



Osaamista  
ja oivallusta  
tulevaisuuden  
tekemiseen

Emma Kiukas

# Maankäytön suunnittelu kasvavassa ja taantuvassa kunnassa

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Insinööri (AMK)

Maanmittaustekniikka

Insinööriytyö

24.4.2020

Tekijä Otsikko  Sivumäärä Aika	Emma Kiukas Maankäytön suunnittelu kasvavassa ja taantuvassa kunnassa 66 sivua 24.4.2020
Tutkinto	insinööri (AMK)
Tutkinto-ohjelma	maanmittaustekniikka
Ohjaajat	lehtori Kaisa Kanerva
<p>Tämän insinööriyön tarkoituksena oli tarkastella maankäytön suunnittelua Suomessa ja pohtia, mitkä tekijät vaikuttavat kuntien maankäytön suunnitteluun kasvavassa ja taantuvassa kunnassa. Tavoitteena oli löytