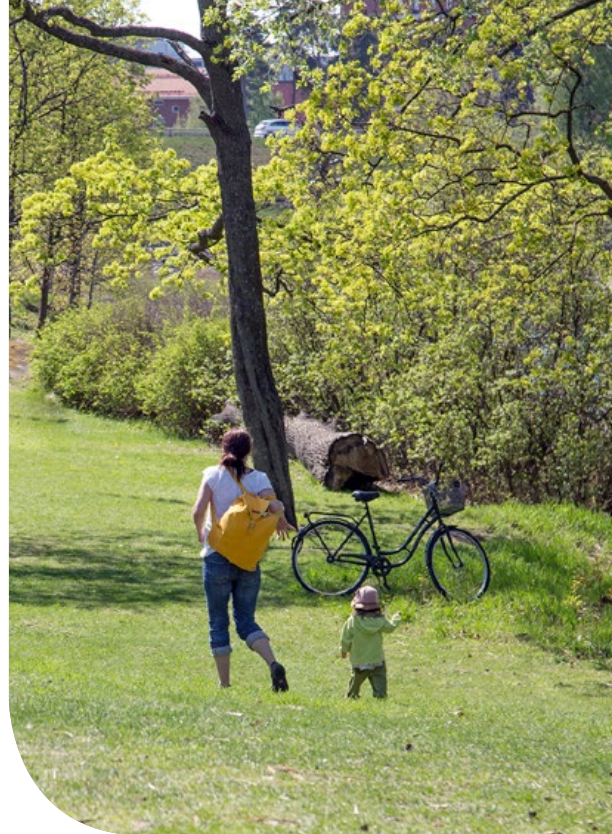
Tehokas maankäyttö ja olemassa olevan infran hyödyntäminen edistävät merkittävästi maakunnan ja kaupunkien hiilineutraaliustavoitteiden saavuttamista. Uudenmaan kasvuun vastataan maakuntakaavassa pääasiassa olemassa olevaa yhdyskuntarakennetta tiivistämällä ja täydentämällä, mikä parantaa nykyisen rakenteen energiatehokkuutta. Aluetehokkuudet kasvavat. Voimakkain kasvu keskittyy olemassa oleviin keskuksiin ja liikenneverkon solmukohtiin. Tiivis kaupunkirakenne sekä toimintojen (asuminen, työpaikat ja palvelut) sekoittuminen ja keskittyminen lyhentävät päivittäisiä matkoja ja sitä kautta liikenteen päästöjä.

Tiivistämisen rakentamisen skenaariotarkastelun perusteella 50–72 % asumisen uudesta kerrosalasta sijoittuu saavutettavuudeltaan edullisimmille vyöhykkeille. Suurimmissa keskuksissa liikkumistarve muualle vähentyy huomattavasti, mikäli niiden palvelu- ja työpaikkaomavaraisuus paranee. Samalla keskusten toimintojen saavutettavuus kestäväillä liikkumismuodoilla paranee, mikä vähentää liikenteen päästöjä. Taajamien monipuolistuminen vähentää erityisesti liikenteen ilmastovaikutuksia. Taajamien monipuolistuminen lisää taajamien omavaraisuutta ja riittävä rakentamisen volyymi ja tiiveys tuovat palvelut ja työpaikat helposti saavutettaviksi. Tämä vähentää liikkumistarvetta taajamista muualle ja luo myös hyvät edellytykset edistää kestäviä liikkumismuotoja (kävely, pyöräily, joukkoliikenne).

Virkistyspalveluiden saavutettavuuden osalta lähiluonnon merkitys korostuu. Riittävän lähellä sijaitsevat kyllin suuret ja monipuoliset vihervalueet ja virkistysmahdollisuudet vähentävät painetta matkustaa kauemmaksi virkistäytymään.

Maakuntakaavan liikenne- ja maankäyttöratkaisut luovat hyvät edellytykset kestävien liikkumismuotojen edistämiseksi, mikä tukee merkittävästi maakunnan ja kaupunkien hiilineutraaliustavoitteiden saavuttamista. Kasvun keskittyminen keskuksiin luo hyvät edellytykset edistää kestäviä liikkumismuotoja (kävely, pyöräily, joukkoliikenne). Suurimmissa keskuksissa liikkumismahdollisuudet ovat moninaisemmat. Kasvun keskittyminen mahdollistaa joukkoliikenteen kysynnän ja kannattavuuden sekä tarjoaa mahdollisuuksia muun muassa uusien kävelyä ja pyöräilyä suosivien toimintojen kehittämiseksi (esim. kävelykeskustat, pyörätiet, kaupunki- ja talvipyöräverkosto, digitaaliset palvelut). Seudullinen liikkumistarve pienemmistä taajama- ja palvelukeskittymistä suurimpiin keskuksiin lisääntyy, koska suurin osa palveluista ja työpaikoista sijaitsee kuitenkin valtakunnankeskuksessa ja muissa suurimmissa keskuksissa. Mikäli tähän liikkumistarpeeseen ei kyetä vastaamaan joukkoliikenteellä, yksityisautolu lisääntyy ja muun muassa paine valtakunnankeskuksen sisääntuloväylillä voi kasvaa.

Maakuntakaavassa osoitetut liikenneinvestoinnit tukevat liikennejärjestelmän ja maankäytön kestävää yhteensovittamista ja parantavat valtakunnankeskuksen valtakunnallisia ja kansainvälisiä yhteyksiä, mikä on ilmastovaikutusten kannalta edullista. Kasvun keskittyminen keskuksiin ja olemassa oleviin joukkoliikennekäytäviin kytkee maankäyttöratkaisut tehokkaasti nykyiseen liikennejärjestelmään, mikä on liikenteen ilmastovaikutusten kannalta myönteinen ratkaisu. Maakuntakaavan osoittamat ylimaakunnalliset raideliikennevaraukset (Tallinnan tunneli, ESA-rata, merkittävästi kehitettävä päärata ja lentorata/itärata) parantavat valtakunnankeskuksen saavutettavuutta kestäväällä tavalla. Tällä on myönteinen vaikutus valtakunnallisen liikennejärjestelmän ilmastovaikutuksiin. Uudenmaan maankäyttöön liittyvät uudet liikenneinvestoinnit painottuvat raideliikenteen kehittämiseen. Investoinnit mahdollistavat lähiliikenteen kehittämisen laajasti eri puolilla maakuntaa ja parantavat keskusten saavutettavuutta kestäväällä tavalla, mikä osaltaan vähentää liikenteen ja maankäytön ilmastovaikutuksia.



Maakuntakaavalla ei suoraan vaikuteta energiaratkaisuihin, mutta kaavan suunnitteluperiaatteet tukevat kestävästi energiatuotannon tavoitteita ja sitä kautta maakunnan ja kaupunkien hiilineutraaliustavoitteiden saavuttamista. Suurimpien keskusten kasvu ja tiivistäminen mahdollistavat olemassa olevien keskitettyjen energiaratkaisujen hyödyntämisen. Uusilla rakennettavilla alueilla keskitettyjen energiaratkaisujen käyttöönotto voi edellyttää verkostojen laajentamista. Kaava mahdollistaa myös paikallisten energiaratkaisujen edistämisen. Paikalliset energiaratkaisut voivat mahdollistaa vähäpäästöisten uusiutuvien energianlähteiden hyödyntämisen keskitettyjä ratkaisuja nopeammin.

Yhdyskuntarakenteen tiivistäminen ja olemassa olevan rakenteen hyödyntäminen säästävät luonnonvaroja ja luovat edellytyksiä erilaisille kiertotalousratkaisuille. Esimerkkejä näistä ratkaisuista löytyy muun muassa logistiikasta (materiaalien kierrätys- ja uudelleenkäyttöä sekä tuotannon sivuvirtojen ja esim. ruokahävikin hyödyntämistä edistävät järjestelmät), liikkumisesta (yhteiskäyttöautot, kaupunkipyörät) ja palveluista (tuotteiden vuokraus-, huolto- ja korjauspalvelut).

Yhdyskuntarakenteen tiivistäminen, täydennysrakentaminen sekä olemassa olevan rakenteen hyödyntäminen säästävät hiilinielujen kannalta

arvokkaita alueita rakentamiselta. Uudet kaavoitettavat alueet on pääasiassa sijoitettu olemassa olevan yhdyskuntarakenteen jatkumoksi. Suurin osa tärkeimmistä hiilinieluista sijaitsee kaavan valkoisella alueella. Maakuntakaavan suunnittelumääräys ohjaa valkoisilla alueilla tapahtuvaa rakentamista sekä edellyttää alueen arvojen selvittämistä ja huomioon ottamista. Suunnittelumääräys ei tuo esille valkoisten alueiden metsien merkitystä hiilinieluina.

Kaavan yleis- ja merkintäkohtaiset määräykset tukevat viherrakenteen säilymistä ja kehittämistä, mutta eivät riittävällä tavalla ota huomioon ilmastolämpenemisen vaikutuksiin varautumista rakennetussa ympäristössä. Täydennysrakentaminen ja tiivistäminen säästävät luonnonvarallisia alueita, joita tarvitaan ilmastomuutokseen sopeutumisessa mm. lajiston siirtyessä paikasta toiseen ilmastomuutoksen muuttaessa ympäristöä. Täydennysrakentaminen ja tiivistäminen voivat vähentää rakennetun ympäristön kykyä sopeutua ilmastolämpenemisen aiheuttamiin muutoksiin sekä sään ääri-ilmiöihin (resilienssiä), mikäli vihialueiden määrää tai laatua heikennetään rakennetuilla alueilla. Edellä mainittu kaavamääräys ei riittävällä tavalla ota huomioon ilmastolämpenemisen vaikutuksia rakennetussa ympäristössä ja yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.



Suosituksia ja muita havaintoja ilmastovaikutusten näkökulmasta

- Valkoisten alueiden kaavamääräystä tulisi täydentää siten, että alueiden suunnittelussa selvitetään ja otetaan huomioon myös viherrakenteen merkitys hiilinielujen ja muiden ekosysteemipalveluiden kannalta.
- Erilaiset ilmastomuutoksen sopeutumiskeinot tulisi ottaa laajasti huomioon yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa ja rakentamisessa. Kaavamääräyksissä mainitaan vain varautuminen hulevesien hallintaan ja sään ääri-ilmiöihin. Myös muut ilmastolämpenemisen aiheuttamat muutokset on tärkeä ottaa tarkemmassa suunnittelussa huomioon, kuten hellejaksojen yleistyminen, voimistuminen ja pitkittyminen (mm. lämpösaarekeilmiö), merenpinnan nousu, talvien lämpeneminen ja lämpötilavaihtelut nollan molemmin puolin sekä muutokset lajistossa ja niiden elinympäristöissä.
- Kaavassa on osoitettu jätehuollon ja kiertotalouden alueet sekä logistiikka-alueet, joita voi kehittää mm. kiertotalouden tarpeisiin. Östersundomin Norrbergetin alueelle ollaan kehittämässä bio- ja kiertotalouden keskusta, mikä tulisi huomioida maakuntakaavassa kiertotaloustoimintojen toteutumisen aktiiviseksi edistämiseksi.
- Kaavassa osoitettujen jätehuollon ja kiertotalouden alueiden määräyksissä mainitaan jättemateriaalien hyödyntämiseen liittyvä teollisuustoiminta. Määräystä tulisi täydentää siten, että siinä huomioidaan myös muiden materiaalien ja teollisuuden sivuvirtojen hyödyntäminen.
- Maakuntakaavan yleisiin määräyksiin tulisi lisätä suunnittelumääräys kiertotalouden huomioimisesta. Suunnittelumääräyksessä on hyvä tuoda esille sekä teollisuuden kiertotalousratkaisut että kuluttajille suunnatut ratkaisut.
- Kansainvälisen lentoliikenteen toiminta- ja kehittämisedellytysten tukeminen yhteyksiä ja alueidenkäytöllisiä tarpeita turvaamalla voidaan nähdä ilmastovaikutusten kannalta ristiriitaisena. Maakuntakaavalla ei kuitenkaan tosiasiallisesti vaikuteta lentoliikenteeseen eikä sitä kautta sen päästöjen vähentämiseen, mutta kaavalla voidaan edistää lentokentän saavutettavuutta kestäväällä tavalla (mm. Lentorata, Pääradan parantaminen, pk-seudun sisäiset joukkoliikenneyhteydet lentoasemalle).

Ilmastovaikutusten arvioinnista on saatavilla erillinen laajempi julkaisu: [Uusimaa-kaavan 2050 ilmastovaikutusten arviointi](#) (Uudenmaan liiton julkaisuja E 206 - 2018)



Uusimaa-kaavan vaikutusten arviointi

KESTÄVÄ ALUE- JA YHDYSKUNTARAKENNE

Panu Söderström, arkkitehti
Maija Tiitu, tutkija, SYKE

Johdanto

Artikkelin tavoitteena on arvioida Uusimaa-kaava 2050:n kestävyttä alue- ja yhdyskuntarakenteen näkökulmasta. Arvioinnin kannalta keskeisiä teemoja ovat etenkin yhdyskuntarakenteen tiivistäminen,

kestävät kulkumuodot, tasapainoinen aluerakenne, keskustojen elinvoimaisuus ja hajarakentamisen hillintä. Paikkatietoaineistoihin pohjautuvan arvion lisäksi työssä arvioidaan laadullisesti kaavan mukaista

kehitystä ja peilataan kaavaratkaisua yleisellä tasolla mm. samanaikaisesti valmistelussa olevaan Tukholman seudun RUFS 2050 -suunnitelmaan.

Arviointi kohdistuu Helsingin seudun, Länsi-Uudenmaan sekä Itä-Uudenmaan vaihemaakuntakaavoihin, ja arviointimateriaalin muodostavat pääasiassa kaavaluonnosten alustavat kartat, merkinnät ja määräykset. Vertailukohtana toimii nykytilanteen mukainen aluerakenne, voimassa olevissa maakuntakaavoissa kuvattu rakenne alerajauksineen sekä Suomen ympäristökeskuksessa laaditut yhdyskuntarakenteen aluejaot, mm. vuoden 2050 yhdyskuntarakennetta kuntien suunnitelmien pohjalta kuvaavat jalankulku-, joukkoliikenne- ja autokaupungin rajaukset. Arviointityössä ja arvioitavien osakokonaisuuksien valinnassa on hyödynnetty ympäristöministeriön *Kaavan vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen* -opasta (Ympäristöministeriö 2013).

Arviointi jakautuu kolmeen osioon (kuva 1), joista ensimmäisessä keskitytään kaavassa esitetyn taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeen ja kasvun ohjaamisen arviointiin. Toisessa osiossa käsitellään kaavassa esitettyä keskus- ja palveluverkkoa. Palveluverkon osalta keskitytään erityisesti käsittelemään kaupan rakenteen suhdetta keskuksiin

ja palveluiden saavutettavuuteen. Kolmas osio puolestaan keskittyy Helsingin kaupunkiseudun viherkehän välittymiseen vaihemaakuntakaavoissa, mikä kytkeytyy kiinteästi myös kaupunkiseudun kehysalueiden hajakentämisen hallintaan. Kaikissa osioissa arvioidaan myös maankäytön ja liikenteen vuorovaikutusta. Yhteenveto-luvussa analysoidaan yleisesti kaavamateriaalin kykyä esittää ja ohjata aluekehityksen keskeisten strategioiden toteuttamista seudulla sekä esitetään tiivistetysti suosituksia jatkotyöskentelylle taulukoituna arvioinnin mukaisiin osioihin.

Taajamatoiminnot ja kasvusuunnat

Taajamatoimintojen kehittämisvyöhyke muodostaa alue- ja yhdyskuntarakenteen kehittämisen näkökulmasta kaavamateriaalin keskeisimmän rajauksen, joka jakaa kaava-alueen yleispiirteisellä tasolla toisaalta *tiivinä asumisen, työpaikkojen ja palveluiden alueina* kehitettäviin osiin ja toisaalta rajauksen ulkopuolisiin, pääosin maaseutumaisiin alueisiin. Taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeen sisältä on nostettu omilla kaavamerkinnöillään ja -määräyksillään esille myös Helsingin keskusta



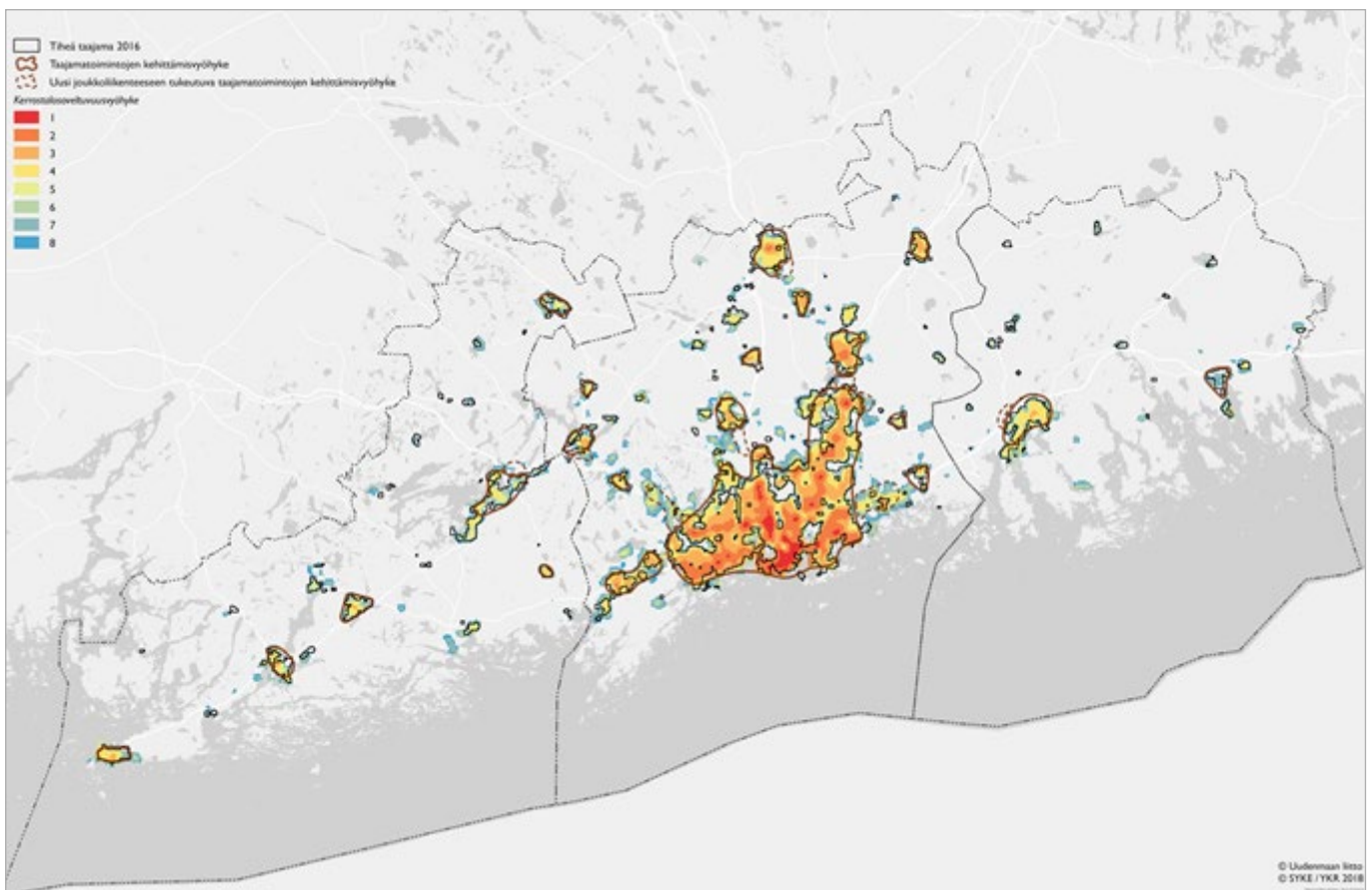
Kuva 1. Arvioinnin rakenne. Tässä arvioinnissa keskitytään kolmeen teemaan: taajamatoimintoihin ja kasvusuuntiin, keskus- ja palveluverkkoon sekä viherrakenteeseen ja hajakentämisen hallintaan. Poikkileikkaavana teamana arvioidaan liikenteen ja maankäytön vuorovaikutusta.

ja kantakaupungin ydinosat *valtakunnankeskusena* sekä muut 48 keskustatoimintojen aluetta *keskuksina*. Lisäksi taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeeltä on korostettu ruudutuksella ensisijaisesti tiivistettävät alueet, jotka sijoittuvat pääosin raideliikenteen yhteyksien äärelle.

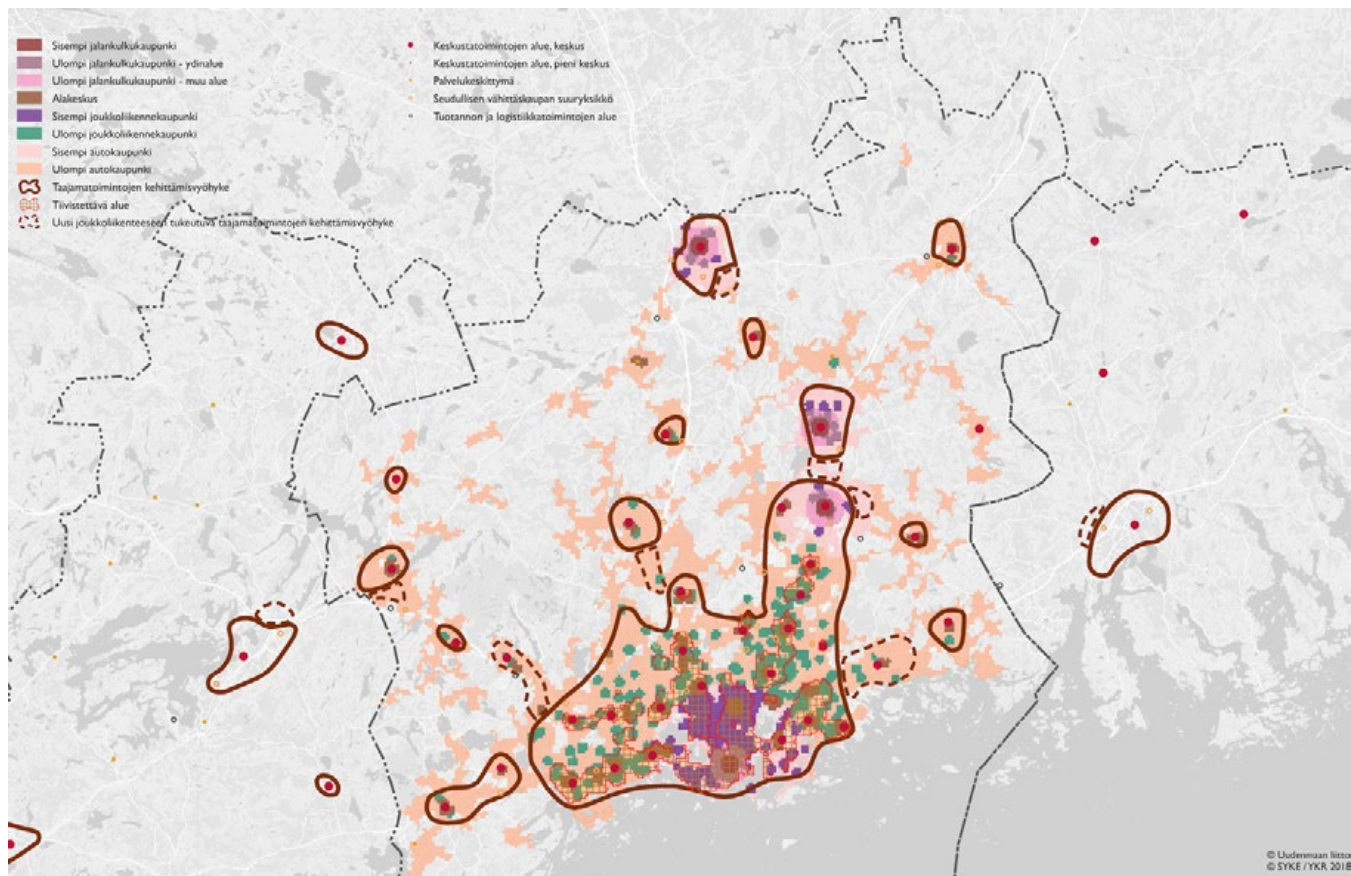
Oheisissa kartoissa taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeen rajausta on verrattu eri lähtöaineistojen mukaiseen seudulliseen yhdyskuntarakenteeseen nykytilassa ja vuoden 2050 tilanteessa. Kuvan 2 kartan pohjalta voidaan arvioida kehittämisvyöhykkeen rajausta suhteessa kaavan keskeisenä tausta-aineistona toimineeseen IPM-malliin (ks. esim. Uudenmaan liitto 2016). Kuvassa 3 rajausta on puolestaan verrattu SYKEN laatimaan ennusteeseen vuoden 2050 kaupunkirakenteesta (Tiitu ym. 2018), joka perustuu MAL2019-työn tuottamiin tietoihin Helsingin seudun 14 kunnan väestö- ja työpaikkakehityksestä. Luokituksessa alueet on jaoteltu rakennetun ympäristön ominaisuuksiltaan ja liikkumismahdollisuuksiltaan erilaisiksi jalankulkukaupungin, joukkoliikennekaupungin ja

autokaupungin kudoksiksi asukas- ja työpaikkatiheyden, lähikaupan ja joukkoliikennetarjonnan välisiä kynnysarvoja hyödyntämällä.

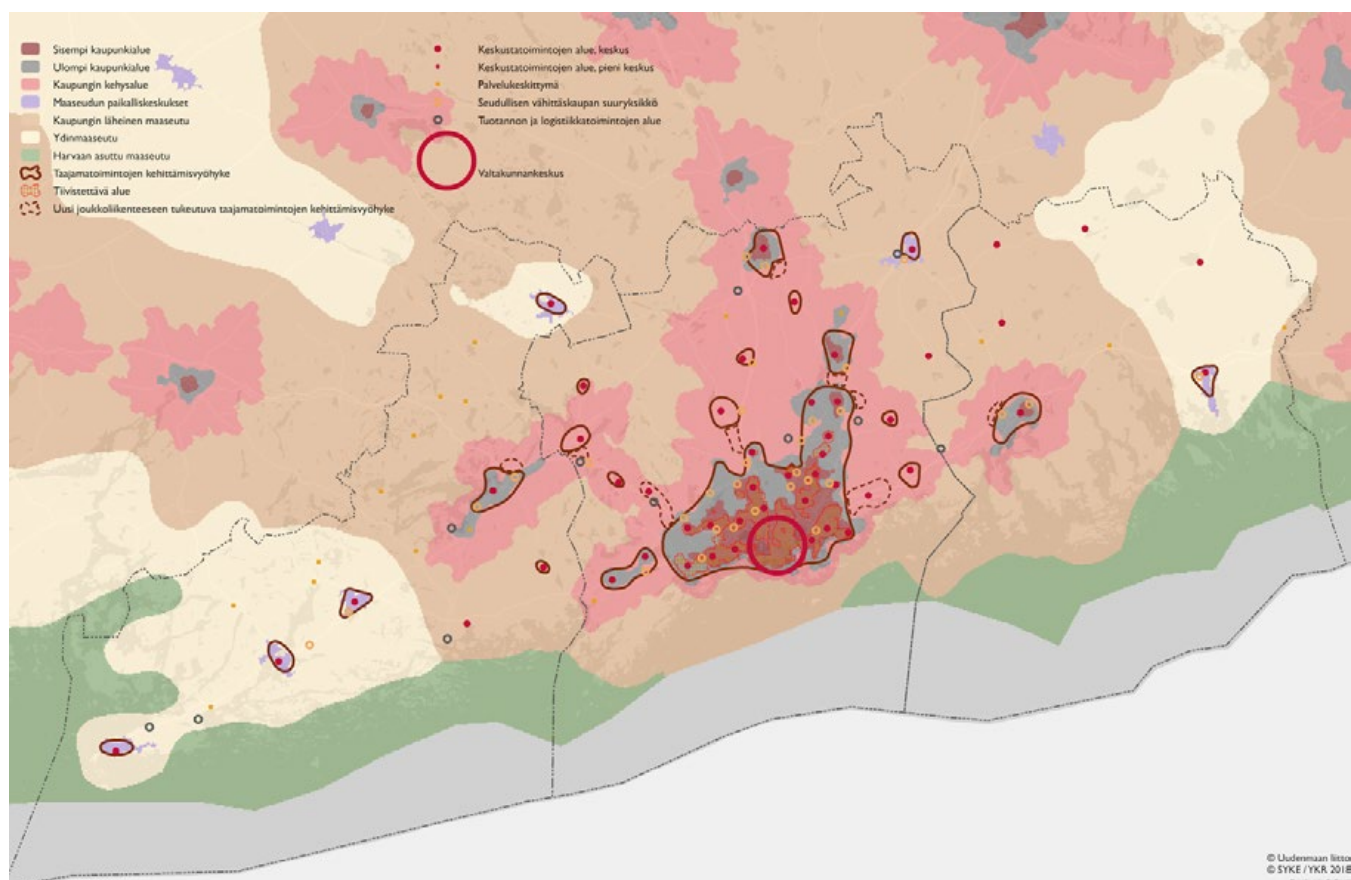
Kuvan 2 kartasta voidaan havaita, että kaavan *taajamatoimintojen kehittämisvyöhyke* -rajaukseen sisältyy IPM-mallin mukaisista soveltuvuusluokista pääosin luokat 1–5, kun taas heikoimmat luokat 6–9 jäävät rajauksen ulkopuolelle. Rajaus vastaa myös likimain SYKEN laatimaa, nykytilanteen mukaista yhdyskuntarakennetta kuvaavaa *tiheä taajama* -rajausta. Hieman harhaanjohtavasta nimestään huolimatta rajaukseen sisältyvät kuitenkin kaikki taajama-alueet, joiden aluetehekkäisyys on vähintään 0,02. Tehokkuusluku vastaa hyvin väljästi rakennettua pientaloaluetta, ja paikoin vastaava tehokkuus voidaan saavuttaa jopa haja-asutusalueilla. Verrattaessa kehittämisvyöhykkeen rajausta SYKEN vuoden 2050 kaupunkikudoksiin (kuva 3, ks. Tiitu ym. 2018) havainnollistuu, kuinka kaavan tavoitevuonnakin huomattava osa kehittämisvyöhykkeestä kytkeytyisi melko heikosti joukkoliikennekaupungin rakenteisiin.



Kuva 2: Kaavan laatimisen pohjana olleen IPM-mallin mukainen kerrostalosoveltuvuus ja SYKEN tiheä taajama-aineisto yhdistettynä maakuntakaavan taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeeseen.



Kuva 3: Maakuntakaavan taajamatoimintojen kehittämisvyöhyke yhdistettynä SYKEN kokoamaan, kuntatietoihin pohjautuvaan ennusteeseen vuoden 2050 kaupunkirakenteesta (ns. kaupunkikudokset).



Kuva 4: Maakuntakaavan taajamatoimintojen kehittämisvyöhyke yhdistettynä SYKEN kaupunki-maaseutu-luokitukseen. Pääkaupunkiseudun osalta kehitysvyöhykkeen ulkoraja osuu yksiin ulomman kaupunkialueen ulkorajan kanssa – pienempiä kehitysvyöhykkeitä sijoittuu myös erityyppisille maaseutualueille.

Käytännössä kaavan taajamatoimintojen kehittämisyöhykkeeseen voidaan todeta sisältyvän lähes kaikki Uudenmaan asemakaavoitetut taajama-alueet muutamia syrjäisempiä kyliä lukuunottamatta. Länsi- ja Itä-Uudellamaalla myöskään pienimmät kuntakeskukset (Inkoo, Pornainen, Askola, Pukkila, Myrskylä, Lapinjärvi) eivät lukeudu kehittämisyöhykkeeseen. Kehittämisyöhyke on esitetty kaavakartalla selkeästi ja kaavan strategiseen luonteeseen nähden riittävän yleispiirteisesti. Vyöhykkeen rajauksella on myös pääkaupunkiseudun osalta selvä yhteys rakennesuunnitelmassa esitetyn *ydinalueeseen* *tukeutuvan kasvuvyöhykkeen* kanssa.

Kaavamerkinnoissa omaan luokkaansa on erotettu *uusi raideliikenteeseen tukeutuva taajamatoimintojen kehittämisyöhyke*, jonka osalta esitetään tarkentavia määräyksiä. Helsingin ja Sipoon Östersundomin, Espoon Histan ja Lohjan Lempolan osalta alueiden avaaminen on sidottu raideyhteyden ja aseman toteuttamispäätökseen, kun taas muiden alueiden (Vihdin Nummela–Huhmari, Vantaan Keimola–Klaukkala, Tuusulan Ristikytö, Sipoon Talma, Porvoon Kuninkaanportti) osalta pyritään lähinnä varmistamaan, että rakentaminen ei estä alueen muuntumista tulevaisuudessa ”monipuolisia toimintoja ja palveluita mahdollistavaksi,

Taulukko 1: Taajamatoimintojen kehittämisyöhykkeen alustavat määräykset Uusimaa-kaavassa.

- Taajamatoimintojen kehittämisyöhykettä tulee kehittää tiiviinä asumisen, työpaikkojen ja palveluiden alueena.
- Vyöhykkeen maankäyttöä tulee tehostaa nykyiseen rakenteeseen, erityisesti keskuksiin ja asemanseutuihin tukeutuen sekä joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn edellytyksiä parantaen. Helsingin seudulla vyöhykettä tulee kehittää rakenteeltaan verkostomaisena joukkoliikennekaupunkina.
- Vyöhykkeen sijainti ja laajuus on määriteltävä tarkemmin yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.
- Vyöhykkeen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee turvata riittävät virkistysmahdollisuudet sekä paikallisen vihervestoston liittyminen maakuntakaavan virkistysalueverkostoon.
- Erityistä huomiota on kiinnitettävä kaavassa osoitettuja viheralueita yhdistäviin sekä Helsingin seudulla Viherkehälle ja ranta-alueille suuntautuviin yhteyksiin. Ekologisesti tai virkistyskäytön kannalta tärkeiden luontoalueiden pirstomista tulee välttää.
- Taajamien rakentamattomat rannat on yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa varattava yleiseen virkistykseen, jollei erityinen tarve edellytä alueen osoittamista muuhun käyttöön.
- Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on kiinnitettävä huomiota hulevesien hallintaan ja varauduttava sään ääri-ilmiöihin.
- Satamien ja Helsinki-Vantaan lentoaseman toiminta- ja kehittämisedellytykset sekä henkilö- ja tavaraliikenteen maayhteydet on turvattava.
- Alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on otettava huomioon ja turvattava raide- ja joukkoliikenteen kehittämisen vaatimat riittävät varikkoalueet. Suunniteltaessa muuta maankäyttöä olemassa olevien varikoiden alueille on varmistettava, että korvaava varikkokapasiteetti on toteutettu ennen olemassa olevan varikon toiminnan päättymistä.
- Päivittäistavarakaupan ja keskustahakuksen muun erikoistavaran kaupan suuryksiköt tulee sijoittaa ensisijaisesti keskuksiin.
- Merkitykseltään seudullisten vähittäiskaupan suuryksiköiden koon alarajat ovat seuraavat, ellei selvitysten perusteella muuta osoiteta:
 - Taajamatoimintojen kehittämisyöhykkeellä pääkaupunkiseudulla (Espoo, Helsinki, Kauniainen ja Vantaa)
 - Keskustahakuinen kauppa (päivittäistavaran kauppa ja muun erikoistavaran kauppa) 10 000 k-m²
 - Paljon tilaa vaativa erikoistavaran kauppa 30 000 k-m²
 - Muilla taajamatoimintojen kehittämisyöhykkeillä
 - Keskustahakuinen kauppa (päivittäistavaran kauppa ja muun erikoistavaran kauppa) 10 000 k-m²
 - Paljon tilaa vaativa erikoistavaran kauppa 10 000 k-m²



raideliikenteeseen tukeutuvaksi taajama-alueeksi". Raidepäätösten aikaansaamiseen kannustetaan myös sitomalla yli 4000 k-m² suuruisten vähittäiskaupan suuryksiköiden luvat yhteyksien sitoviin toteuttamispäätöksiin.

Raideliikenteeseen tukeutuvien kehittämisvyöhykkeiden erottelu omana alueluokkana edistää liikkumismahdollisuuksiltaan monipuolisen yhdyskuntarakenteen muodostumista seudulle, vaikkakin vaatimus raideyhteyden ja aseman toteuttamispäätöksestä olisi voinut olla perusteltua ulottaa koskemaan uusien kehitysalueiden avausta muuallakin kuin Östersundomissa, Histassa ja Lempolassa. On myös huomioitava, että uusien kasvusuuntien avauksia seudun kehysalueilla ei voida lähtökohtaisesti pitää seudullista aluerakennetta eheyttävinä, jos vaihtoehtona on ohjata kasvua nykyisen rakenteen yhteyteen tai tiivistää olemassa olevaa yhdyskuntarakennetta.

Keskus- ja palveluverkko

Kaavassa esitetyn keskusverkon osalta huomio kiinnittyy hyvin erityyppisten keskusten yhdistämiseen samaan kategoriaan. Helsingin keskustaa,

pääkaupunkiseudun alakeskuksia ja pieniä maaseudun kuntakeskuksia koskevat pääosin yhtenevät kaavamääräykset. Ainoastaan Helsingin keskustan osalta lisämääräyksenä esitetään joukkoliikenteen, jakeluliikenteen sekä satamien liikenteen ja toiminnan turvaamisvelvoite, joka lienee suunnattu lähinnä varmistamaan raskaan liikenteen ja muun kumipyöräliikenteen sujuvuuden turvaamista Helsingin suunnitelmassa uuden yleiskaavansa mukaisia kaupunkibulevardeja ja näihin tukeutuvia uusia kaupunginosia.

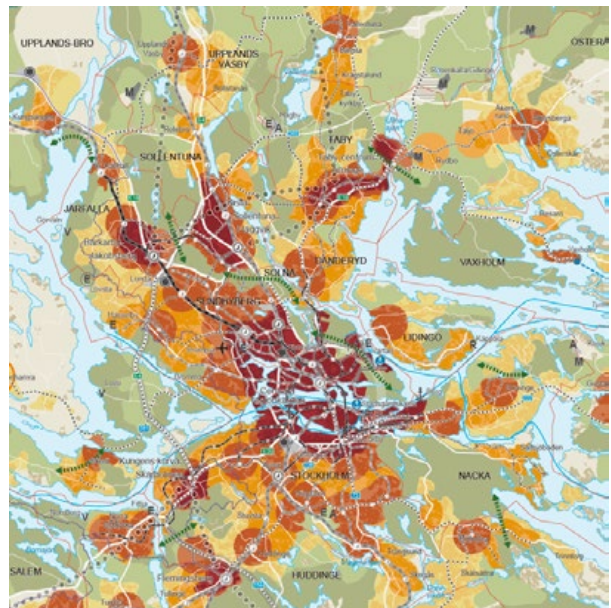
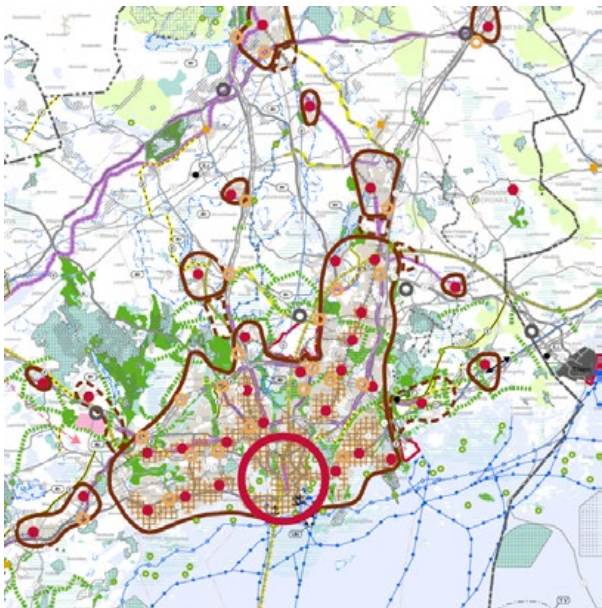
Helsingin keskustan ja tähän kytkeytyvän laajenevan kantakaupungin kehitys poikkeaa merkittävästi maakunnan muiden keskusten kehittämisestä. Alueen erityisluonne ja merkitys Uudenmaan ja koko Suomen vetovoimalle, kansainväliselle kilpailukyvyllä ja matkailulle on luontevaa tuoda esille myös kaavamateriaaleissa. Tämä edellyttää alueen tunnistamista urbaanina, monipuolisena ja kansainvälisenä metropolin ydinalueena – ei ainoastaan maakunnallisen ajoneuvoliikenteen sujuvuutta potentiaalisesti heikentävänä kohteena, jonka läpiajomahdollisuuksiin on panostettava. Kaavan jatkovalmistelussa on tärkeää varmistaa, että Kehä I:n sisäpuolelle esitettyihin "maakunnallisesti

merkittäviin teihin” liitetty suunnittelumääräykset eivät kohtuuttomasti hankaloita kaupunkirakenteen tiivistämistä seudun ydinalueella. Kaupunkiseudun yhdyskuntarakenteen eheyttämisen näkökulmasta Helsingin kantakaupungin laajennuspyrkimykset ja tähän kytkeytyvät ns. kaupunkibulevardit ovat olennaisia, ja vastaavat samalla myös voimistuneeseen urbaanin asumisen kysyntään.

Pääkaupunkiseudun yhdyskuntarakenne on kehittynyt jo pitkään kohti monikeskuksista rakennetta, jossa muutamille Helsingin keskustan ulkopuolisille alueille on muodostunut hyvin merkittävä asema työpaikkojen ja palveluiden tihentyminä sekä paikoin myös pitkälle erikoistuneina osaamiskeskittyminä. Helsingin kantakaupunkiin kytkeytyvän Pasilan–Kalasataman käytävän lisäksi Tapiolan–Otaniemen–Keilaniemen muodostama T3-alue, Leppävaaran–Pitäjänmäen tietointensiivisten alojen keskittymä ja Aviapoliksen lentokenttäkaupunki nousevat esille seudullisesti merkittävimpinä liike-elämän ja palveluiden keskittyminä, joiden tunnistaminen tavanomaisista paikalliskeskuksista poikkeavina “kuumina alueina” on seudun kehityksen kannalta olennaista. Lisäksi esimerkiksi

Itäkeskuksen–Myllypuron alueeseen liittyy perustasoa merkittävämpiä kehitystavoitteita, jotka kytkeytyvät sekä korkean tason keskusverkon alueelliseen tasapainoon että myös sosiaalisen koheesion pyrkimyksiin.

Hyvänä esimerkkinä seudun erityyppisten keskusalueiden tunnistamisesta voidaan pitää Tukholman seudun alueellista kehittämissuunnitelmaa (RUFs). Sekä aiemmissa, vuosien 2001 ja 2010 suunnitelmissa, että vuoden 2018 aikana valmistuvassa, vuoteen 2050 tähtäävässä suunnitelmassa läänin keskusalueiden ja muiden taajama-alueiden kehityksen priorisointi on selvästi nähtävissä (kuva 5). Korkeimmalle tasolle on nostettu Tukholman sisäkaupungin keskeinen kaupunkiydin ja strategisesti merkittävimmät kahdeksan kaupunkiydintä, jotka muodostavat seudun kaupunkikehityksen painopistealueet. Keskuksista kuusi sijoittuu Tukholman esikaupunkialueille, 20 kilometrin säteelle kaupunkikeskustasta, vahvojen aluekeskusten, kehittyvien osaamiskeskusten ja yliopistokampusten ympäristöön. Lisäksi kaupunkiytimiin lukeutuu Södertäljen kaupunkikeskusta ja Arlanda–Märstan rakenteilla oleva lentokenttäkaupunki.



Kuva 5: Uusimaa-kaavan alustavassa luonnoksessa taajamatoiminnot on rajattu yhtenä yhtenäisenä maankäyttöluokkana. Tukholman seudun RUFs-suunnitelmassa alueiden luokittelu on tarkempaa, mutta silti skemaattista.

Taulukko 2: Ydinkaupungin ja kaupunkikeskusten tunnistaminen ja alustavat määräykset Uusimaa-kaavassa sekä Tukholman seudun RUFs-kehittämissuunnitelmassa (SLL 2018).

Uusimaa-kaava 2050 Keskustatoimintojen alue, valtakunnankeskus (Helsingin kantakaupunki ympäristöineen) + muut keskukset (48 kpl) Määräys - Aluetta on kehitettävä tiiviinä ja toiminnallisesti monipuolisena palveluiden, työpaikkojen ja asumisen keskittymänä ottaen huomioon sekä asumisen että elinkeinoelämän tarpeet. - Alueen sijainti ja laajuus on määriteltävä yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa siten, että keskustatoimintojen alue muodostaa toiminnallisesti yhtenäisen keskustahakuisiin toimintoihin painottuvan kokonaisuuden. - Aluetta on suunniteltava joukkoliikenteeseen, kävelyyn ja pyöräilyyn tukeutuvana alueena. Suunnittelussa on osoitettava riittävät alueet joukkoliikenteen vaihtopaikoille ja liityntäpysäköinnille. - Keskuksen kehittämisessä tulee vaalia ja hyödyntää ympäristön erityis- ja ominaispiirteitä. - Alueelle voidaan sijoittaa merkitykseltään seudullisia vähittäiskaupan suuryksiköitä. Lisäksi valtakunnankeskusta koskevat seuraavat määräykset: - Helsingin keskustan saavutettavuus joukkoliikenteellä on turvattava. - Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee turvata Helsingin keskustan jakeluliikenteen ja satamien toimintaedellytykset sekä satamien saavutettavuus henkilö- ja tavaraliikenteellä.	Tukholman lääni – RUFs 2050 Keskeinen kaupunkiydin (Tukholman kantakaupunki ympäristöineen) + muut seudulliset kaupunkiytimet (8 kpl) Lähestymistapa - Suunnittele monipuolista ja toiminnallisesti sekoittunutta kaupunkiympäristöä. - Kehitä tiiviitä ja monimuotoisia ympäristöjä innovatiivisille ja erikoistuneille yrityksille. - Sijoita toimistorakentaminen, julkiset toiminnot ja kaupalliset toiminnot 600 metrin säteelle asemista. - Suunnittele asuntokanta sekoittuneeksi – vastaamaan asukkaiden erityyppisiä tarpeita ja lähtökohtia. - Pidä arkkitehtuurin taso korkeana, huomioi historialliset arvot sekä laadukkaan kaupunkitilan muodostuminen. - Kehitä kaupungin viherympäristöä tukemaan sekä virkistyskäyttöä ja elämyksellisyyttä että biologista monimuotoisuutta. - Panosta liikennesuunnittelussa julkisen liikenteen ja huoltoliikenteen järjestelyjen toimivuuteen. - Kytke jalankulkureitit ja pyörätiet luontevasti asemille ja pysäkeille. Panosta vaihtopisteisiin. - Varaa riittävästi alueita julkiseen käyttöön, organisoiduille tai spontaaneille aktiviteeteille. - Tehosta pysäköintipaikkojen käyttöä mm. uusilla hinnoittelumetodeilla.
--	--

Kaupunkikehityksen painopistealueiden osoittaminen ja profilointi on keskeinen strateginen linjanveto, ja RUFs:n osalta kunkin ytimen kehitystavoitteita on tarkasteltu tarkemmin kaavan liitemateriaaleissa. Suunnitelmakartalla merkinnät muodostuvat kohdemarkintöjen sijaan vyöhykemäisistä alueista, jotka vaihettuvat ytimistä eritasoisten kehitysalueiden kautta maaseuduksi, josta sieltäkin on paikannettu omat solmupisteensä. Näin kartta osoittaa myös kaupunkiytimien ulkopuolella havainnollisesti seudun kehityksessä priorisoitavat alueet ja erottaa nämä esimerkiksi saavutettavuudeltaan

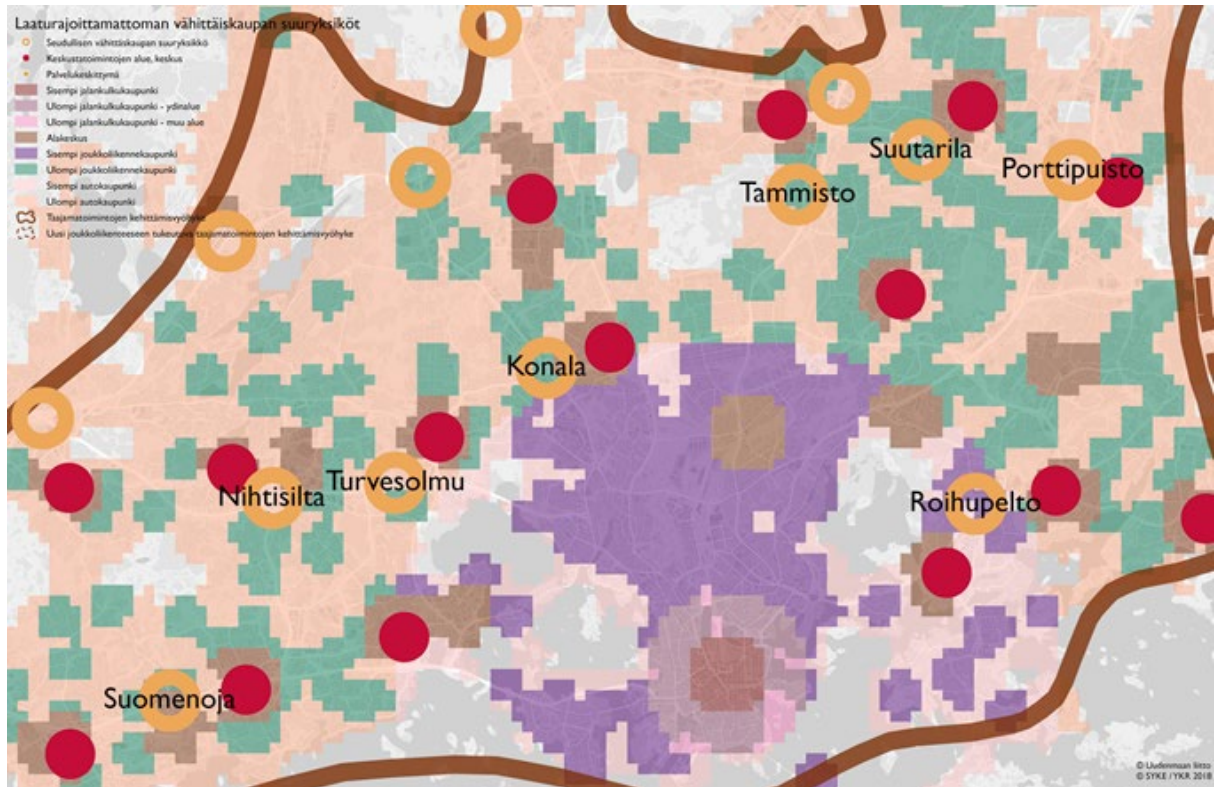
heikommista reuna-alueista. Vastaavan suuntaiset linjanvedot olisivat tarpeellisia ja tervetulleita myös Helsingin seudun ja Uudenmaan kehityksen kannalta, ja näihin myös kaavatyon yhteydessä suoritettut IPM-analyysit tarjoavat jo valmiiksi käyttökelpoisen pohja-aineiston.

Kaupallisia palveluita sijoittuu kaavassa keskusverkon (keskustatoimintojen alueet, palvelukeskittymät) lisäksi niiden ulkopuolisiin sijainteihin, jotka on määritelty merkinnällä *seudullisen vähittäiskaupan suuryksikkö*. Suomen kaupunkiseuduilla voimistui 2000-luvulla kehitys, jossa vähittäiskaupan

suuryksiköitä rakennettiin laajalti keskusta-alueiden ulkopuolelle (Rehunen ym. 2014). Kaupallisten palveluiden valuminen keskustojen ulkopuolisiin kaupan keskittymiin on jo aiheuttanut ongelmia mm. keskustojen elinvoimaisuudelle ja elävyydelle monissa suomalaisissa kaupungeissa. Kaavamerkin­nän kuvauksen luonnokseen onkin nostettu tärkeä lause: *”Niitä kehitetään sellaista kauppaa varten, joka vaatii paljon tilaa, ei kilpaile keskustaan sijoituvan kaupan kanssa ja jonka tyypillinen asiointi­tiheys on pieni.”* Keskustojen ulkopuolisten kaupan alueiden saavutettavuus on myös huomionarvoinen asia. Mikäli kaupan alueet tukeutuvat henkilöauton käyttöön, vaarana on, että kaupunkilaisten auto­riippuvuus lisääntyy. Erityisesti keskusten lähellä sijaitsevilla alueilla, jotka toimivat lähinnä autoliikenteen noodeina, suurimittakaavaisen päivittäistavara­kaupan salliminen on ongelmallista.

Seudulliset vähittäiskaupan suuryksiköt onkin osoitettu kaavassa ainoastaan tilaa vaativalle kaupalle – kahdeksaa pääkaupunkiseudulla sijaitsevaa

aluetta lukuun ottamatta. Kun tarkastellaan näiden rajoittamattomien kaupan alueiden sijoittumista suhteessa tulevaisuuden kaupunkikudoksiin (kuva 6), osa sijoittuu hyvien joukkoliikenneyhteyksien varrelle tai uusiksi alakeskuksiksi nouseville alueille (esim. Suomenoja), jolloin päivittäistavarakaupan mahdollistaminen alueille voi olla myönteistä alueen kehittämisen kannalta. Tulevaisuuden keskusverkon näkökulmasta kaava-alueella on myös ongelmallisempia kaupan suuryksikkö­merkintöjä – sijainneissa, joissa päivittäistavarakaupan suuryksikkö saattaa haitata ympäröivien keskusten kehitystä ja alueilla, jotka sijaitsevat todennäköisesti yhä vuonna 2050 autokaupunkimaisilla alueilla. Tällaisia sijainteja ovat esimerkiksi Nihtisilta, Turvesolmu ja Porttipuisto. Näillä alueilla suuri päivittäistavarakauppa saattaa vaikuttaa negatiivisesti Kauniaisten, Keran ja Hakunilan keskusten elinvoimaisuuteen ja alueiden kehittämiseen jalankulku- ja joukkoliikennekaupunginosina.



Kuva 6. Kartassa on nimetty ne seudullisen vähittäiskaupan suuryksikkö -merkinnät, joissa kaupan toimialaa ei ole kaavassa rajoitettu. Tämä mahdollistaa esimerkiksi päivittäistavarakaupan suuryksiköiden rakentamisen. Taustalla on esitetty vuoden 2050 kaupunkikudokset, jotka on tunnistettu kuntien maankäyttömitoitusten perusteella SYKEssä kehitetyllä menetelmällä.

Kaupan suuryksiköiden ohjaus on keskeistä erityisesti, jos MRL:n uudistuksen myötä kaupan säätely mahdollisesti heikkenee ja vähittäiskaupan suuryksiköiden ohjaaminen hyviin sijainteihin vaikeutuu. Kaavamääräyksiin on nostettu hyvin kaupan alueiden rakentamisen ajoitus: *”merkitykseltään seudullista vähittäiskauppaa ei saa toteuttaa ennen ympäröivien taajamatoimintojen tai työpaikka-alueiden toteuttamista”*. Tämä osaltaan estää yhdyskuntarakenteesta irrallaan olevien, vain auton käyttöön tukeutuvien kaupan alueiden muodostumista.

Taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeelle on säädetty enimmäismitoitukset ei-seudulliseksi katsottaville vähittäiskaupan suuryksiköille. Mitoitusluvut ovat korkeammat pääkaupunkiseudulla (pt-kauppa 10 000 km², tiva-kauppa 30 000 km²) kuin sen ulkopuolella sijaitsevilla kehittämisvyöhykkeellä (pt-kauppa 10 000 km², tiva-kauppa 30 000 km²). Koska taajamatoimintojen kehittämisvyöhyke on pinta-alaltaan laaja ja se sisältää myös melko heikosti jalan, pyörällä, tai joukkoliikenteellä saavutettavia alueita, kehittämisvyöhykkeen kaupan enimmäismitoitukset voisivat olla pienempiä tai kohdistua suppeammalle alueelle, esimerkiksi tiivistettävien alueiden rasterille.

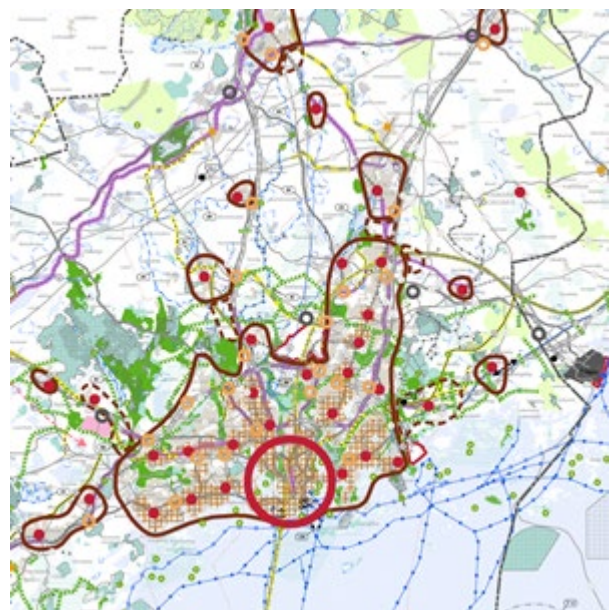
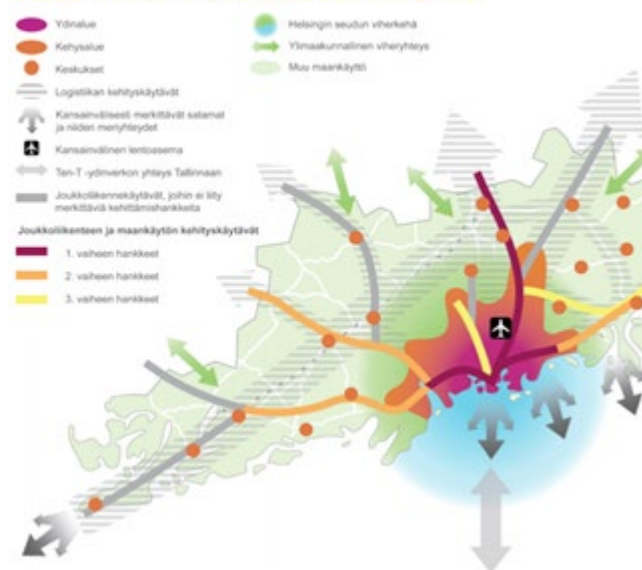
On hyvä, että kaupan toimialan lisäksi myös toimintojen enimmäismitoitus kaupan alueille

määritellään. Kaava-alueella sijaitsee kuitenkin 48 keskusta-alueita, joissa kaupan mitoitus on täysin vapaata. Alueiden joukossa on melko pieniä keskuk-sia (esim. Kirkkonummen Masala ja Veikkola). Tämä on ongelmallista, sillä liian suurimittakaavainen kauppa saattaa torpata alueiden paikallisen kehityk-sen, joka pohjautuu lähiasiointiin ja joukkoliikentee-seen. Erikokoisten ja -tyyppisten keskusten profi-loinnin tulisi näkyä myös kaupan mitoituksessa.

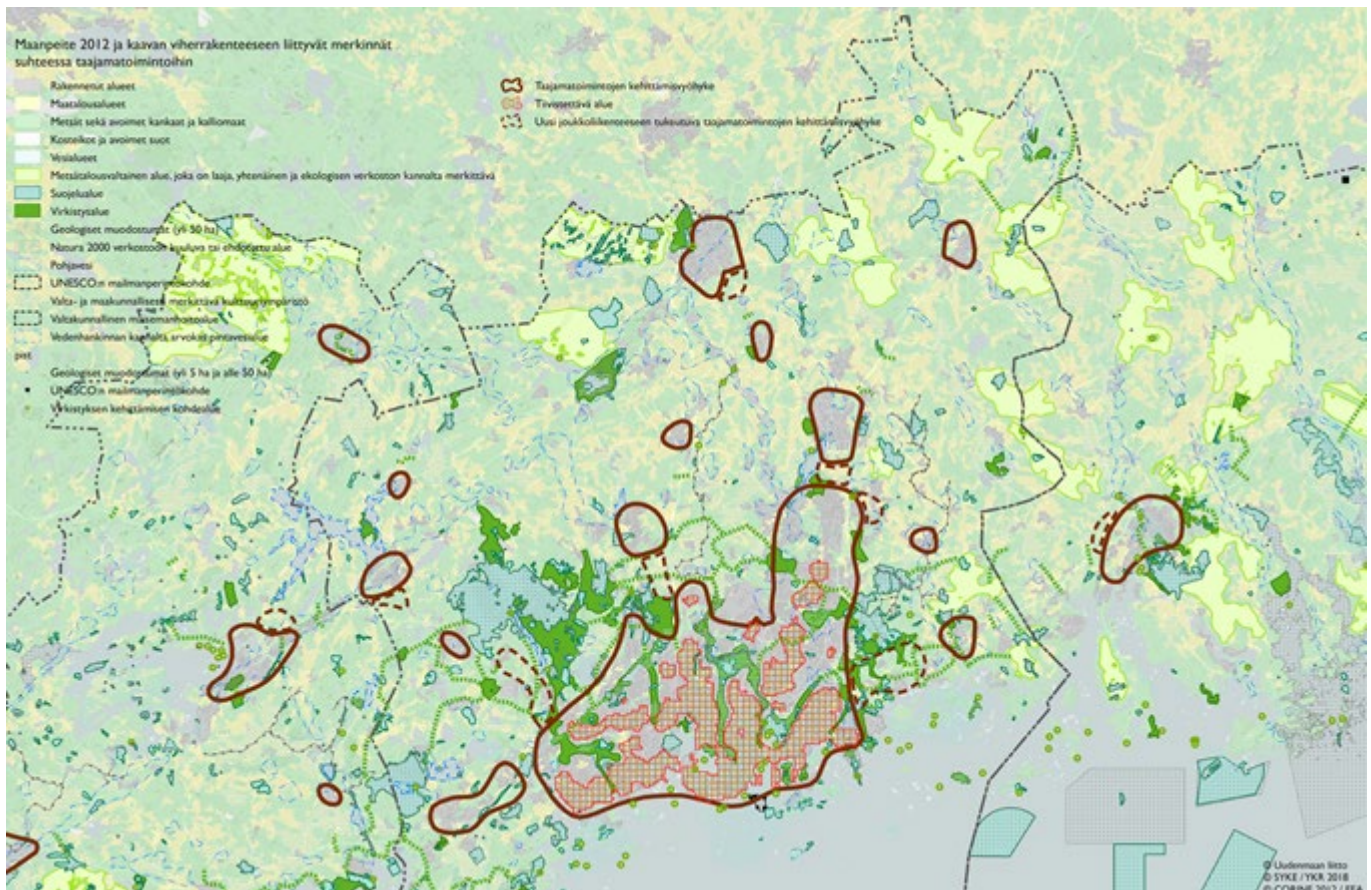
Viherrakenne ja hajarakentamisen hallinta

Rakennekaavan luonnoksessa (Uudenmaan liitto 2018) on esitetty *Helsingin seudun viherkehä*, joka ympäröi kaupungin kasvuvyöhykettä (kuva 7). Uusi-maa-kaavaluonnoksen kartalla vastaavaa yhtenäistä vyöhykettä ei ole esitetty, vaan vyöhyke näyttäytyy kokoelmana erityyppisiä suojelu- ja virkistysalueita sekä viheryhteystarpeiden merkintöjä, joiden väliin jää määrittämättömiä valkoisia alueita. Valkoi-set alueet muodostuvat todellisuudessa pääosin rakentamattomien metsä- ja maatalousalueiden mosaikista (kuva 8), jotka ovat tärkeä osa koko seudun viherrakennetta.

Uudenmaan rakennesuunnitelma



Kuva 7: Uudenmaan rakennesuunnitelman luonnoksessa esitetty ”Helsingin seudun viherkehä” (Uudenmaan liitto 2018) ei hahmotu selkeästi Uusimaa-kaava 2050:n alustavassa luonnoksessa.



Kuva 8: Uusimaa-kaavan taajamatoimintojen kehittämisvyöhyke, viherrakenteeseen liittyvät merkinnät, sekä pohjakartta, jossa valkoiset alueet on korvattu CORINE-maanpeiteluokilla (vuoden 2012 aineisto).

Green belt (vihervyöhyke) on alun perin Howardin *puutarhakaupungin* inspiroima suunnittelutyökalu, jota käytettiin ensi kerran Lontoon metropolialueella 1930-luvulla (Lee 1999). Siitä lähtien suunnitteluperiaatetta on sovellettu laajasti metropolialueilla ympäri maailman, mm. Vancouverissa, Torontossa, Ottawassa, Melbournessa, Tokiossa, Soulistsa, Moskovassa ja Kööpenhaminassa. Vyöhykkeen ideana on rajata kaupunkimainen alue maaseudusta vyöhykkeellä, jolla rakentamista enemmän tai vähemmän rajoitetaan, jotta estetään kaupunkialueiden hallitsematon hajautuminen, suojellaan viheralueita ja maatalousmaata rakentamiselta, säilytetään kaupungin identiteettiä sekä edistetään olemassa olevan infrastruktuurin tehokampaa käyttöä. Esimerkiksi Englannissa green belt -suunnittelu on osaltaan edistänyt brownfield-alueiden kehittämistä (Baing 2010). Kaupungin alueellista kasvua hillitsevät suunnittelutoimet on myös yhdistetty suurempaan talouskasvuun (Nelson & Peterman 2000). Toisissa tutkimuksissa vihervyöhykkeiden ei ole todettu tuovan toivottuja

hyötyjä (esim. Jun 2008; Miller & Amati 2008). On kuitenkin huomattava, että ei ole olemassa kaikille kaupunkiseuduille toimivaa vihervyöhykkeen konseptia, vaan se tulee räätälöidä paikallisten ja muuttuvien olosuhteiden mukaisiksi (Lee 1999; Kühn & Gailing 2008).

Suomessa 2000-luvun lopun taantuman myötä alkaneesta pientalotutannon tyrehtymisestä huolimatta kaavassa tulisi huomioida riski, että kehyskuntien taajamien ulkopuoliset omakotitaloalueet saattavat alkaa talouskasvun myötä uudelleen houkutella asukkaita ja kasvaa voimakkaasti. Jos ja kun tavoitteena on kehittää tiivistyvän kaupunkiseudun vastapainona urbaania rakennetta ympäröivää vihervyöhykettä (vrt. rakennesuunnitelma), alueella tulisi rajoittaa hajakenttämistä nykyistä määrätietoisemmin. Huomionarvoista on, että tällä hetkellä vihervyöhykkeeksi osoitetulle alueelle kohdistuu suurempi hajakenttämisen paine kuin millekään muulle alueelle Suomessa, sillä huomattavan osan Suomen tulevien vuosikymmenien väestönkasvusta on ennustettu sijoittuvan Helsingin seudulle (Rehunen ym. 2018).

Käynnissä oleva maakuntauudistus sekä samanlainen maankäyttö- ja rakennuslain uudistus vaikuttavat merkittävästi alueidenkäytön suunnittelun ja ohjauksen toimintakenttään. Vaikka etenkin maakuntauudistuksen osalta monet kysymykset ovat vielä avoimia, uutta maakuntakaavaa valmisteltaessa on tärkeää varautua tilanteeseen, jossa etenkin valtion yleisten intressien toteutumista valvova rooli alueidenkäytön suunnittelussa on merkittävästi heikentymässä. Esimerkiksi Vaasan yliopiston julkisoikeuden emeritaprofessori Eija Mäkinen (2018) on tuonut valtioneuvostolle laatimassaan selvityksessä voimakkaasti esille huolen kaavoituksen laillisuuden valvonnasta maakuntauudistuksen edetessä. ELY-keskusten lakkauttamisen myötä alueidenkäytön kokonaisuutta ei valvo keskitetysti yksikään viranomainen, vaikka joiltain osin tehtäviä onkin siirtymässä uudelle valtion lupa- ja valvontavirasto Luovalle. Vastuu aiempaa kokonaisvaltaisemmin kuntien päätösvaltaan jäävän kaavoituksen valvonnasta onkin uudistusten myötä siirtymässä entistä enemmän järjestöjen ja yksityishenkilöiden aktiivisuuden varaan.

Maakuntakaavan osalta muuttuva tilanne lisää painetta varmistaa, että eri maankäyttöalueita koskevat kaavamääräykset ovat riittävän yksiselitteisiä tarvittavan ohjausvaikutuksen toteutumiseksi. Kestävän yhdyskuntarakenteen kannalta etenkin kaavan ns. valkoisia alueita koskeva suunnittelumääräys vaikuttaa keskeisesti yhdyskuntarakenteen hajautumisen ehkäisyyn. Myös maankäyttö- ja rakennuslain 1.5.2017 voimaan tulleet muutokset lisäävät

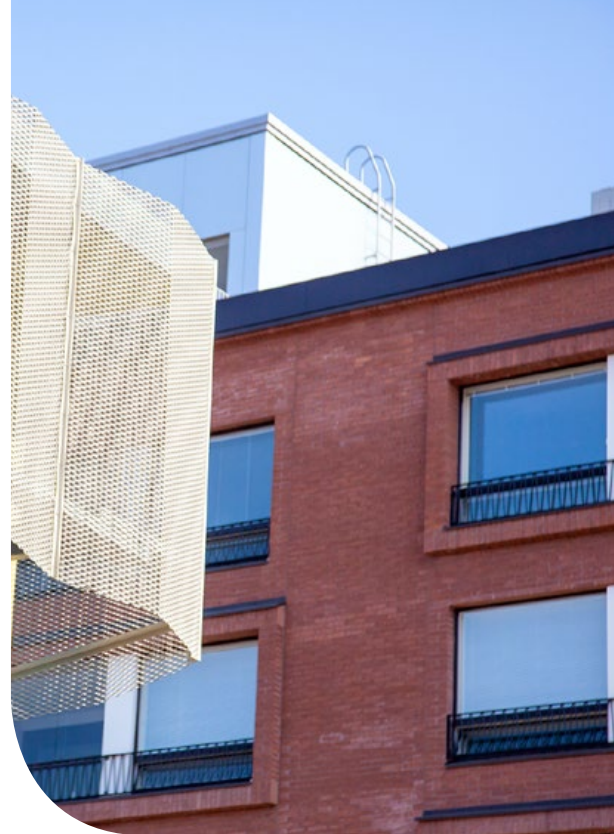
osaltaan tarvetta määritellä etenkin kaupunkiseudun kehysalueiden maankäytön reunaehdoja aiempaa tarkemmin. Erityisesti uusi 44 §:n mukainen mahdollisuus käyttää yleiskaavaa rakennusluvan perusteena voi pahimmillaan kannustaa kuntia osayleiskaavoittamaan kaupunkiseudun kehysalueelle ja ns. viherkehälle väljiä (MRL:n mukainen haja-asutusalueen kiinteistön minimikoko 2 000 m²) ja autoriippuvaisia, yksityisten kiinteistöjen palstoitukseen pohjautuvia pientaloalueita. Tässä suhteessa etenkin voimakkaan hajarakentamisen paineen alueella Helsingin kehyskunnissa valkoisten alueiden suunnittelumääräys saattaa kaivata tarkennusta ja selkeämpää määrittelyä sallitun *paikallisesti merkittävän maankäytön* luonteesta.

Kyläalueiden ja niitä ympäröivän maaseudun kehitys nykyisen kaltaisella hajarakentamisella ei ole myönteinen kehityskulku seudullisen yhdyskuntarakenteen tai kulttuuriympäristöjen ja matkailun kehittämisen kannalta. Kun maakuntakaavassa ei esitetä aiemman kaavan tapaan kyläalueiden sijainteja, myös näihin kytkeytyvät määräykset ja suositukset jäävät antamatta. Mikäli tavoitteena on perinteisten maaseutukyläin elinvoiman lisääminen ja toisaalta hajarakentamisen hillintä, kaavan tulisi ohjata uutta maaseutuasutusta määrätietoisesti kylien yhteyteen, kannustaa kuntia kyläsuunnitelmien ja rakennustapaohjeiden laadintaan sekä tarvittaessa myös keskeisten kyläkeskusten asemakaavoittamiseen. Sen sijaan suhde taajamien ja kylien ulkopuoliseen hajarakentamiseen voisi kaavassa olla – Ruotsin ja muiden pohjoismaiden esimerkkiä seuraten – selvästi tiukempikin.

Taulukko 3: Alustavat valkoisten alueiden yleiset suunnittelumääräykset Uusimaa-kaavassa.

Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa voidaan alueelle osoittaa vaikutuksiltaan paikallisesti merkittävää maankäyttöä. Toimintojen tulee olla ympäristövaikutuksiltaan sellaisia, että ne sopeutuvat ympäröivään maankäytön kokonaisuuteen eivätkä merkittävästi heikennä ympäristön arvokkaita ominaisuuksia.

Alueelle suuntautuvaa paikallista asuin- ja työpaikkarakentamista on ensisijaisesti ohjattava olemassa oleviin keskuksiin, taajamiin ja kyliin. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on selvitettävä ja otettava huomioon maiseman ja kulttuuriympäristön ominaispiirteet, sekä ekologisesti, maaseutuelinkeinojen tai virkistykseen kannalta merkittävät pelto-, metsä- ja muut luontoalueet ja vältettävä niiden tarpeetonta pirstomista.



Yhteenveto

Maakuntakaavan luonnoksesta välittyä tavoite tasapainoisen yhdyskuntarakenteen edistämiseen, kasvun ohjaamiseen olevan rakenteen sisälle ja uusien aluevarausten sitominen pääosin raideliikeneratkaisuihin. Strategisena suunnitteludokumenttina metropolialueen ja tätä ympäröivien alueiden kehityksestä kaavaa vaivaa kuitenkin jonkinlainen kantaottamattomuus, joka liittyy niin taajamatoimintojen kehityksen ohjaukseen kuin tähän kytkeytyvän viherkkorakenteenkin jäsentymiseen.

Kaavan taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeen rajausta vastaa likimain nykyisiä asemakaavoitettuja taajama-alueita. Eri sijaintien tasa-arvoinen käsittely yhdyskuntarakenteellisesta sijainnista riippumatta on kuitenkin ongelmallinen lähtökohta koko seutua koskevassa strategisessa suunnittelussa. Raideliikenteeseen tukeutuvien, ensisijaisesti tiivistettävien alueiden esittäminen kaavakartalla tarkoittaa osin kokonaisuutta pääkaupunkiseudun osalta, mutta muilta osin taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeen määrittely kaipaisi eri sijaintien arvottamista esimerkiksi käytettyä IPM-mallia hyödyntäen.

Osin yleispiirteisyys ja varovainen linja maankäytön tehokkuutta ja luonnetta koskevissa kannanotoissa selittyy samanaikaisesti käynnissä olevalla Helsingin seudun MAL-suunnitelmatyöllä, jonka tarkastelutaso on maakuntakaavaa yksityiskohtaisempi. Toisaalta yhdyskuntarakenteen suuret linjat ja etenkin kaupunkiseudun viherkehää koskevat tavoitteet ovat ennen kaikkea maakunnallisen tason kysymyksiä, joiden olisi perusteltua välittyä kaavamateriaaleissa nykyistä selvemmin – MAL-työn kanssa yhteensovitetussa muodossaan. Tukholman läänin RUFS-suunnittelu tarjoaa tässä suhteessa hyvän esimerkin seudun kehitysstrategian ja -suunnitelman kokoamisesta yhteen havainnolliseen dokumenttiin, joka toimii myös kuntien ja valtion välisten infrahankkeita ja asuntotuotantoa koskevien neuvotteluiden pohjana.

Taulukossa 4 on esitetty tiivistys arvioissa käsiteltyjen kestävän yhdyskuntarakenteen eri osa-alueiden käsittelystä kaavamateriaaleissa sekä kehitysehdotuksia ja -ajatuksia tukemaan kaavan jatkotyöstöä ja suunnittelumateriaalien tarkentamista. Taulukon rakenne seuraa arvioinnin tekstiosuuden rakennetta.

Taulukko 4. Arvioinnin osa-alueiden yhteenvedo kehitysehdotuksineen.

Taajamatoiminnot ja kasvusuunnat	Käsittely kaavamateriaaleissa	Kehitysehdotukset
Kasvuvyöhykkeen raja	Kaavassa on esitetty laaja taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeen raja, jonka sisällä on osoitettu omalla rasteroinnillaan ensisijaisesti tiivistettävät alueet. Taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeellä tavoitellaan yhdyskuntarakenteen tiivistämistä, ja alueella on seudun muita osia suurempi kaupan mitoitus. Ensisijaisesti tiivistettävien alueiden raja on suosituksenomainen lisätieto liikenteellisesti parhaista sijainneista.	Taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeen aluerajausta olisi varaa supistaa, sen sisäisiä alueita arvottaa eri luokkiin tai vaihtoehtoisesti nostaa ensisijaisesti tiivistettävien alueiden merkitystä kaavassa. Kehittämisvyöhykkeen sisällä on hyvin erilaisen saavutettavuuden alueita, joista osan kehittäminen on kestävä yhdyskuntarakenteen kannalta suotuisaa kehitystä, osan ei niinkään.
Edullisten sijaintien priorisointi	Kaavassa on Helsingin seudun osalta esitetty ensisijaisesti tiivistettävien alueiden rasteri, joka painottuu raidekäytävien varsille. Alueelle ei kohdistu erillisiä määräyksiä suhteessa taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeeseen.	Ensisijaisesti tiivistettävien alueiden rajausta voisi nostaa tärkeämpään rooliin kaavassa. Esimerkiksi kauppaa koskevia korkeampia mitoituksia voisi koko taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeen sijaan kohdistaa vain tälle alueelle. Visuaalisesti alueen ulkoraja tulisi näkyä kaavakartalla selkeämmin - nyt rasterointi hukkuu kaavakartan elementtien sekaan.
Uusien kasvualueiden avaukset	Kaavassa on uusi raideliikenteeseen tukeutuva taajamatoimintojen kehittämisvyöhyke, jossa uusien alueiden kehittäminen on sidottu liikenneinvestointien toteutumiseen Östersundomissa, Histassa ja Lempolassa. Muilla alueilla yhteyksien toteutus päätös mahdollistaa kannusteena selvästi aiempaa suuremman kaupan mitoituksen.	On hyvä, että sujuvien joukkoliikenneyhteyksien toteuttamista edellytetään uusien alueiden avaamiseksi. Vaatimusta raideyhteyden toteuttamis päätöksestä voisi ulottaa koskemaan myös muita raideliikenteeseen tukeutuvia kehittämisvyöhykkeitä. On huomioitava, että uusien kasvusuuntien avauksia kehysalueilla ei voida lähtökohtaisesti pitää seudun aluerakennetta eheyttävinä, jos vaihtoehtona on ohjata kasvua nykyisen rakenteen yhteyteen.
Keskus- ja palveluverkko	Käsittely kaavamateriaaleissa	Kehitysehdotukset
Helsingin keskustan ja kantakaupungin kehitys	Helsingin keskusta on merkitty valtakunnankeskukseksi. Aluetta koskevat samat määräykset kuin maakunnan muitakin 48 keskusaluetta. Kaikkia keskuksia on määräyksen mukaisesti kehitettävä "tiiviinä ja toiminnallisesti monipuolisena palveluiden, työpaikkojen ja asumisen keskittymänä ottaen huomioon sekä asumisen että elinkeinoelämän tarpeet". Lisämääräyksenä Helsingin keskustan osalta esitetään joukkoliikenteen, jakeliikenteen sekä satamien liikenteen ja toiminnan turvaamisvelvoite.	Alueen erityisluonne sekä seudullinen ja valtakunnallinen merkitys on luontevaa tuoda esille kaavamateriaaleissa myös muusta kuin liikenteellisestä näkökulmasta. Kaavan jatkovalmistelussa on tärkeää varmistaa, että Kehä I:n sisäpuolelle esitettuihin maakunnallisesti merkittäviin teihin liitetyt suunnittelumääräykset eivät kohtuuttomasti hankaloita kaupunkirakenteen tiivistämistä ja sekoittuneen kaupunkirakenteen kasvua seudun ydinalueella.
Monikeskisuus ja strategiset kehitysalueet	Maakunnan alueelta on paikannettu Helsingin keskustan lisäksi 48 keskusta, joiden keskinäistä hierarkiaa tai kehitysprofilia ei ole tarkemmin määritelty.	Strategisesti keskeisten alueiden tunnistaminen on olennaisempaa kuin kaikkien keskusten tasapuolinen esittäminen. Tästä hyvänä esimerkkinä toimii Tukholman seudun RUF-suunnitelma, jossa läänin alueelta on osoitettu Tukholman keskustan lisäksi 8 eri tavoin profiloitua kaupunkiydintä, joita kehitetään seudun keskusverkon runkona – tukien esim. keskustan erikoistumista ja osaamiskeskittymien kehittymistä. Saman suuntaista strategista suunnitteluotetta on luontevaa tuoda myös Uudenmaan keskusverkon määrittelyyn.

Kaupan sijoittuminen suhteessa keskusverkkoon	Taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeelle ja sen ulkopuolelle on määrätty erisuuruiset kaupan enimmäismitoitukset. Päivittäistavarakaupan ja muun keskustahakuisen kaupan suuryksiköitä pyritään ohjaamaan kaavamääräyksillä ensisijaisesti keskuksiin. Seudullisen vähittäiskaupan suuryksikkö -merkinnät mahdollistavat liitetaulukon mukaisesti ainoastaan tilaa vaativan kaupan hankkeet kahdeksaa pääkaupunkiseudun kaupan aluetta lukuun ottamatta. Näillä alueilla kaupan toimiala on rajoittamaton.	Koska taajamatoimintojen kehittämisvyöhyke on alueellisesti hyvin laaja, kaupan vapaata enimmäismitoitusta olisi varaa pienentää tai korkeammat mitoitukset osoittaa ensisijaisesti tiivistettävälle, hyvin saavutettavalle alueelle. Määräys kaupan toimialasta (tiva) olisi tarpeen lisätä ainakin Turvesolmun, Nihtisillan ja Porttipuiston seudullisen vähittäiskaupan suuryksikkö -merkinnöille, sillä päivittäistavarakaupan suuryksikkö saattaa näillä sijainneilla haitata läheisten alakeskusten kehittämistä.
Viherrakenne ja hajakentämisen hallinta	Käsittely kaavamateriaaleissa	Kehitysehdotukset
Kaupunkiseudun viherkehän hahmottuminen	Helsingin seutua ympäröivä maatalous- ja metsäalueiden vyöhyke näyttäytyy kaavakartassa kokoelmana erilaisia suojelu- ja virkistysalueita, minkä lisäksi suuri osa vyöhykkeestä on kaavan valkoista aluetta.	Rakennesuunnitelmassa esitetyn viherkehän olisi luontevaa välittyä myös varsinaiseen maakuntakaavaan yleispiirteisenä ja yhtenäisenä vyöhykkeenä taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeen tapaan. Suojelu- ja virkistysalueiden lisäksi vyöhykkeen rajaamisessa on mahdollista hyödyntää esim. Zonation-analyysissä ja ekosysteemipalveluiden analyysissä esiin nousevia viherrakenteen alueita.
Kehysalueen hajakentämisen hallinta	Hajakentämistä säätelee kaavassa käytännössä valkoisten alueiden suunnittelumääräys, joka sallii vaikutuksiltaan paikallisesti merkittävän maankäytön osoittamisen alueille, joille kaavakartalla ei ole osoitettu erityistä käyttötarkoitusta. Kaava tarjoaa vain rajallisesti keinoja, joilla rakentamista kehysalueilla voitaisiin rajoittaa tilanteessa, jossa asumispreferenssit muuttuisivat, ja kotitalouksien kiinnostus hajakentämiseen nousisi esimerkiksi pitkän nousukauden myötä.	Viherkehän esittäminen pääkaupunkiseudun kehysalueella antaisi mahdollisuuden esittää tätä kaikkein voimakkaimman hajakentämispaineen alaista aluetta koskien muuta maaseutua yksityiskohtaisempia kaavamääräyksiä hajakentämisen hillitsemiseksi.
Elinvoimaisten kylien kehittäminen	Kyläalueita ei ole osoitettu kaavakartalla eikä kylien kehittämiseksi esitetä määräyksiä. Valkoisten alueiden kaavamääräyksissä rakentamista on "ensisijaisesti ohjattava olemassa oleviin keskuksiin, taajamiin ja kyliin", mutta kylien määrittely jää kaavassa kuntien omaan harkintaan.	Kyläalueet voisi olla mielekästä esittää kaavakartalla pelkästään jo valkoisen alueen kaavamääräyksen viestin terävöittämiseksikin. Elävän ja myös matkailun ja virkistykseen näkökulmasta vetovoimaisen maaseudun kehittämisen kannalta kylien kehitykseen on kannattavaa panostaa. Kaavan olisi luontevaa kannustaa kuntia kyläsuunnitelmien laadintaan sekä tarvittaessa keskeisten kyläkeskusten asemakaavoittamiseen.

Lähteet

- Baing A. S. 2010. Containing Urban Sprawl? Comparing Brownfield Reuse Policies in England and Germany. *International Planning Studies*, 15: 1, 25–35. DOI: <https://doi.org/10.1080/13563471003736910>
- Kühn M. & Gailing L. 2008. From Green Belts to Regional Parks: History and Challenges of Suburban Landscapes of Berlin. Teoksessa: Amati M (toim.). *Urban Green Belts in the Twenty-first Century*. Ashgate, Hampshire ja Burlington, 185–202.
- Lee C.-M. 1999. An Intertemporal Efficiency Test of a Greenbelt: Assessing the Economic Impacts of Seoul's Greenbelt. *Journal of Planning Education and Research* 19:1, 41–52. DOI: <https://doi.org/10.1177/0739456X9901900104>
- Jun M.-J. 2008. Are Portland's Smart Growth Policies Related to Reduced Automobile Dependence? *Journal of Planning Education and Research* 28: 100–107. DOI: [10.1177/0739456X08319240](https://doi.org/10.1177/0739456X08319240).
- Miller C & Amati M. (2008). The Green Belt that Wasn't: The Case of New Zealand from 1910 to the 1990s. Teoksessa: Amati M (toim.). *Urban Green Belts in the Twenty-first Century*. Ashgate, Hampshire ja Burlington, 83–104.
- Mäkinen E. 2018. Oikeusvaltiolliset vaatimukset alueidenkäytön viranomaisrooleille. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 11/2018. 42 s. Valtioneuvoston kanslia, Helsinki.
- Nelson A. C. & Peterman D. R. 2000. Does Growth Management Matter? The Effect of Growth Management on Economic Performance. *Journal of Planning Education and Research* 19: 3, 277–285. DOI: <https://doi.org/10.1177/0739456X0001900307>
- Rehunen A., Helminen V., Kosonen P., Viinikka A., Ahonen O. & Käyhkö H. 2014. Keskusta-alueet ja vähittäiskauppa kaupunkiseuduilla. Ympäristöministeriön raportteja 8/2014. Ympäristöministeriö, Helsinki.
- Rehunen A., Ristimäki M., Strandell A., Tiitu M. & Helminen, V. (2018). Katsaus yhdyskuntarakenteen kehitykseen Suomessa 1990–2016. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 13/2018. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. <http://hdl.handle.net/10138/236327>
- SLL 2018. Regionala utvecklingsplan för Stockholmsregionen: RUF5 2050. Förslag. 232 s. Stockholms läns landsting, Tillväxt- och regionplaneförvaltningen, Stockholm.
- Tiitu M., Helminen V., Nurmio K. & Ristimäki M. 2018. Helsingin seudun kaupunkikudokset 2016, 2030 ja 2050. MAL2019-julkaisusarja. Luonnos 29.6.2018.
- Uudenmaan liitto 2016. Esiselvitys IPM-suunnittelumallin toimintaperiaatteista ja tietovarannoista. Uudenmaan liiton julkaisuja E 177 – 2016. 27 s. Uudenmaan liitto, Helsinki.
- Uudenmaan liitto 2018. Uudenmaan rakennekaavan luonnos – kaavakartta sekä merkinnät ja määräykset. Nähtävillä 27.2.–13.4.2018. https://www.uudenmaanliitto.fi/files/21533/Rakennekaava_kartta_seka_merkinnat_ja_maaraykset.pdf [viitattu 6.8.2018]
- Ympäristöministeriö 2013. Kaavan vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen: opas arviointiin. Suomen ympäristö 2013: 13. 55 s. Ympäristöministeriö, Helsinki.
- YKR. Yhdyskuntarakenteen seurantajärjestelmä. Suomen ympäristökeskus, Helsinki.



Uusimaa-kaavan vaikutusten arviointi LUONTOVAIKUTUSTEN ARVIOINTI ZONATION-ANALYYSSEIHIN PERUSTUEN

Joel Jalkanen, tohtorikoulutettava, geotieteiden ja maantieteen laitos, Helsingin yliopisto

Atte Moilanen, tutkimusjohtaja, geotieteiden ja maantieteen laitos, luonnontieteellinen keskusmuseo, Helsingin yliopisto

Tuuli Toivonen, apulaisprofessori, geotieteiden ja maantieteen laitos, Helsingin yliopisto

Valmisteilla olevan Uusimaa-kaavan 2050 mahdollisia vaikutuksia biodiversiteettiin tarkasteltiin osana kaavan vaikutusten arviointia. Tämän tarkastelun ovat tehneet Joel Jalkanen, Atte Moilanen ja Tuuli Toivonen (Helsingin yliopisto), jotka ovat olleet mukana suunnittelemassa ja toteuttamassa aiempia Uudenmaan luonnon Zonation-analyysijä. Selvitys pohjaa kolmeen aiempaan raporttiin, jossa Uudenmaan luontoarvoja on tarkasteltu Zonation-nimisen paikkatietopohjaisen ekologisen maankäytön suunnittelun menetelmän avulla. Kuusterä ym. (2015) keräsivät kymmeniä paikkatietokerroksia tärkeinä pidettyjen lajien levinneisyyksistä, elinympäristöjen levinneisyyksistä ja kunnosta sekä maankäytöstä Uudellamaalla ja kartoittivat Uudenmaan luontoarvojen avainalueet Zonationin avulla. Jalkanen ym. (2018) hyödynsivät Kuusterän ym. luontoaineistoja ja tunnistivat Zonationin avulla Uudenmaan alueelta laajoja ekologisia verkostoja ja ekologisia yhteyksiä. Mikkonen ym. (2018) käyttivät laadukkaita ja ajantasaisia metsäaineistoja ja tuottivat Suomen metsien priorisoinnin.

Luontovaikutusten arvioinnissa Uudenmaan maakuntakaavaluonnosta tarkasteltiin siis aiempien Zonation-analyysien osoittamien luontokohteiden kannalta. Vaikutusten arviointi perustuu 31.5.2018 päivättyyn kaavaluonnoskarttaan sekä 13.6.2018 päivättyihin merkintöihin ja määräyksiin. Selvityksessä tarkasteltiin, millaisia luontoarvoja erilaiset kaavamerkinnot uhkaavat tai suojaavat. Lisäksi määritettiin maakuntakaavan kaikkien merkintöjen yhteisvaikutus Uudenmaan luontoihin. Tämän lisäksi verrattiin visuaalisesti eri kaavamerkintöjä Zonation-tuloskarttoihin. Työn analyysit ovat luonteeltaan yleispiirteisiä ja ne perustuvat vain koko Uudenmaan kattaviin luontoa ja maankäyttöä kuvaaviin aineistoihin. Rakentamisen välilliset vaikutukset, kasvavan ihmismäärän tuottamien lämpöpaineiden välilliset vaikutukset tai vaikutukset sinirakenteeseen eivät sisälly analyysiin.

Uusimaa-kaavan luonnoksen eri taajamavyöhyke-merkintöjen, palvelukeskittymien, teollisuusalueiden jne. alueella sijaitsee keskimäärin n. 7 % Uudenmaan luontoarvojen levinneisyyksistä, joista n. 2/3 sijaitsee Helsingin seudulla. Alueille on keskittynyt vähemmän luontoarvoja kuin Uudellamaalla keskimäärin. Taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeiden alle jää n. 3 % luontoarvojen levinneisyyksistä, ja siitä n. 3/4 Helsingin seudun taajamissa. Näin ollen erityisesti Helsingin seudulla on odotettavissa ekologisen

arvojen heikkenemistä. Vaikutukset voivat olla korkeampia myös yksittäisten luontoaineistojen osalta. Esimerkiksi taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeen merkinnän alueella sijaitsee yli 9 % Uudenmaan kosteikkoalueista, 8 % kytkeytyneistä lehtipuumetsistä ja 9 % liito-orava-alueista. Myös tiivistettävillä alueilla on odotettavissa voimakasta paikallisten luontoarvojen alenemista ja jäljellejävillä viheralueilla kasvavaa ihmiskulutusta. Uusilla raideliikenteeseen tukeutuvilla taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeillä sijaitsee myös keskimäärin vähemmän luontoarvoja kuin Uudellamaalla. Alueiden välillä on kuitenkin eroja. Uusilla ja kehitettävillä liikenneväylillä luontoarvoja sijaitsee enemmän kuin taajamavyöhykkeiden alueilla, korkeimmillaan n. 1,2 kertaa enemmän kuin Uudellamaalla keskimäärin. Tämä viittaa siihen, että liikenneväyliä ollaan vetämässä arvokkaiden luontokohteiden läpi. Niin taajamien kuin liikenneväylienkin kohdalla ympäristövaikutuksia voi olla mahdollista vähentää tarkemman paikallisen suunnittelun avulla.

Luontoa turvaavat merkinnät (suojelualueet, virkistysalueet ja valtakunnalliset maisemanhoitoalueet) kattavat noin 40 % analyysissä mukana olleiden luontoarvojen levinneisyyksistä, mikä jättää 60 % luontoarvoista turvaavien merkintöjen ulkopuolelle. Alueet ovat kuitenkin ekologisesti tärkeitä: suojelualueilla sijaitsee n. 7 kertaa enemmän luontoarvoja kuin Uudellamaalla, ja virkistys- ja maisemanhoitoalueilla kummassakin tuplasti Uudenmaan keskiarvoon verrattuna. Myös valtakunnallisten kulttuuriympäristöjen alueilla sijaitsee runsaasti luontoarvoja, jotka tulisi huomioida alueiden suunnittelussa. Maakuntakaavan valkoisilla alueilla on laajuutensa johdosta 34 % Uudenmaan luontoarvoista. Niinpä esimerkiksi metsätalouskäytäntöjen muuttuminen valkoisilla alueilla saattaa vaikuttaa Uudenmaan luontoihin merkittävästikin.

Uudenmaan liitossa harkitaan luonnoltaan maakunnallisesti arvokkaiden luontokohteiden (nk. LAKU-kohteet) merkitsemistä kaavakartalle. LAKU-kohteet ovat myös Zonation-tulosten valossa arvokkaita luontokohteita; taajamien ulkopuolisille LAKU-kohteille on keskittynyt 5,5 kertaa enemmän luontoarvoja kuin Uudellamaalle keskimäärin. Erityisesti LAKU-kohteissa korostuvat erilaiset suot (Zonation-analyysissä mukana olleista aineistoista). Vähäisen pinta-alansa vuoksi kaikki LAKU-kohteetkin kattavat kuitenkin vain n. 2 % kaikkien luontoarvojen levinneisyyksistä.



Kuusterän ym. (2015) Zonation-analyysiin verrattuna maakuntakaavaluonnoksen kaikki kaavamerkinnot mahdollistavat keskimäärin n. kolmen prosenttiyksikön aleneman Uudenmaan luontoarvoissa. Tästä 2/3 koituu Helsingin seudulla tapahtuvista maankäytön muutoksista. Erityisesti uudet taajamat on kaavaluonnoksessa merkitty pitkälti alueille, joiden luontoarvot on aiemmissa analyyseissä tulkittu heikentyneiksi. Lisäksi mm. käytössä olleiden luontoaineistojen vuoksi voidaan sanoa, että tämä analyysi enemmän ali- kuin yliarvioi kasvavien taajamien luontovaikutukset.

Maakuntakaavan taajamavyöhykkeiden ym. merkintöjen alle jäi lukuisia pieniä korkeimpien prioriteettien (siis luonnoltaan arvokkaita) alueita. Uusista taajama-alueista erityisesti Hista, Nummelan eteläpuoli, Keimola ja paikoin Östersundom ovat luonnon kannalta ongelmallisia kohteita, sillä ne osuvat korkeiden prioriteettien alueiden päälle ja samalla pirstovat laajempia ekologisia verkostoja. Hyvinkään keskustaaajaman laajeneminen kaakkoon uhkaa pirstoa korkeamman prioriteetin kokonaisuutta ja heikentää Pohjois-Uudenmaan ekologista kytkeytyvyyttä itä-länsi-suunnassa. Porvoon länsipuolelle laajeneva uusi taajamavyöhyke asettuu Uudenmaan mittakaavassa keskitason–korkeahkojen prioriteettien päälle. Vastaavasti löytyy lukuisia

korkeimpien prioriteettien alueita, joiden luontoarvoja ei turvaa mikään merkintä.

Uudet ja kehitettävät liikenneväylät ja voimalinjat voivat tuhota arvokkaita luontokohteita ja pirstoa ekologisia kokonaisuuksia. Liikennehankkeet uhkaavat erityisesti Nuuksion alueen kytkeytyvyyttä etelään, länteen ja pohjoiseen päin. Östersundomin rakentamisen lisäksi uudet ja kehitettävät yhteyshankkeet voivat heikentää Sipoonkorven metsämantereen ympäristöä ja etenkin sen yhteyksiä etelään merelle päin. Länsi-Uudellamaalla erityisesti Tammisaaren keskustan koillispuolella on tienmyötäisiä korkeimpien prioriteettien alueita, joita tien leventäminen ja uudet eritasoliittymät voivat heikentää. Lohjanjärven pohjoispuolella uusi ratayhteys halkaisee hyvin korkeiden luontoarvojen alueen. Kehä IV heikentää pääkaupunkiseudun viherkehän kokonaisuutta. Järvenpään ja Hyvinkään välille esitetty uusi tieyhteys pirstoo toteutessaan Pohjois-Uudenmaan ekologista verkostoa itä-länsisuunnassa.

Maakuntakaavaluonnoksen viheryhteystarvemerkinnot ovat pitkälti perusteltuja Zonation-tulosten perusteella. Lisäksi korkeiden prioriteettien ketjut voisivat hyötyä yhteystarvemerkinnoista ainakin Raaseporin länsirajalla, Lohjanjärven ja Pohjan välillä, Tammisaaren koillispuolella, Siuntiossa Flytin

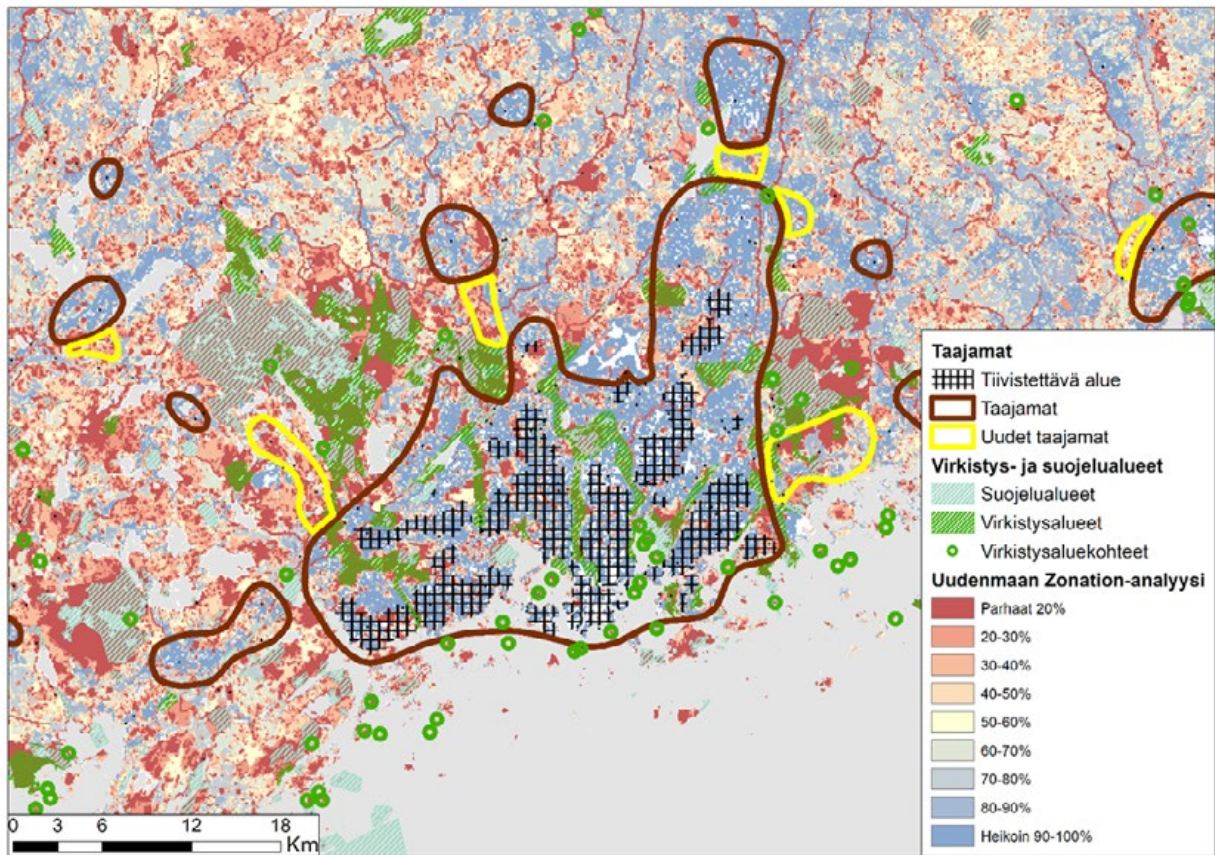


kylän ja Meikon välisellä metsäalueella, Tammelan MLY-alueella sekä Porvoon ja Loviisan edustalla rannikolla. Valtakunnallisen tason kytkeytyvyyden puolesta olisi tärkeää huolehtia riittävästä kytkeytyvyydestä Raaseporin ja Meiko–Nuuksion välillä, Nuuksiosta pohjoiseen sekä Hyvinkään keskustajaman eteläpuolella. Tarkemmassa suunnittelussa maakunnalliset ekologiset yhteystarpeet tulisi käsittää mahdollisimman laajoina ja ekologisesti laadukkaina, jatkuvina kokonaisuuksina kapeiden käytävämäisten rakenteiden sijaan.

Pääkaupunkiseudun viherkehä sisältää koko Suomen mittakaavassa merkittäviä luontoalueita (Porkkala, Meiko, Nuukio, Sipoonkorpi), joiden välisten yhteyksien vahvistaminen on merkittävä kysymys Uudenmaan luonnon turvaamisessa. Alueen laajoissa ja arvokkaissa metsissä, eritoten Meikossa ja Sipoonkorvessa, on vielä paljon alueita, joita ei turvaa mikään karttamerkintä. Tämän lisäksi viherkehä hyötyisi lisäyhteyksistä Porkkalan ja Nuuksion välillä, Nuuksion ja Meikon välillä ja Etelä-Tuusulas-Nuuksion (Petikon) ja Sipoonkorven välillä. Kehä IV uhkaa viherkehän kokonaisuutta selvästi. Ei ole täysin selvää, riittävätkö kapeat viheryhteysmerkin­nät (niin kuin ne maankäytössä esitetään) turvaamaan riittävän kytkeytyvyyden Meikon ja Nuuksion välillä ja Etelä-Tuusulassa. Taajamarakenteen sisällä

maakunnalliset viheryhteydet tulee käytännössä mieltää itsessään laajoina viheralueina.

Lopuksi voidaan sanoa, että Uusimaa-kaava 2050 kaavaluonnos ja laajeneva maankäyttö mahdollistaa jonkinasteisia luontoarvojen menetyksiä. Tämän arvion mukaan heikennys on joitakin prosentteja Uudenmaan mittakaavassa, mutta todellinen vaikutus voi olla suurempikin kasvavan ihmismäärän tuomien epäsuorien paineiden sekä mm. lisääntyvien metsähakkuupaineiden johdosta. Luontoa turvaavat merkinnät eivät laajene heikentäviä vastaavasti, ja vaikka laajentuisivatkin, ei tulevan heikennyksen estäminen ole sama kuin luontoarvojen parantaminen ennallistamalla. Lisäksi kerran tuhottu elinympäristö ja sen tukemat populaatiot on tuhottu käytännössä ikuisesti, vaikka alue muodostaisi kuinka pienen prosentin Uudenmaan tai minkä tahansa alueen levinneisyyksistä. Hupenevien ja heikkenevien elinympäristöjen aikakautena myös maankäytön suunnittelun rooli luontoarvojen heikentämisessä (ja säästämässä) tuleekin ottaa vakavasti. On tärkeää, että kunnallisessa kaavoituksessa luontoarvot selvitetään tarkkaan ja suhteutetaan maakuntakaavan tilanteeseen ja vältetään laajojen luontoalueiden kaventamista ja pirstomista, jotta luontoarvot ja toimivat ekologiset verkostot voidaan valtaosin säilyttää Uudellamaalla.



Kuva 1. Laajenevan taajamarakenteen vertailu Kuusterän ym. (2015) Zonation-analyysin prioriteettikarttaan. Pääkaupunkiseudun taajama-alueella viher- ja suojelualueiden ulkopuolelle jää korkeiden prioriteettien alueita mm. Espoon keskuspuiston ympäristössä, Lounais-Espoossa, Bodominjärven ympäristössä, Leppävaaran vihersormen itä- ja länsipuolella, Vantaalla Vestran alueella, Lentokentän eteläpuolella ja Rekolan ympäristössä, Helsingin Viikissä, Jakomäki-Länsimäen alueella, Keravanjoen varrella, Helsingin Ramsinniemiessä ja Vartiosaaressa sekä kautta linjan ranta-alueilla. Itä-Helsingissä Vuosaaressa näyttäytyvä korkeiden prioriteettien alue johtunee jonkinlaisesta artefaktista (ks. Jalkanen ym. 2018: s109). Tiivistettävillä taajamavyöhykkeellä paine pienten luontoalueiden pirstomiseen ja häviämiseen on suurin. Klaukkalan taajama-alueen itäreunalla sijaitsee myös korkeiden prioriteettien alue. Järvenpään alueella on pieniä yksittäisiä korkeiden prioriteettien kohteita. Kirkkonummen keskustan taajaman laajentuminen pohjoiseen päin voi heikentää korkeiden prioriteettien kokonaisuutta. Uusista raideliikenteeseen tukeutuvista kehittämisvyöhykkeistä erityisesti Hista, Nummelan eteläpuoli, Keimola ja paikoin Östersundom ovat luonnon kannalta ongelmallisia kohteita, sillä ne osuvat korkeiden prioriteettien alueiden päälle ja samalla pirstovat laajempia ekologisia verkostoja. Ristikydön ja Keravan koillispuoliset alueet ovat tässä suhteessa vähemmän ongelmallisia.

Lähteet

Jalkanen, J., Moilanen, A. & Toivonen, T. 2018. Uudenmaan ekologiset verkostot Zonation-analyysien perusteella. 131 s. (Uudenmaan liiton julkaisuja. E; nro 194 – 2018.)

Kuusterä, J., Aalto, S., Moilanen, A., Toivonen, T., & Lehtomäki, J. 2015. Uudenmaan viherrakenteen analysointi Zonation-menetelmällä. 78 s. (Uudenmaan liiton julkaisuja E; 145.)

Mikkonen, N., Leikola, N., Lahtinen, A., Lehtomäki, J., & Halme, P. 2018. Monimuotoisuudelle tärkeät metsäalueet Suomessa – Puustoisten elinympäristöjen monimuotoisuusarvojen Zonation-analyysien loppuraportti. 104 s. (Suomen ympäristökeskuksen raportteja 9/2018.)

Luontovaikutusten arvioinnista on saatavilla erillinen laajempi julkaisu: Uusimaa-kaavan 2050 luontovaikutusten arviointi Zonation-analyysihin perustuen (Uudenmaan liiton julkaisuja E 205 - 2018)



Uusimaa-kaavan vaikutusten arviointi VIHERRAKENTEEN MERKITYS TULEVAISUUDEN UUDELLAMAALLA

Jari Niemelä, rehtori, Helsingin yliopisto

Uudenmaan viherrakenteeseen vaikuttavat trendit

Ihmiskunnalla on edessään suuria haasteita, jotka tulevat merkittävästi vaikuttamaan ihmisen toimintaan joko suoraan (esim. äärisäätilojen vaikutus terveyteen) ja välillisesti (esim. ilmastonmuutoksen

vaikutus ravinnontuotantoon). Globaaleista muutostrendeistä Uudenmaan viherrakenteeseen ja sen tarjoamiin ekosysteemipalveluihin tulevat erityisesti vaikuttamaan ilmastonmuutos ja luonnon



monimuotoisuuden väheneminen. Ilmasto on lämpenemässä ja äärevät sääilmiöt yleistymässä. On arvioitu, että globaalista luonnon monimuotoisuudesta ollaan vaarassa menettää jopa lähes puolet vuoteen 2050 mennessä ja soista ja kosteikoista on jo menetetty lähes 90 prosenttia maailmanlaajuisesti. Suomessakin luonnon monimuotoisuuden hupeneminen on hälyttävää. Esimerkiksi maamme linnuista 35 lajia (14 %) oli luokiteltu uhanalaisiksi vuonna 2000, mutta 15 vuotta myöhemmin luku oli jo 87 lajia (36 %).

Monet muutkin trendit vaikuttavat suoraan tai välillisesti viherrakenteeseen. Väestönkasvu, väestörakenteen ja elämäntapojen sekä arvojen muutokset vaikuttavat siihen miten runsaasti asukkaat käyttävät virkistysalueita. Lisäksi teknologian kehitys – kuten robotiikka ja automaatio – vaikuttavat mm. liikkumiseen ja kaupan sijoittumisen muutoksiin, jotka puolestaan heijastuvat viherrakenteeseen.

Muutosten vaikutukset ovat moninaiset. Esimerkiksi ilmastomuutos vaikuttaa lajikoostumukseen eteläisten lajien yleistyessä. Äärevät sääilmiöt vaikuttavat suoraan maa- ja metsätalouden toimintaedellytyksiin. Väestönkasvu ja 'vihreiden' arvojen yleistymisen lisää viherrakenteen virkistystarvetta, mutta saattavat myös johtaa olemassa olevien viheralueiden ylikäyttöön ja kulumiseen.

Uudellamaalla väestön ja työpaikkojen kasvu on

Suomen mittakaavassa erityisen voimakasta, minkä takia maakunnalla on ratkaiseva merkitys maamme taloudelle ja kilpailukyvyllä. Uudenmaan väestön ennustetaan kasvavan noin 550 000 asukkaalla ja 290 000 työpaikalla vuoteen 2050 mennessä, jollain alueella on jopa 2,2 miljoonaa asukasta ja noin miljoona työpaikkaa. Voimakas kasvu luo haasteita viherrakenteen turvaamiselle sekä ilmastomuutoksen hillinnälle ja sopeutumiselle.

Onkin ilahduttavaa, että Uusimaa-kaavan 2050 laadintaa ohjaaviin päätavoitteisiin sisältyy ilmastomuutokseen vastaaminen sekä luonnon ja luonnonvarojen kestävä käyttö. Alatavoitteina ovat mm. luonnon monimuotoisuuden turvaaminen ja lisääminen, ekosysteemipalveluiden tarjonnan parantaminen, hiilineutraalisuuden edistäminen ja kiertotalouden edistäminen. Hiilineutraalisuuden edistäminen tulee voimakkaasti esiin eri suunnitteluperiaatteissa, mikä onkin tärkeää, sillä ilmastomuutos etenee nyt nopeasti. On myönteistä, että Uudenmaan maakunta on nopeuttanut tavoitetta hiilineutraaliuteen siirtymisestä vuoteen 2035 (aiemmin 2050).

Yllämainitut tavoitteet ovat oikean suuntaisia luonnon monimuotoisuuden turvaamiseksi ja siirryttäessä kohti hiilineutraaliutta. Uusimaa-kaavan yhtenä keskeisenä suunnittelua ohjaavana tekijänä on ilmastovaikutusten arviointi ja tulosten

huomioon ottaminen kaavaratkaisussa. Tämä on positiivinen viesti, mutta tavoitteiden saavuttaminen edellyttää maakuntakaavalta selkeitä valintoja ja tahtotilaa. On äärimmäisen tärkeää, että ilmastoon ja luonnon monimuotoisuuteen liittyvät tavoitteet saavat riittävän painoarvon kaavatyössä, sillä ihminen on täysin riippuvainen ilmasto-oloista ja luonnon monimuotoisuuden tuottamista ekosysteemipalveluista (kuten ruoka, raaka-aineet, virkistys, luonnossa rauhoittuminen).

Miten ilmastonmuutos on otettava huomioon maakuntakaavassa?

Ilmastonmuutoksen kaksi piirrettä on syytä ottaa huomioon maakuntatason suunnittelussa. Ensinnäkin sääoloista on tulossa äärevämpiä. Voimakkaat sateet ja myrskyt, kuivuudet ja äärevät lämpötilat ovat ennusteiden mukaan tulevaisuudessa tavallisempia kuin nyt. Esimerkiksi kesän 2018 pitkä hellejakso saattaa olla alkusoittoa tulevien kesien sääoloille. Vaikka yksittäisiä sääilmiöitä ei asiantuntijoiden mukaan edelleenkään voida suoraan kytkeä ilmastonmuutokseen, on äärevien sääolojen yleistyminen merkki ilmaston muutoksesta.

Ääreviin sääoloihin voidaan vastata suunnitellulla. Viheralueet puskuroivat rakennuksia ja asuinalueita korkeita lämpötiloja vastaan ja helteisinä ajanjaksoina asukkaat tarvitsevat varjoisia ja viileitä virkistysalueita. Toisaalta tulvariskien arviointi ja hallinta tulee olemaan entistä tärkeämpää tulevaisuudessa, koska voimakkaat sateet ja myrskyt todennäköisesti yleistyvät lisäten tulvariskiä. Samoin runsaslumiset talvet lisäävät kevättulvien riskiä. Voimakkaat myrskyt puolestaan vaikuttavat sekä luonnonympäristöön että rakennettuun ympäristöön. Jo nyt kantautuu huolestuttavia uutisia eteläisestä Ruotsista, missä on ryhdytty kaatamaan isoja puita asutuksen läheltä, jotta ne eivät myrskyissä kaatuisi rakennusten ja teiden päälle. Laaja-alaisesti toteutettuna tällainen ennakointi ja sopeutuminen ilmastonmuutoksen muuttamaisemaa ja vähentää puubiomassan hiilen sidontaa eli heikentää ilmastonmuutoksen hillintää.

Toinen ilmastonmuutoksen seuraus on ilmaston lämpeneminen. Sen ekologisenä seurauksena lajisto muuttuu pohjoisten lajien väistyessä ja eteläisten lajien vallatessa alaa. Eteläisten lajien määrän nousu Suomessa on jo nähtävissä esimerkiksi hyönteislajistossa. Eteläisten lajien tulon seurauksena

lajistomme muuttuu ja jotkut saapuvat hyönteislajit ovat tuholaisia, jotka vaikuttavat haitallisesti suomalaiseen lajistoon. Lisäksi monet hyönteislajit pystyvät tuottamaan useamman sukupolven pidemmän kasvukauden aikana. Ilmastonmuutos vaikuttaa lajistomuutosten kautta myös ekosysteemipalveluiden tarjontaan, esim. viljely- ja puulajien muutoksina.

Ilmaston lämpenemiseen sopeutuminen edellyttää maakuntatason kaavoituksessa mm. viherrakenteen säilyttämistä ja kehittämistä siten, että lajisto voi siirtyä paikasta toiseen ilmastonmuutoksen muuttaessa ympäristöä. On tärkeää säilyttää viheryhteydet ja laajat viheralueet, joissa kotimainen lajisto voi löytää sopivia elinympäristöjä.

Ilmastonmuutoksen torjunnan kannalta hiilidioksidimäärän nousun hidastaminen ja hiilidioksidin vähentäminen ilmakehästä on tärkeää. Uudenmaan kunnanhimoisena tavoitteena on hiilineutraalius vuoteen 2035 mennessä. Tähän pääsemiseksi hiilinielujen säilyttäminen ja lisääminen on olennaisen tärkeää. Viherrakenteen määrällä ja laadulla on suuri merkitys hiilen sitojana ja nieluna. Maakuntatason kaavoituksella ja suunnittelulla voidaan vaikuttaa siihen, että hiilinielut (viheralueet, erityisesti metsät) olisivat mahdollisimman laajoja.

Uusimaa-kaavan 2050 'vetovoimainen ympäristö'-suunnitteluperiaate ottaa huomioon ilmastonmuutoksen hillintään ja siihen sopeutumiseen liittyen tiukentuneet ilmastotavoitteet (päästöjen rajoittaminen ja hiilinielujen säilyttäminen ja yhdyskuntarakenteen hajautumisen ehkäiseminen), luonnon monimuotoisuuden (erityisesti ekologisen verkoston) turvaamisen muuttuvissa olosuhteissa, varautumisen muutoksiin ihmisen toimintaympäristössä ja maankäytön keinot ilmastotavoitteisiin vastaamisen. Nämä ovat erittäin tärkeitä ja oikean suuntaisia periaatteita ja onkin varmistettava, että nämä toteutuvat suunnittelussa ja myös ohjaavat tarkempaa suunnittelua.

Ilmastonmuutokseen ja luonnon monimuotoisuuden liittyvien kunnianhimoisten tavoitteiden saavuttamisen kannalta on valitettavaa, että Uudenmaan neljännen vaihemaakuntakaavan luonnoksessa lakisääteisten arvokkaiden luonnonympäristöjen (kuten luonnonsuojelualueet ja Natura 2000 -alueet) lisäksi esitettyjä luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeitä alueita (LUO-alueita) ei lopulta esitetty hyväksyttyinä kaavassa. LUO-merkintää käytettiin osoittamaan



luonnonsuojelualueiden ulkopuolella sijaitsevia, vähintään seudullisesti merkittäviä alueita, joiden säilyminen haluttiin turvata. LUO-merkintä edusti uudenlaista 'pehmeää ohjausta', jolla oli tarkoitus turvata – Uusimaa-kaavan tavoitteiden mukaisesti – monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden luontokohteiden (erityisesti ekologisen verkoston) sekä hiilinielujen säilyminen. Kuten yllä on todettu, hiilinielujen säilyttäminen ja laajentaminen on tärkeää hiilineutraalisuuden edistämiseksi, mikä on Uusimaa-kaavan kunnianhimoisimpia tavoitteita.

Luonnon monimuotoisuuden muutokset Uudellamaalla

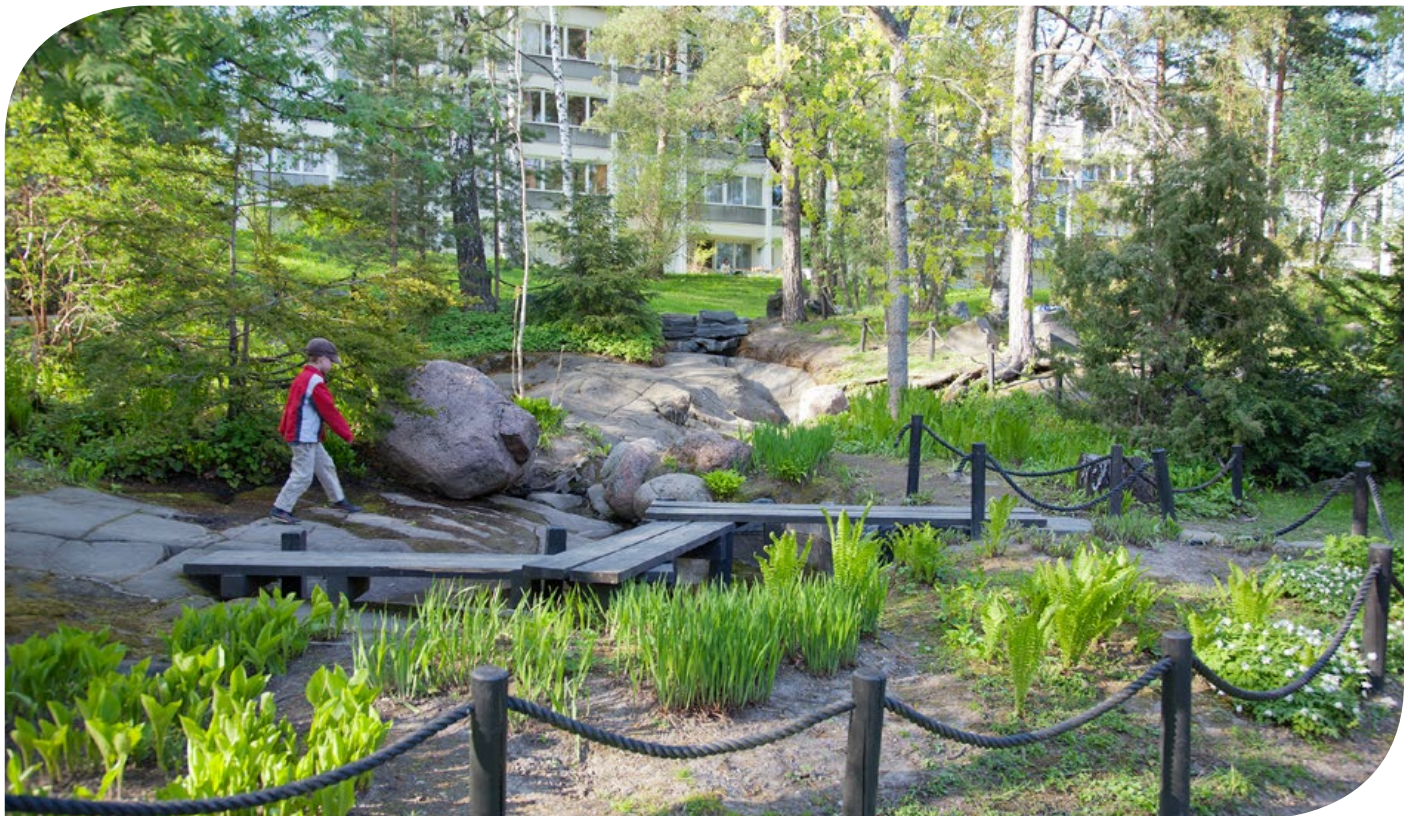
Ilmastomuutoksen lisäksi luonnon monimuotoisuuden väheneminen on merkittävä trendi, joka vaikuttaa myös Uudellamaalla. Luonnon monimuotoisuuden vähenemisen ja ilmastomuutoksen välillä on myös selkeitä kytkentöjä. Esimerkiksi viheralueiden väheneminen johtaa sekä monimuotoisuuden että hiilinielujen vähenemiseen. Lämpenevän ilmaston seurauksena monet eteläiset lajit valtaavat Suomea.

Luonnon monimuotoisuuden hupenemisesta on selkeitä merkkejä myös Suomessa. Selvitysten mukaan Suomen metsien tilaa on heikennetty keskimäärin 68 prosenttia, soiden tilaa 43 prosenttia

ja kaikkia elinympäristöjä yhteensä 61 prosenttia. Toisaalta Suomi on sitoutunut elinympäristöjen 17 % suojelutavoitteeseen, kun maapinta-alasta on suojeltu tällä hetkellä noin 10 %. Lisäksi Suomen tavoitteena pysäyttää monimuotoisuuden väheneminen 2020 mennessä.

Ottaen huomioon jo tapahtuneet muutokset, jatkuvat paineet luonnonympäristöjä kohtaan ja toisaalta kansalliset monimuotoisuustavoitteet, on Uusimaa-kaavan 'vetovoimainen ympäristö'-suunnitteluperiaate tervetullut. Sen mukaan kaavassa osoitetaan luonnon monimuotoisuuden kannalta valtakunnallisesti arvokkaat alueet (Natura-alueet, jo toteutuneet luonnonsuojelualueet, valtakunnallinen maisemanhoitoalue) sekä maakunnallisesti arvokkaat alueet, joilla katsotaan olevan edellytykset toteutua luonnonsuojelualueina, arvokkaat geologiset muodostumat sekä maakunnallisen ja ylimaakunnallisen ekologisen verkoston aluekokonaisuudet ja yhteydet, joihin kohdistuu erityisiä ylläpito- ja kehittämistarpeita.

Nämä periaatteet ja tavoitteet ovat kannatettavia ja tarpeellisia monimuotoisuuden säilyttämiseksi ja ilmastomuutoksen torjumiseksi, mutta niiden saavuttamista vaikeuttaa se, että LUO-alueita ei lopulta esitetty 4. vaihemaakuntakaavassa, eikä niitä esitetä Uusimaa-kaavassa. LUO-alueilla



olisi todennäköisesti ollut merkittävä myönteinen vaikutus monimuotoisuuden säilymiseen Uudella maalla. Lisäksi tuore Zonation-analyysi osoittaa, että Uusimaa-kaavan seurauksena maakunnassa menetetään luontoarvoja. Tarkastelun mukaan alueet, joille maakuntakaava mahdollistaa lisärakentamista sisältävät vajaan 7 % Uudenmaan luontoaineistojen levinneisyyksistä. Tarkastelun mukaan taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeellä sijaitsee liki puolet lisääntyvän maankäytön uhkaamista luontoaineistojen levinneisyyksistä, sillä merkinän alueella sijaitsee mm. yli 9 % Uudenmaan kosteikkoalueista, 8 % kytkeytyneistä lehtipuumetsistä ja 9 % liito-orava-alueista. Luontoarvojen ja -alueiden supistuminen on huolestuttavaa ottaen huomioon Uudenmaan kunnianhimoiset ilmasto- ja monimuotoisuustavoitteet.

Liikennealueet sekä uudet ja kehitettävät liikenneyhteydet (sis. tiet ja rautatiet) ovat luonnon monimuotoisuuden säilymisen kannalta erityisen haasteellisia. Vaikka Zonation-analyysin perusteella liikenneyhteydet peittävät vain runsaat 2 % Uudenmaan luontopiirteiden levinneisyyksistä, niiden luontovaikutukset voivat olla merkittävät yhtäältä rakentamisen seurauksena menetettyjen luontoarvojen ja toisaalta liikenneväylien aiheuttaman estevaikutuksen takia. Negatiivisten luontovaikutusten

välttäminen on liikenneyhteyksien kohdalla erityisen tärkeää ja siksi kaavamääräyksissä edellytetään mm. viheryhteyksien ja luonnonsuojelun erityistä huomioimista.

Toisaalta kaavassa on myös erilaisia luontoarvoja turvaavia alueita (suojelualueet, viheralueet ja ekologisesti arvokkaat metsäalueet), jotka sisältävät Zonation-analyysin mukaan yhteensä noin 40 % Uudenmaan luontoaineistojen levinneisyyksistä. Suojelualueet sisältävät merkittävän osan Uudenmaan luontoaineistoista (yli 20 %). Kuitenkin 60 % Uudenmaan luontopiirteiden esiintymistä jää luontoarvoja turvaavien merkintöjen ulkopuolelle, eivätkä tällaiset merkinnät laajene edelliseen maakuntakaavaan verrattuna. Koska valkoiset alueet peittävät liki 35 % Uudenmaan luontopiirteiden levinneisyyksistä, niillä tapahtuva toiminta pitkälti määrittää Uudenmaan luonnon monimuotoisuuden tulevan kehityksen. Suunnittelumääräyksissä todetaan valkoisten alueiden kohdalla, että yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on selvitettävä ja otettava huomioon maiseman ja kulttuuriympäristön ominaispiirteet, sekä ekologisesti, maaseutuelinkeinojen tai virkistykseen kannalta merkittävät pelto-, metsä- ja muut luontoalueet ja vältettävä niiden tarpeetonta pirstomista. Tämä on oikean suuntainen tavoite, mutta on huolehdittava, että näin toimitaan käytännössä.

Kaikkiaan Zonation-tarkastelu osoitti, että kaavan mukainen laajeneva maankäyttö aiheuttaa luontoarvojen menetyksiä. Jotta menetykset olisivat mahdollisimman pienet, on tärkeää, että kaavan perustana olevat luonnon monimuotoisuuteen ja ilmastonmuutoksen hillintään liittyvät kunnianhimoiset tavoitteet ja suunnitteluperiaatteet toteutuvat sekä maakunnan että alemman tason kaavoituksessa.

Ihminen on riippuvainen luonnon monimuotoisuudesta

Perimmäisinä syinä luonnon monimuotoisuuden hupenemiseen on väestönkasvu ja korkea kulutus, joiden seurauksena yhä enemmän maapinta-alaa otetaan ihmistoiminnan käyttöön ja ympäristön ravinne- ja saastekuormitus kasvaa. Luonnon monimuotoisuuden huetessa sen tuottamien ekosysteemipalveluiden määrä ja laatu heikkenee. Esimerkiksi ruoka, puhdas vesi, uusiutuvat luonnonvarat, maaperän uudistumien ja tulvien säätely ovat vaarassa luonnon monimuotoisuuden vähentyessä.

Hyvä esimerkki hupenevasta ekosysteemipalvelusta on kasvien pölytys. Maailman viljelykasveista 75 prosenttia tarvitsee pölyttäjän, mutta pölyttäjähyönteisten määrät vähenevät. Saksassa hyönteisten määrä on vähentynyt 75 prosenttia vajaan 30 viime vuoden aikana maatalouden tehostumisen ja asutuksen tiivistymisen myötä. Pölyttäjäkadon vuoksi Kiinassa pölytetään hedelmäpuita ihmiskäsin. Vuoteen 2050 mennessä viljelysmaiden tuotantokyvyn ennustetaan laskevan keskimäärin kymmenen prosenttia, mutta paikoin jopa 50 prosenttia, samalla kun väestömäärä edelleen kasvaa. Elinympäristöjen heikentymisestä ja monimuotoisuuden häviämisestä johtuvat taloudelliset kustannukset ovat jo tällä hetkellä yli 10 prosenttia globaalista bruttokansantuotteesta. Ravinnontuotannon häiriöiden seurauksena saattaa olla vakavia konflikteja ja yhteiskunnallista epävakautta, minkä seurauksena jopa 50–700 miljoonaa ihmistä saattaa joutua lähtemään kotiseuduiltaan. Muutaman vuoden takainen pakolaisaalto Eurooppaan oli pieni alku-soitto sille, mitä saattaa olla edessä, mikäli luonnon monimuotoisuuden väheneminen ja ilmastonmuutos jatkuvat nykyvauhtia.

Koska luonnon monimuotoisuuden hupeneminen koskee myös Suomea, on Uudenmaan maakunta-kaavoituksessa toteutettava yllä mainitut 'vetovoimainen ympäristö'-suunnitteluperiaatteet.

Kaavoituksen lisäksi luonnon monimuotoisuuden turvaamiseen on osoitettava tarvittavat investoinnit ja rahoitus, jotta tavoite monimuotoisuuden vähenemisen pysäyttämiseksi saavutetaan ja kansainväliset biodiversiteettisopimukset sekä kansalliset tavoitteet toteutuvat. Lisäksi monimuotoisuuden suojelun valtavirtaistamista läpi yhteiskunnan kaikkien toiminta-alueiden on jatkettava. Luonnon monimuotoisuuden turvaaminen vaatii laaja-alaista osallistavaa päätöksentekoa, se ei ole pelkästään kaavoittajien tehtävä.

Monipuolisesta luonnosta ja viherrakenteesta on syytä pitää huolta myös siksi, että ne parantavat alueen kilpailukykyä ja vetovoimaisuutta, mikä on yksi Uusimaa-kaavan 2050 tavoite. Luonto on keino houkutella osaavaa työvoimaa ja yrityksiä sekä matkailijoita. Lisäksi viherrakenne voi toimia palveluiden ja elinkeinojen perustana (ekosysteemipalvelut ja luontopohjaiset ratkaisut). On todennäköistä, että sekä kotimainen että kansainvälinen luonto- ja elämysmatkailu kasvaa. Uudellamaalla on runsaasti vetovoimaisia luonto- ja kulttuurikohteita, joita voidaan tässä hyödyntää. Saariston merkitys matkailukohteena kasvaa, mutta saaristossa (varsinkin sisäsaaristossa) on monia kilpailevia käyttöpaineita. Luontomatkailun avulla voidaan myös edistää asukkaiden aktivointia hyviin ja liikunnallisiin elämäntapoihin.

Väestönkasvu on voimakasta Uudellamaalla, minkä seurauksena rakentamisen tarve kasvaa, mutta myös kulttuuristen ekosysteemipalveluiden tarve kasvaa. Erityisesti maahanmuuttajien määrä kasvaa voimakkaasti Uudellamaalla. Maahanmuuttajien tarpeet kulttuuristen ekosysteemipalveluiden suhteen ovat osin erilaiset kuin kantasuomalaisten, mikä on syytä huomioida viherrakenteen suunnittelussa ja mitoituksessa. Esimerkiksi monet etniset ryhmät käyttävät mielellään puistoja ja viheralueita sosiaaliin tapahtumiin, kuten yhdessäoloon ja urheiluun ystävien ja sukulaisten kanssa eivätkä vieraile kovin paljon taajamien ulkopuolisilla luontoalueilla. Tämä asettaa vaatimuksia taajamien viheralueiden suunnittelulle ja hoidolle.

Erinomainen esimerkki vastauksena moniin yllämainittuihin haasteisiin on Uusimaa-kaavassa esitetty pääkaupunkiseudun viherkehä, joka tuo seudulle vetovoimaa niin asukkaiden, vapaa-ajan asukkaiden kuin matkailijoiden näkökulmasta. Viherkehän tarve liittyy ennen kaikkea kulttuuriin ekosysteemipalveluihin ja luonnonarvoihin sekä niitä



tarjoavien viheryhteyksien turvaamiseen. Väestömäärän kasvun ohella viheralueiden säilyttämisen tarvetta lisää luontomatkailun ja virkistyskäyttömuotojen kysynnän monipuolistuminen ja voimistuminen. Viherkehästä on mahdollista kehittää virkistysaluekokonaisuus, joka yhtäältä turvaa luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden alueiden ja ekologisten yhteyksien säilymisen ja toisaalta tarjoaa erilaisia palveluita ja tukee sekä monipuolistaa näin alueen elinkeinotoimintaa. Viherkehä kasvattaa osaltaan Uudenmaan kilpailukykyä ja houkuttelevuutta.

Tulevaisuuden maakuntasuunnittelu

Uudenmaan tulevaisuuteen vaikuttavat myös merkittävällä tavalla kansainväliset politiikka-prosessit. Erityisesti YK:n kestävän kehityksen tavoitteissa eli *Agenda2030 – kestävän kehityksen tavoitteet maailmalle* on useita tavoitteita, jotka soveltuvat maakuntatasolle. Sopimuksessa on 17 kunnianhimoista kestävyystavoitetta köyhyyden poistamisesta ja koulutuksen tasa-arvosta luonnonvarojen turvaamiseen tuleville sukupolville. Tavoitteet tähtäävät laaja-alaiseen kestäväan kehitykseen, jossa otetaan ympäristö, talous ja ihminen huomioon tasavertaisesti. Agenda 2030 sopisi erinomaisesti maakuntatason kaavatyon perustaksi ja viitekehikseksi, erityisesti nyt, kun

kestävä kehitys valtavirtaistetaan valtionhallinnossa integroimalla se paremmin vaikuttavuudeltaan ehkä merkittävimpään valtionhallinnon dokumenttiin, valtion talousarvioon. Kansallisessa Agenda 2030-toimeenpanosuunnitelmassa on linjattu, että kestävän kehityksen tavoitteet ja periaatteet huomioidaan myös valtion ennakkoinnissa ja taloudenpidossa. Näin ollen olisi luontevaa, että kestävä kehitys otettaisiin läpileikkaavasti huomioon myös maakuntatason toiminnassa.

Kaikkiaan Uusimaa-kaava 2050 on kiitettävän kunnianhimoinen sekä luonnon monimuotoisuuden säilyttämisen että ilmastonmuutoksen hillinnän osalta. Toisaalta Zonation-analyysi osoitti, että luontoarvoja ja viheralueita tullaan suunnitelman myötä menettämään. Näin ollen on tärkeää, että kaavan kunnianhimoitaso säilytetään myös alempien tasojen suunnittelussa ja varmistetaan, että kaavan tavoitteet toteutuvat käytännössä. Uusimaa on haasteellisessa vaiheessa, koska väestönkasvu on voimakasta ja samaan aikaan viherrakenteen tuottamat ekosysteemipalvelut on taattava sekä hillittävä ilmastonmuutosta. Näiden tavoitteiden yhtäaikainen saavuttaminen edellyttää yhteistyötä eri tahojen kanssa, innovatiivisia ratkaisuja sekä kokonaisvaltaista lähestymistä ihmisen ja luonnon muodostaman sosio-ekologisen järjestelmän toiminnan turvaamiseen. Yllämainitun YK:n Agenda 2030-viitekehityksen hyödyntäminen suunnittelussa mahdollistaisi tällaisen holistisen lähestymistavan.



Uusimaa-kaavan vaikutusten arviointi

TALOUDELLISET VAIKUTUKSET

Tiivistelmä

Seppo Laakso, tutkija, toimitusjohtaja, Kaupunkitutkimus TA

Mikko Jääskeläinen, erityisasiantuntija, Kaupunkiympäristö, Helsingin kaupunki

Henrik Lönnqvist, tutkimuspäällikkö, Tietopalveluyksikkö, Vantaan kaupunki

Maakuntakaavan ja aluetalouden yhteys

Uusimaa-kaavan yksi tavoitekokonaisuus on maakunnan ja sen seutujen kestävä kilpailukykyyn parantaminen. Kilpailukykyinen alue houkuttelee ja tukee menestyviä yrityksiä sekä ylläpitää ja kasvat-
taa alueen asukkaiden hyvinvointia (OECD 2017).

Alueellisesta kilpailukykyvystä tehdyissä tutkimuksissa on nostettu esiin resurssitekijöitä, jotka määrittävät alueen taloudellista kasvupotentiaalia ja luovat edellytyksiä menestykselliselle yritystoiminnalle ja asukkaiden hyvinvoinnille: saavutettavuus ja

perusrakenne, keskittyminen ja alueen koko, työvoiman osaaminen ja saatavuus, innovatiivisuus ja kehitysmönteisyys sekä yhteiskunnan toimivuus. Maankäytöllä ja yhdyskuntarakenteella sekä niihin vaikuttavalla strategisella maankäytön suunnittelulla on yhteys kaikkiin alueellisen kilpailukyyn osatekijöihin. Maakunta, seudut ja kunnat luovat edellytyksiä asumiselle ja yritystoiminnalle, mutta eivät voi määrätä yksittäisten toimijoiden – asukkaiden ja yritysten – valintoja ja päätöksiä. Uudenmaan vahvuutena on talouden ja väestön kasvu, jonka jatkumiseen pitkälle tulevaisuuteen varaudutaan. Tämä mahdollistaa yhdyskuntarakenteen ohjaamisen ja kehittämisen taloudellisesti tarkoituksenmukaisempaan suuntaan.

Taloudellisten vaikutusten arvioinnissa tarkastellaan maakuntakaavan tavoitteita ja niiden toteutumisedellytyksiä suhteessa nykytilanteeseen sekä suhteessa aikaisemmin laadittuihin kaavoihin yritysten, kotitalouksien ja julkisen sektorin näkökulmasta. Näkökulmina ovat yhtäältä, miten tavoitteeksi asetettu maankäyttö ja yhdyskuntarakenne tukevat alueellista kilpailukykyä ja toisaalta, miten kaavan periaatteet ja määräykset ohjaavat kehitystä tavoitteiden suuntaan.

Uusimaa-kaavan ratkaisut tunnistettuihin ongelmiin

Aikaisempien maakuntakaavaprosessien (mm. 2. ja 4. vaihemaakuntakaavat) arvioinneissa ja lausunnoissa on nostettu esiin kysymyksiä, jotka ovat edelleen ajankohtaisia. Maakuntakaavojen ongelmana on tarjota "kasvua kaikkialle" ilman kasvusuuntien, keskusten ja uusien liikenneväylien priorisointia, mikä on ristiriidassa aluetalouden kannalta oleellisen tiivistämisen periaatteen kanssa. Myös alueiden "hyvyys" saavutettavuuden ja muiden ominaisuuksien suhteen tulisi olla aikaisempaa selvemmin kaavoituksen kriteerinä. Myös kaupan ratkaisut, raideliikenteeseen tukeutuvien kehityskäytävien suunnittelun tavoitteet sekä Helsinki-Vantaan lentokentän toimintaedellytykset suhteessa vaikutusalueen kuntien maankäytön kehittämiseen ovat Uusimaa-kaavassa edelleen ajankohtaisia teemoja.

Uusimaa-kaavan rakenne ja tavoitteisto ratkaisevat ainakin osittain edellisten kaavojen ongelmia. Uusimaa-kaava on entistä strategisempi ja joustavampi, mutta samalla myös fokusoidumpi. Siinä on aikaisempaa selkeämmät suunnitteluperiaatteet,

jotka korostavat kasvua kestäville vyöhykkeille, elinvoimaisten keskuksien verkostoa, kestävää liikkumista, hyvää saavutettavuutta, seutujen erikoistumista ja erityispiirteitä sekä vetovoimaista ympäristöä. Uusimaa-kaavassa on haluttu ratkoa asioita vyöhykkeittäin ja seuduittain, jolloin eri-alaisten alueiden erilainen maankäytön ohjaustarve voidaan ottaa huomioon.

Tiivistäminen

Uudenmaan ja sen seutujen suuri ongelma on edelleen rakennetun ympäristön (asunnot ja työpaikat) hajanaisuus. Tiivistämisen kautta saavutettaisiin taloudellista hyötyä kaikille vaikutusryhmille kokonaisuutena, vaikka hyötyjen jakauma voi olla epätasainen. Aluetalouden näkökulmasta tiivis yhdyskuntarakenne yhdessä hyvän saavutettavuuden kanssa mahdollistaa aikaisempaa paremmin kasautumisetujen hyödyntämisen yritystoiminnassa sekä hyvän työvoima- ja työpaikkasaavutettavuuden. Yrityksille kasautumisetuja syntyy yritysten välisen hyvän saavutettavuuden aikaansaamista hyödyistä kuljetukselle, kommunikaatiolle ja tiedon ja innovaatioiden leviämislle sekä työvoiman saatavuudelle. Kotitaloudet hyötyvät mm. hyvästä palveluiden saatavuudesta sekä työpaikkojen saavutettavuudesta.

Maakuntakaavan tulisi ohjata voimakkaammin tiivistämiskehitystä, joka on asetettu keskeiseksi tavoitteeksi. Aikaisempiin maakuntakaavoihin verrattuna Uusimaa-kaavassa rakentamista ohjataan maa-alaltaan suppeammalle, pääasiassa hyvän saavutettavuuden alueelle keskuksiin ja taajama-toimintojen kehittämisvyöhykkeelle, mikä ohjaa tiivistämiseen aikaisempaa enemmän. Tiivistäminen turvaa myös mahdollisuudet tuottaa kerrostaloasumiselle vaihtoehtoisia asumismuotoja lähempänä työpaikkoja ja palveluita. Oletettavasti tehtyjä analyysejä määriteltujen alueiden todellisesta rakentamispotentiaalista on hyödynnetty riittävästi sen arvioimiseksi, että aluevarausten laajuus on tarkoituksenmukainen. Oleellinen merkitys on nykyisten taajamien ja keskusten tiivistämisen potentiaalilla. Erityisesti rakennetuilla kiinteistöillä laskennallisen rakentamispotentiaalin toteutumiseen liittyy paljon epävarmuutta. Siksi on tärkeää arvioida realistisesti tiivistettävien alueiden lisärakentamisen toteutumisedellytyksiä ja tiivistämisen todellista merkitystä asuntojen pitkän aikavälin tarjonnan kannalta.



Keskusverkosto

Keskusverkosto sekä keskusten ja niiden välisten yhteyksien kehittämiseksi asetettavat tavoitteet kuuluvat aluetalouden kannalta Uusimaa-kaavan ydinasioihin. Uusimaa-kaavan luonnoksessa keskusverkosto esitetään siten, että erotetaan toisistaan valtakunnan keskus (Helsingin keskusta-alue) sekä muut keskukset kahtena luokkana (keskukset ja pienet keskukset), jotka ovat keskustatoimintojen alueita. Samaan keskusten ryhmään kuuluu sekä suuria työpaikka- ja palvelukeskittymiä ja raideliikenteen solmupaikkoja, että pienehköjä kuntakeskuksia. Tällä tavalla esitettyä keskusverkoston rakennetta ja siihen sisältyvien keskusten määrää voidaan kyseenalaistaa aluetalouden näkökulmasta. Liian laaja ja priorisoimaton verkosto mahdollistaa kasvun kaikilla eikä varmista sitä erityisesti missään. Riittääkö väestöä ja asutuskysyntää sekä palveluita kaikkialle ja miten mahdolliset mittavat infrastruktuuri-investoinnit järjestetään ja priorisoidaan tilanteessa, jossa kasvua on tarjolla liian monessa sijainnissa? Pieniin keskuksiin perustuvaan monikeskusmalliin sisältyy piilevästi myös mahdollisuus liikennesuorituksen kasvuun, koska suuri osa kotitalouksista ei sittenkään, vaikka se esitettäisiin tavoitteena, sijoitu asumaan omaan työpaikkakeskukseen tai sen naapurustoon.

Ehdotamme harkittavaksi, että Uusimaa-kaavan keskusverkostossa keskukset jaetaan useampaan luokkaan niiden keskusroolin, liikenteellisen aseman, koon ja tiiviyyden suhteen. Eri keskusluokille tulisi olla omat kehittämistavoitteet. Pääkaupunkiseudun keskeisten alakeskusten ja muun Uudenmaan seutukeskusten välisten liikenneyhteyksien kehittämistavoitteet tulisi esittää nykyistä paremmin. Kokonaisuutena tulisi esittää selkeämmin, että tavoitteena on Uudenmaan keskusverkoston kehittäminen vahvoin seudullisiin aluekeskuksiin ja niiden välisiin yhteyksiin perustuen. Tämä mahdollistaa kasautumishyötyjen sekä asukkaiden työpaikkasaavutettavuuden ja yritysten työvoimasaavutettavuuden hyödyntämisen parhaalla tavalla.

Näkemyksiä kaavamerkinnöistä ja liikennejärjestelmän kehittämisestä

Kaavojen joustavuus: Sekä kaupan rakennemuutos, että työelämän muutokset (digitalisaatio, robotisaatio, etätö jne.) voivat muuttaa kyseisiin toimintoihin tarvittavan maa-/rakennusalan tarvetta merkittävästi. Tämä edellyttää kaavoilta riittävää joustavuutta.

Liikennejärjestelmä:

Liikennejärjestelmän kehittämisessä painotetaan raideliikenteen varaan rakentuvia yhteyksiä. Ottaen huomioon seudun kaupunkirakenteen laajuuden ja hajanaisuuden, on mm. työmarkkinoiden ja yritystoiminnan toimintaedellytysten vuoksi kuitenkin (erityisesti valtakunnan pääkeskuksen ulkopuolella) säilytettävä riittävät varaukset myös maantieliikenteelle. Tietyillä uusilla taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeillä edellytetään raideliikenne ratkaisua alueen kehittämisen edellytyksenä, mitä voidaan pitää perusteltuna. Liityntäpysäköintiä koskevia merkintöjä on kaavassa kehitetty, mutta riskinä on edelleen, että liityntäpysäköinti johtaa tehostamaan maankäyttöön saavutettavuudeltaan hyvissä sijainneissa asemaseuduilla, koska eri maankäyttömuodot kilpailevat keskenään niukasta maaresurssista.

Teollisuus, logistiikka ja energian tuotanto:

Erityisesti Helsingin seudulla kaupunkirakenteen tiivistyessä eri maankäyttömuotojen välinen kilpailu niukoista maaresursseista hyvin saavutettavissa sijainneissa kiristyy entisestään. Uhkana on, että teollisuudelle, logistiikalle ja energiantuotannolle, jotka edellyttävät paljon tilaa ja hyviä kuljetusyhteyksiä ja voivat aiheuttaa ulkoisvaikutuksia (melu, päästöt ym.), ei löydy riittävästi aluevarauksia tulevaisuuden tarpeita varten niiden toimintaedellytysten kannalta hyvissä sijainneissa. Onko logistiikan, teollisuuden ja energiantuotannon aluetarpeita analysoitu ja ennakoitu riittävästi ja mihin arvioihin niiden maankäytön kysynnän kehittyminen pitkällä ajalla perustuu?

Vaikutukset yritystoiminnalle

Tiivistämiskehitys todennäköisesti parantaisi työvoiman saatavuutta yrityskeskittymissä. Kaavan joustavuuden myötä asutustuotannolle ei ole todennäköisesti nähtävissä pullonkaulaa maakuntakaavan puolesta, mikä edesauttaa työvoiman saatavuutta. Toisaalta joustavuuden myötä riskinä on sen mahdollistama hajautuminen.

Kaavaluonnos mahdollistaa sekä monikeskittävän että keskittävän kasvun, mikä jättää auki mahdollisuuden eri toimialojen tarpeille ja erilaisille kehityssuunnille. Kuitenkin Suomen kontekstissa Uudenmaan suhteellinen etu on kasautumisetuja hyödyntävissä toimialoissa, kuten osaamisintensiivisissä palveluissa ja tuotannossa. Siksi tiivistäminen ja saavutettavuus ovat perusteltuja kaavan kärkiteemoja.

Vaikutukset kotitalouksille

Kaavaratkaisu mahdollistaa monipuolisen asuntojen tarjonnan ja joustaa preferenssien kehittymisen suhteen molempiin suuntiin (urbaani keskeisillä alueilla vs. väljästi kaukana). Kaavaratkaisu ei kuitenkaan takaa huomattavan asuntorakentamisen toteutumista kysytyimmille, ”parhaille” alueille, mikä olisi tärkeää asumiskustannusten kehityksen hillitsemiseksi keskeisillä alueilla.

Koko maakunnan kannalta saavutettaisiin todennäköisesti nettohyötyjä työllisyyden ja ansiotason kehityksessä, jos tiivistämisessä keskeisimmissä sijainneissa onnistutaan. Maakuntakaavaluonnos mahdollistaa tiivistämiskehityksen, mutta ei kuitenkaan ohjaa sen toteutumista voimakkaasti.

Maakuntakaavan määräyksissä varmistetaan liikennejärjestelmän toimivuus, mikä hillitsee liikkumiskustannusten kasvua. Hajautumiskehitys, minkä kaava mahdollistaa, kasvattaisi kuitenkin keskimääräisiä liikkumiskustannuksia suhteessa tiivistämisvaihtoehtoon.

Palveluiden keskimääräinen saavutettavuus todennäköisesti paranisi tiivistymisen myötä. Positiivinen muutos olisi suurin kasvavissa ja tiivistyvissä keskuksissa, mutta palveluiden saavutettavuus voisi heikentyä taantuvilla seuduilla.

Vaikutukset julkiselle sektorille

Julkinen sektori hyötyisi kokonaisuudessaan maankäytön eheyttämisestä/tiivistämisestä, mikä mahdollistaisi yhdyskuntataloudellisesti tehokkaan infran ja palveluverkon, ja niiden kautta keskimääräisten asukaskohtaisten kustannusten suhteen säästöjä

Maakuntakaavan luonnos on joustava, mutta samalla löysästi priorisoiva erityisesti keskusverkoston kehittämisen suhteen. Tähän liittyy riski, että keskusverkoston kehittäminen ja siihen liittyvät investoinnit hajautuvat, jolloin investointien kokonaishyöty jää vajavaiseksi. Kasautumis- ja saavutettavuushyötyjen kannalta on perusteltua priorisoida pientä määrää vahvoja liikenteellisesti keskeisiä aluekeskuksia ja niiden välisiä yhteyksiä sekä hyödyntää näihin suunnattavat investoinnit mahdollisimman tehokkaasti.

Jos tiivistäminen etenee voimakkaasti, se edellyttää uusia huomattavia liikenneinvestointeja, joiden kustannusten jakoon tulee kiinnittää huomiota.



Uusimaa-kaavan vaikutusten arviointi

VUOROVAIKUTTEINEN SUUNNITTELU UUSIMAA-KAAVASSA 2050

Marketta Kyttä, maankäytön suunnittelun professori, Rakennetun ympäristön laitos, Aalto-yliopisto

Taustaa: vuorovaikutteinen suunnittelu maakuntakaavatasolla

Vaikka Maankäyttö- ja rakennuslakimme on jo vuodesta 2000 lähtien velvoittanut kunnat ja muut toimijat edistämään kansalaisten mahdollisuuksia elinympäristön suunnitteluun kaikilla kaavatasoilla,

pidetään vuorovaikutteista suunnittelua maakuntakaavatasolla usein haasteellisenä tai jopa mahdottomana. Esimerkiksi pian lain voimaantulon jälkeen, 2000-luvun alussa, keskeisille suunnittelussa

mukana oleville tahoille suunnatussa kyselyssä kävi ilmi, että maakuntakaavan laaja-alaisuutta ja abstraktiutta pidetään esteenä asukasosallistumiselle (Puustinen & Hirvonen, 2004).

Osallistumisen esteenä on pidetty myös sitä, että maakuntakaavoissa käsitellään vain vähän sellaisia paikallisia, elinympäristön laatuun vaikuttavia asioita, jotka kiinnostavat esimerkiksi perinteisiä asukasyhdistyksiä (Maankäyttö- ja rakennuslain toimivuus, 2005). Maakuntakaavalla voi kuitenkin olla suuria vaikutuksia asukasarkkeen. Vaikutukset voivat koskea esimerkiksi sitä, tapahtuuko maakunnan kasvu sosiaalisesti kestäväällä tavalla, mahdollistaako kaava erilaisten elämäntapojen toteutumisen ja tukeeko kaava elämäntapojen ekologisuutta. Uudellamaalla maakuntakaava vaikuttaa myös siihen, löytyvätkö pääkaupunkiseudun ainutlaatuiset vahvuudet ja tukeudutaanko suunnittelussa niihin, jolloin Uusimaa voi kasvaa ainutlaatuisiksi, kansainvälisesti kilpailukykyiseksi pohjoiseksi helmeksi. (Kyttä, 2016). Näin ollen ei ole mitenkään poissuljettua se, että Uudenmaan Maakuntakaavan valmisteluun osallistuminen kiinnostaisi perinteistä maakuntakaavatyötä laajemmin eri tahoja.

Vuorovaikutteinen suunnittelu on maakuntakaavatasolla perinteisesti keskittynyt vuorovaikutukseen alueella sijaitsevien kuntien sekä alueellisten ja kansallisten viranomaisten kanssa. Maakuntakaavoituksen toimijoille suunnatussa kyselyssä vuonna 2012 kävi ilmi, että tämän tason kaavoitusprosesseihin todellakin osallistuvat edelleenkin aktiivisimmin ELY-keskukset ja kuntien viranomaiset (Ylinen ym. 2013). Vähäisintä arvioitiin olevan yritysten ja yksittäisten asukkaiden osallistuminen.

Tilanne ei ole kovin paljon muuttunut viimeisten kymmenen vuoden aikana: yritysten ja asukkaiden osallistuminen arvioitiin erittäin vähäiseksi jo vuonna 2004 (Puustinen & Hirvonen, 2005) ja vaikka hienoista nousua on nähtävissä ainakin asukasosallistumisessa, on edelleen vain alle 10% maakuntakaavan toimijoista sitä mieltä, että nämä tahot olisivat osallistuneet aktiivisesti maakuntakaavoitukseen. Tilannetta korjaa hieman se, että elinkeinoelämän järjestöjen ja kansalaisjärjestöjen osallistuminen arvioidaan melko aktiiviseksi. Kuitenkin kansalaisjärjestöistä lähinnä vain luonnonsuojeluyhdistykset ovat olleet aktiivisia maakuntien tulevaisuutta mietittäessä ja kaiken kaikkiaan kansalaisten osallistumista pitää

liian vähäisenä yli puolet kyselyyn osallistuneista. Näiden tulosten valossa näyttää siltä, että jos maakuntakaavatasolla pyritään laaja-alaiseen vuorovaikutteiseen suunnitteluun, on syytä pyrkiä aktivoimaan myös perinteisesti heikosti edustettuja ryhmiä, joita ovat asukkaiden ja yritysten lisäksi maanomistajat. (Ylinen ym. 2013).

Soudunsaaren (2016) mukaan maakuntakaavatasoinen osallistuminen painottuu edelleenkin tavallisesti tiedottamiseen. Erityisen ontuvaa on prosessin varhaisiin vaiheisiin liittyvä vuorovaikutteisen suunnittelu. Soudunsaari suosittelee panostusta vuorovaikutteisessa suunnittelussa käytettyjen metodien kirjon laajentamiseen, uudelleen osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan sekä aktiiviseen pyrkimykseen syventää osallisten tietämystä ja osaamista.

Kannista ja Bäcklundia (2017) puolestaan huolestuttaa se, että kaupunkiseutusuunnittelussa epämuodollisten suunnittelukäytäntöjen, kuten MAL-sopimusten rooli on jatkuvasti kasvanut virallisten kaavaprosessien rinnalla. Vaikka nämä uudet, entistä strategisemmat suunnittelun tavat sopivat hyvin kaupunkiseutujen monien ajankohtaisten, kompleksisten haasteiden ratkomiseen, niihin ei sisälly lakisääteisiä velvoitteita kansalaisten osallistamiseen. Koska kaupunkiseututasoisen yhteistyön taustalla ei ole ainakaan tällä hetkellä edustuksellisen demokratian järjestelmää, on tämän tyyppisellä toiminnalla ainoastaan epäsuora, häilyvä tai osittainen legitimitetti, jota ei korjaa edes suunnittelun lopputulosten hyväksyttäminen kunnallisissa päätöksentekoprosesseissa. Osallistamisvelvoite ei siis sido epävirallisia strategisia kumppaneita, joten kansalaisjärjestöjen ja yksittäisten kansalaisten voi olla mahdotonta päästä mukaan suunnitteluun tai osallistujiksi valikoituvat vain kaikkein aktiivisimmat kansalaiset, joilla on erityisen paljon sosiaalista ja kulttuurista pääomaa.

Näistä huolenaiheista huolimatta esimerkiksi käynnissä olevassa, Helsingin seudun MAL-prosessissa panostetaan selvästi vuorovaikutteiseen suunnitteluun ja tavoitteena on entistä laaja-alaisempi ja monimenetelmäisempi suunnitteluprosessi (MAL-puiteohjelma, 2019). Toivottavasti tämä kuvastaa sitä, että vuorovaikutteinen suunnittelu ei ole enää ainoastaan lain vaatima pakko vaan itsestään selvä toimintatapa.

Uusimaa-kaavan vuorovaikutusprosessi

Tarkastelen seuraavassa Uusimaa-kaavan laatimiseen liittyneitä vuorovaikutusprosesseja kahden kysymyksen kautta. Kysyn ensiksikin: Ketkä ovat osallistuneet Uusimaa-kaavaprosessiin ja mitä metodeita on hyödynnetty? Toinen kysymykseni koskee sitä, miten vuorovaikutteinen suunnittelu on toteutunut Uusimaa-kaavaprosessin eri vaiheissa. Pyrin nostamaan molempien kysymysten käsittelyn yhteydessä esiin myös joitakin tuoreita, teoreettisia näkökulmia vuorovaikutteiseen suunnitteluun.

Ketkä ovat osallistuneet Uusimaa-kaavan prosessiin ja mitä metodeita on käytetty?

On selvää, että Uudenmaan maakuntakaavatyössä on panostettu vuorovaikutteiseen suunnitteluun jo pitkään. Jo toista vaihemaakuntakaavaa työstettäessä vuorovaikutus eri sidosryhmien kanssa oli vilkasta ja yhteistyötä tehtiin tukeutuen moniin eri menetelmiin. Tällöin vuorovaikutteisen suunnittelun menetelmiin kuuluivat mm. lakisääteliset nähtäväläolot, viranomaisneuvottelut, seminaarit, vapaa-muotoiset keskustelut ja viralliset lausunnot. Tämän tyyppisillä, melko perinteisillä vuorovaikutteisen suunnittelun metodeilla saavutetaan parhaiten viranomaisia ja sidosryhmiä, ei niinkään suurta yleisöä tai tavallisia asukkaita.

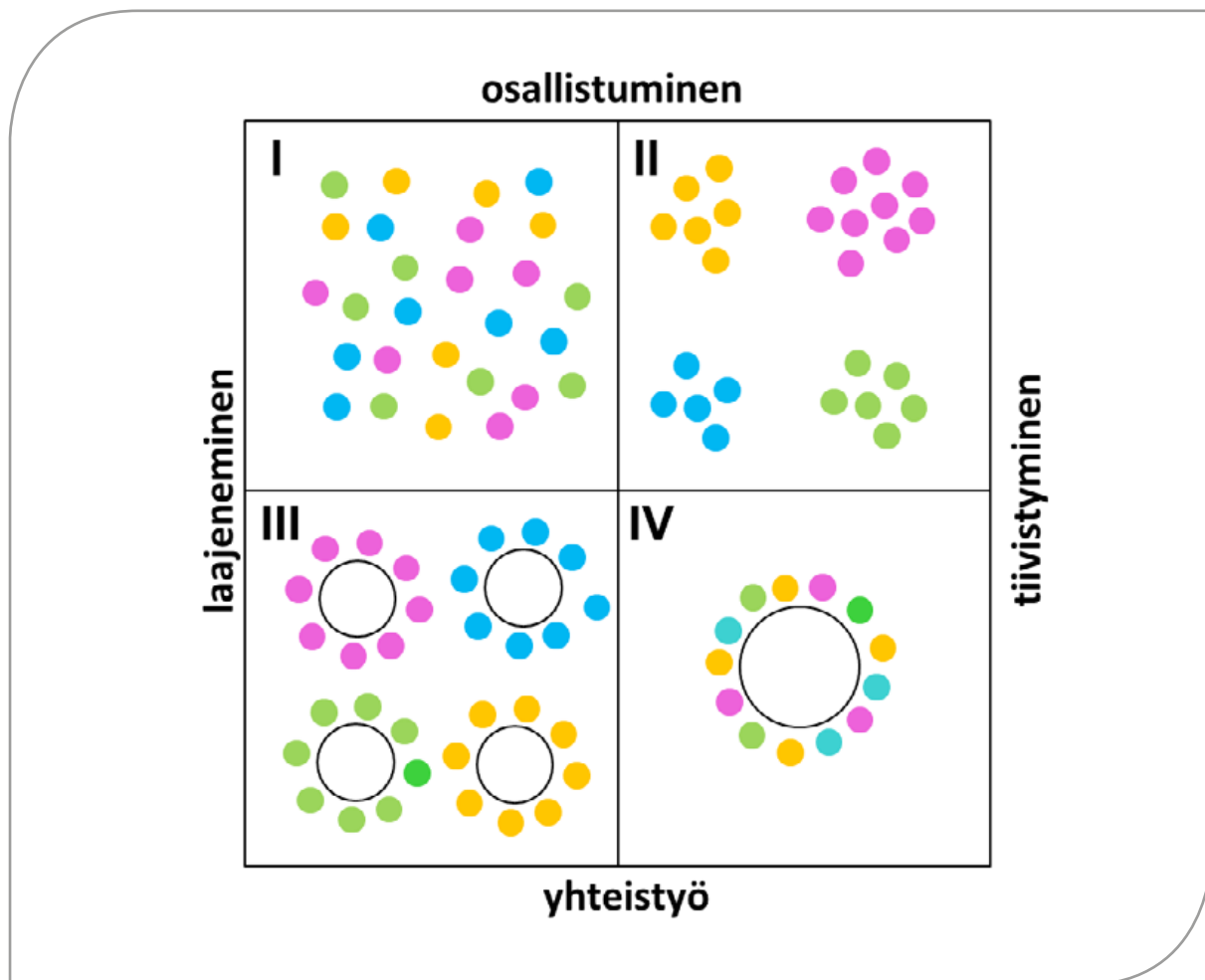
Sekä neljännessä vaihemaakuntakaavassa että Uusimaa-kaavassa vuorovaikutteisten metodien kirjo laajani entisestään ja oli Uusimaa-kaavassa jo varsin laaja ja ilmensi myös halua tavoittaa uusia osallisyryhmiä. Esimerkiksi työpajoista ja yhteistyöryhmistä tuli hyvin keskeisiä yhteistyömetodeita ja digitaalisia työkaluja, kuten nettikyselyitä ja muita verkko-vuorovaikutusmetodeita otettiin käyttöön.

Uusimaa-kaavan vuorovaikutteinen suunnittelu on ollut määrällisesti varsin mittavaa. Koska aikaisemmilla kaavakierroksilla vuorovaikutusta ei raportoitu yhtä huolellisesti kuin tämän kaavaprosessin yhteydessä, ei kuitenkaan voi suoraan päätellä, oliko vuorovaikutus nyt määrällisesti runsaampaa (Silvennoinen, 2018). Uusimaa-kaavan valmistelun yhteydessä järjestettyjen tilaisuuksien määrä on kuitenkin niin suuri, että määrää tuskin voi tai on enää syytä kasvattaa: esimerkiksi keväällä 2018 Uudenmaan liitto järjesti 34 kaavaprosessiin liittyvää vuorovaikutustilaisuutta.

Neljännessä vaihemaakuntakaavan suunnitteluprosessissa kaavatyötä tukivat teemoittaiset asiantuntijaryhmät, jotka koostuivat kuntien virkamiehistä, etujärjestöjen edustajista ja muista järjestöjen asiantuntijoista. Uusimaa-kaavan vuorovaikutusprosessi painottui enemmän eri seutujen omiin näkökulmiin ja yhteistyöhön paikallisten virkamiesten ja luottamushenkilöiden kanssa. Toisaalta, seutujen näkökulman painottuessa muiden sidosryhmien kuten kansalais- ja etujärjestöjen vuorovaikutus jäi ainoastaan isojen esittelytilaisuuksien, nähtävilläolojen tai lausuntojen varaan. (Silvennoinen, 2018). Seuduittainen tarkastelu ja seuduittaiset ohjaustavat kuvastavat mielestäni hyvällä tavalla paikallisesti herkkää suunnitteluotetta: Uusimaa koostuu hyvin erityyppisistä alueista, joiden erityisten ongelmien ja vahvuuksien tunnistaminen on tärkeää.

Uusimaa-kaavan prosessin työtapoja voidaan jäsentää Kahila-Tanin ym. (2018) tapaan erottelemalla aluksi vuorovaikutteisen suunnittelun tietotarpeet ja työtavat. Tietotarpeet voivat liittyä joko laaja-alaiseen tiedon ja ideoiden hankintaan sekä suunnittelun avaamiseen moniääniselle keskustelulle tai tarpeeseen syntetisoida tietoa sekä löytää ja testata ratkaisuja. Työtavat puolestaan voidaan jakaa osallisten määrän mukaan tiiviimmäksi, pienemmän ryhmän yhteistyöksi, jolloin eri tahojen edustajia kutsutaan mukaan ja laaja-alaiseksi osallistumiseksi, jossa pyritään tavoittamaan runsaslukuisesti (ja ehkä edustavasti) suurta yleisöä. Kuvan 1 nelikentän jäsentämät erilaiset vuorovaikutustilanteet ovat:

- vasemman yläkulman (I) laajassa kansalaisosallistumisessa on tarkoitus saada mukaan mahdollisimman paljon yksittäisiä osallisia tuottamaan rikasta aineistoa suunnitteluun.
- Oikean yläkulman (II) tiivistyvässä osallistumisessa pyritään jäsentämään ja työstämään eteenpäin laajan yleisön tuottamaa tietoa ja ideoita ja valitsemaan niistä lupaavimmat esimerkiksi äänestämällä eri vaihtoehdoista.
- Vasemman alakulman (III) laajahko yhteistyö viittaa pienryhmätyöskentelyyn, jossa tuotetaan moninaista tietoa suunnitteluprosessin myöhempiä vaiheita varten.
- Oikean alakulman (IV) tiiviissä yhteistyössä on kyse tiedon integroimisesta ja edelleen kehittelystä, jolloin tuloksena on jaettu näkemyksiä ja punnittuja suuntaviivoja suunnittelulle.



Kuva 1. Vuorovaikutteisen suunnittelun eri muotoja. Kaavakuva muokattu Kahila-Tanin ym. (2018) artikkelin pohjalta.

Uusimaa-kaavan vuorovaikutusprosessissa on hyödynnetty nelikentän lähes kaikkia työmuotoja: sekä laajapohjaista nettivuorovaikutusta että perinteisempiä metodeita ja suoraa vuorovaikutusta pienryhmissä. Ehkä vähiten on hyödynnetty tyyppiin II työtapoja, suuren yleisön tuottaman tiedon syntetisointia vuorovaikutteisesti. Tämä vuorovaikutteisen suunnittelun tyyppi on melko harvoin käytetty työmuoto, johon sopivat menetelmätkin kaipaavat vielä kehittämistä. Esimerkkinä tämääntyyppisestä metodista on karttapohjainen nettikeskustelufoorumi, jossa voi avoimesti keskustella eri toteutusvaihtoehdoista ja etsiä ratkaisuja (Jankowski ym. 2017). Käytettynä yhdessä jo vakiintuneiden, paikkatietopohjaisten kyselytyökalujen kanssa (esim. Maptionnaire ks.

Kahila-Tani ym. 2018a), voidaan I-tyypin osallistumisessa kerättyä laajaa aineistoa näin koostaa ja jalostaa eteenpäin avoimessa, vuorovaikutteisessa prosessissa.

Miten vuorovaikutteinen suunnittelu on toteutunut Uusimaa-kaavan prosessin eri vaiheissa?

Maakuntakaavatasoinen vuorovaikutteinen suunnittelu tarkoittaa tavallisesti lähinnä osallisille tiedottamista käynnissä olevan prosessin eri vaiheista (vrt. Soudunsaari, 2016). Vaikka tiedottaminen on hyvin tärkeä osa vuorovaikutteista suunnittelua, se edustaa kuitenkin varsin vaatimatonta tasoa



Uusimaa-kaavasta tuotettiin piirrosvideo, joka kertoi kaavan lähtökohdista sekä kaavaprosessista mahdollisimman kansantajuisesti. Video on katsottavissa Uudenmaan liiton [YouTube-tililtä](#).

vuorovaikutteisen suunnittelun klassisilla "portailla", jonka ylemmiltä askelmilta löytyvät mm. konsultointi, yhteissuunnittelu, kumppanuus ja kansanvalta (Arnstein, 1969). Osallistumisen portaiden aivan ylimpien askelmien saavuttamista pidetään usein epärealistisena, eikä aina toivottavanakaan, jolloin yhteissuunnittelua ja kumppanuutta pidetään käytännössä usein vuorovaikutteisen suunnittelun ihanteena (ks. esim. Kahila-Tani, 2015).

Uusimaa-kaavan prosessissa on panostettu ilahduttavalla tavalla tiedottamiseen ja etsitty siihen uusia muotoja. Aikaisemmin maakuntakaavatyössä Uudellamaalla ei ollut julkaistu perusteellista kaavaratkaisun periaatteiden ja lähtökohtien kuvausta ennen kaavaluonnosta. Erityisesti on panostettu maakuntakaavan kansantajuistamiseen ja tuotettu esimerkiksi piirrosvideo maakuntakaavan lähtökohdista ja kaavaprosessista (Silvennoinen, 2018). Lisäksi Uusimaa-kaava on ollut varsin näkyvästi esillä erilaisilla some-kanavilla. Tämän tyyppinen, digitaalinen viestintä hyödyntävä tiedotustyö jatkuu myös kaavaluonnosvaiheessa, joiden sisällöstä

tullaan kertomaan nettipohjaisten, interaktiivisten ns. Story Mapien avulla. Panostaminen tiedottamiseen saattaa olla osallisten kannalta keskeistä myös siksi, että motivaatio vaativampaan osallistumiseen vahvistuisi.

Kuten jo edellisestä luvusta kävi ilmi, Uusimaa-kaavan vuorovaikutteisessa suunnittelussa yllettiin selvästi ylemmille vuorovaikutteisen suunnittelun portaille, kuin vain tiedotuksen tasolle. Työpajat, yhteistyöryhmät ja sidosryhmäneuvottelut ovat sopivia metodeja yhteis- ja kumppanuussuunnitteluun. Suunnitteluprosessissa tarvitaan monen tasoista vuorovaikutteista suunnittelua, yhtä lailla "alempiin" kuin "ylempiin" portaiden vaatimaa vuorovaikutusta. Ymmärtääkseni Uusimaa-kaavaprosessissa on liikuttu juuri monella vuorovaikutuksen tasolla ja prosessin eri vaiheissa on kulloinkin hyödynnetty juuri niihin sopivia työtapoja.

Erityyppisten vuorovaikutustilanteiden tulisi myös Kahila-Tanin ym. (2018) mukaan vuorotella suunnitteluprosessissa: tietyissä suunnittelun vaiheissa vuorovaikutuksen laajentaminen on

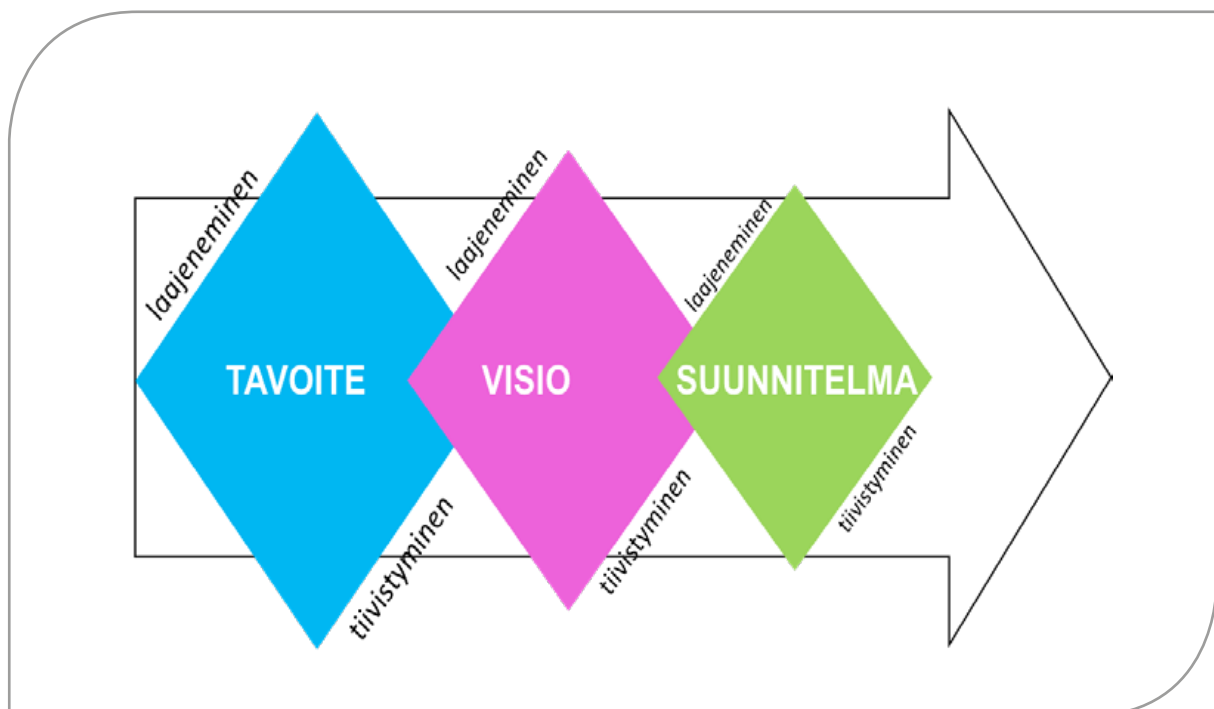
paikallaan, toisissa vaiheissa puolestaan yhteistyön tiivistyminen. Laajentamiskuvissa, esimerkiksi aivan suunnitteluprosessin alkumetreilla on tarpeen kerätä tietoa ja ideoita laaja-alaisesti. Tällöin voidaan avata mahdollisuuksia sekä laajaan osallistumiseen (Kuvan 1 nelikentän I ruutu) että yhteistyöhön (nelikentän III ruutu). Vastaavasti, suunnitteluprosessissa kaivataan myös tiedon kokoamista, ideoiden jatkotyöstämistä ja vaihtoehtojen rakentamista. Tämä tapahtuu joko laajempaa osallisuusjoukkoa aktivoivalla työskentelyllä (nelikentän II ruutu) tai tiiviillä pyöreän pöydän yhteistyöllä (nelikentän IV ruutu). Suunnitteluprosessi voidaan siis nähdä laajentuvien ja tiivistyvien vuorovaikutustilanteiden sarjana. (Ks. kuva 2).

Uusimaa-kaavassa vuorovaikutuksen syvyys ja laajuus on vaihdellut juuri edellä kuvatulla tavalla: laajoille kansalaiskyselyille ja nettivuorovaikutukselle on ollut paikkansa prosessissa samoin kuin tiivistyvälle yhteistyölle. Tiivistyvän yhteistyön tilanteissa on tärkeää arvioida, mitkä osalliset ryhmät pääsevät pienempien pöytien ääreen. Uusimaa-kaavan valmistelutyöhön mukaan on

päässyt myös perinteisesti heikosti edustettuja ryhmiä kuten yrittäjiä ja maanomistajia ainakin heittä edustavien etujärjestöjen, kuten MTK ja Kauppa-kamari kautta. Nämä tahot, kuten kaikki muutkin osalliset, ovat voineet jättää myös suoraa palautetta kaavatyöstä. Harkittavaksi kuitenkin jää, tulisiko pienten pöytien keskusteluissa mukanaolijoiden ryhmien koostumusta arvioida kriittisesti ja kenties laajentaa mukanaolevien tahojen määrää.

Erilaisten työtapojen kautta syntyneiden tietoa-aineistojen välillä tulisi olla selviä kytkentöjä, jotta vuorovaikutteinen suunnittelu voisi aidosti vaikuttaa kaavatyön sisältöön. Kuten Värynen (2010) on osoittanut, suunnitteluprosessin eri vaiheet eriytyvät usein ja prosessi sisältää tyypillisesti epäjatkuvuuskohtia, jolloin aikaisemmalla työllä tai tuotetulla tiedolla ei välttämättä ole riittävää ohjausvaikutusta seuraavissa vaiheissa.

Ilman Uusimaa-kaavan suunnitteluprosessin syvää tuntemusta on mahdotonta sanoa, kuinka hyvin vuorovaikutteisen suunnittelun eri vaiheissa tuotettu tieto on huomioitu prosessin seuraavissa vaiheissa. Vuorovaikutusprosessien tuottama tieto



Kuva 2. Laajentuva ja tiivistyvä vuorovaikutus suunnitteluprosessin eri vaiheissa. Kaavakuva muokattu Kahila-Tanin ym. (2018) artikkelin pohjalta.



on kuitenkin käsitelty selvästi varsin huolellisesti ja saatavilla on mm. kommentteja sitä, miten ideat on otettu huomioon tai miksi huomioon ottaminen ei ole ollut mahdollista. Tämä koskee sekä virallisia lausuntoja, että kansalaisten ja järjestöjen ilmaisemia mielipiteitä. Lisäksi kaavan ehdotusvaiheessa saatuun palautteeseen on vastattu virallisista vastineista, joissa kerrotaan perustellen, otetaanko palaute huomioon vai ei.

Ehkä kommentointi voisi koskea vieläkin laajemmin myös kaikilla muilla tavoilla, esimerkiksi kyselyissä tuotettua tietoa. Kerätyn tiedon tehokasta hyödyntämistä käytännön suunnittelutyössä edesauttavat sentyypiset käytännöt kuin on kehitetty esimerkiksi Lahden kaupungissa, jossa kaikki vuorovaikutteisen suunnitteluprosessin tuottama tieto kerätään yhteen yhteiseen paikkaan, Lahden tapauksessa paikkatietopohjaiseen tietojärjestelmään. Jos kaiken vuorovaikutteisessa prosessissa syntyneen, runsaan ja monipuolisen tiedon kommentointi ja analyttinen käsittely on mahdollista, on ehkä mahdollista tallettaa tieto niin, että se on kaikkien suunnitteluprosessissa mukana olevien helppo löytää. Onhan täysin mahdollista,

että suunnittelun edetessä syntyy uusia tietotarpeita, uudenlaisia näkökulmia kerättyyn tietoon tai uusia tiedon syntetisöimistarpeita, jolloin on syytä palata tarkastelemaan uudelleen aikaisemmin kerättyä tietoa tai kerätä täydentävää tietoa. Tiedon syntetisointiin on ehkä jatkossa syytä panostaa yhä enemmän. Periaatteena voisi olla vähemmän, mutta paremmin käsiteltyä, ymmärrettyä ja hyödynnettyä tietoa. Kuten edellä kävi ilmi, voidaan tutkia myös sitä, missä määrin myös tiedon syntetisointia voidaan tehdä vuorovaikutteisesti, yhdessä osallisten kanssa.

Uusimaa-kaavan vuorovaikutusprosessi on ollut erittäin kunnianhimoinen: Vuorovaikutuksessa on huomioitu myös tahoja, kuten tavallisia maakunnan asukkaita, joita ei tavallisesti tavoiteta maakuntakaavatasolla. Uusimaa-kaavaprosessi on myös osoittanut vääräksi ne väitteet, että maakuntakaavatason osallistuminen ei kiinnostaisi suurta yleisöä. Tästä ovat osoituksena esimerkiksi nettikyselyjen melko suuret vastaajamäärät.

Erityisenä piirteenä Uusimaa-kaavassa on ollut ylimaakunnallinen ja jopa ylikansallinen yhteistyö: yhteistyö ja vuorovaikutus on ulottunut Uudemaan lisäksi myös muihin maakuntiin ja Suomen

rajojen ulkopuolelle. (Silvennoinen, 2018). Tätä ylimaakunnallista ja -kansallista yhteistyötä tehtiin laajasti erityisesti kaavan aloitusvaiheessa. Yhden-tyvässä maailmassa myös tällä tavalla laajenevaan yhteistyöhön ja vuorovaikutukseen on välttämätöntä panostaa.

Keskeisimmäksi huolenaiheeksi Uusimaa-kaavan prosessissa muodostuu ainoastaan se, viekö näin kunnianhimoisesti toteutettu vuorovaikutus jo liikaa resursseja. Tulevissa maakuntakaavaprosesseissa voidaan miettiä sitä, voisiko vuorovaikutteista suunnittelua toteuttaa astetta strategisemmin niin, että kuhunkin suunnitteluprosessin vaiheeseen sopiva vuorovaikutus suunnitellaan huolellisesti. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta (OAS) voisi käydä ilmi esimerkiksi se, milloin tarvitaan laajentuvaa ja tiivistyvää vuorovaikutusta, mitkä ovat kohderyhmät, sopivat metodit ja miten tieto tallennetaan, käsitellään ja säilytetään, jotta se hyödyntää prosessia parhaiten ja jotta laadukas vuorovaikutus voidaan toteuttaa käytettävissä olevilla resursseilla. On myös hyvä, jos OAS on dynaaminen, jolloin sitä voidaan tarpeen mukaan päivittää suunnitteluprosessin aikana. Uusimaa-kaavan OAS:ia onkin täydennetty, jos prosessin aikataulussa, kaavan sisällössä tai muussa tärkeässä asiassa on tapahtunut muutos.

Lopuksi

Jotta Uuttamaata voitaisiin kehittää yhä ihmislähtöisemmällä otteella, ei riitä, että maakuntakaavoi- tusta tehdään yhä vuorovaikutteisemmin, monime- todisemmin ja eri osallisryhmiä mukaan kutsuen. Tarvitaan myös laajapohjaista tieteellistä tietoa siitä, miten erilaiset suunnitteluratkaisut vaikuttavat ihmisten elämään ja seudun kestäväan kehitykseen. Uusimaa-kaavan prosessi on ollut tässäkin suhtees- sa varsin kunnianhimoinen: kaavan valmistelutyöhön on kutsuttu mukaan eri tieteenalojen tutkijoita, jotka ovat tuoneet keskusteluun mukaan keskeisiä näkökulmia, valottaneet monisyisiä vaikutusproses- seja eri näkökulmista ja ottaneet kriittisesti kantaa ongelmallisiin kipupisteisiin. Näillä eväillä Uusimaa toivottavasti löytää sosiaalisesti, ekologisesti ja taloudellisesti kestävimät ratkaisut tulevaisuuden varalle.

Lähteet

- Arnstein, S. R. (1969) A Ladder of Citizen Participation. *AIP Journal*, July, 216-225.
- Jankowski, P., Czepkiewicz, M., Młodkowski, M., Zwolin, Z. & Wojcik, M. (2017) Evaluating the scalability of public participation in urban land use planning: A comparison of Geoweb methods with face-to-face meetings. *Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science*, 1-23.
- Kahila-Tani, M. (2016) Reshaping the planning process using local experiences: Utilising PPGIS in participatory urban planning. *Aalto University publication series*, 223. <https://aaltodoc.aalto.fi/handle/123456789/19347>
- Kahila-Tani, M., Kyttä, M. & Geertman, S. (2018) Does mapping improve public participation? Exploring the pros and cons of using public participation GIS in urban planning practices. *Arvioitavaa Landscape and Urban Planning-lehdessä*.
- Kahila-Tani, M., Staffans, A., Sillanpää, P. & Geertman, S. (2018) (tulossa oleva artikkeli) Participation, yes, but how to collaborate in urban planning? Towards process sensitive planning support. *Aalto yliopisto, Rakennetun ympäristön laitos*.
- Kanninen, V. & Bäcklund, P. (2017) Kansalaisosallistumisen institutionaaliset rajat? Teoksessa Bäcklund, P., Häkli, J. & Schulman, H. (toim.) *Kansalaiset kaupunkia kehittämässä*. Tampere: Suomen Yliopistopaino Oy.
- Kytä, M. (2016) Ihmisen kestävä Uusimaa – Maakuntakaavatyön arviointia asukkaiden ja heidän elämäntapojensa näkökulmasta. Uudenmaan liitto, nettijulkaisu.
- https://www.uudenmaanliitto.fi/files/18818/Marketta_Kytä_-_Ihmisen_kestava_Uusimaa.pdf
- MAL-puiteohjelma (2019) https://www.hel.fi/hel2/helsinginseutu/hsyk/hsyk_291116/asia1_liite1.pdf
- Maankäyttö- ja rakennuslain toimivuus (2005) Arvio laista saaduista kokemuksista. Ympäristöministeriö, Alueidenkäytön osasto, Suomen ympäristö, 781.
- Puustinen, S. & Hirvonen, J. (2005) Alueidenkäytön suunnittelujärjestelmän toimivuus. AKSU. Suomen ympäristö 782.
- Silvennoinen, S. (2018) Sähköpostihaastattelussa annettu tieto 24.08.2018.
- Soudunsaari, L. (2016) Vuorovaikutteinen alueiden käytön suunnittelu. Suunnittelu-käytäntöjen arki pohjoissuomalaisissa kunnissa. *Acta Universitatis Ouluensis, H Architectonica*, 4.
- Väyrynen, E. (2010) Towards an innovative process of networked development for a new urban area: four theoretical approaches. Doctoral dissertation. Aalto University School of Science and Technology, Faculty of Engineering and Architecture, Department of Architecture, Studies in Architecture 2010/43. Espoo.
- Ylinen, H., Hokkanen, O., Miettinen, H. & Pakkasalo, K. (2013) Alueidenkäytön suunnittelujärjestelmän toimivuus. Ympäristöministeriön raportteja 15.

Uudenmaan liitto // Nylands förbund
Helsinki-Uusimaa Regional Council

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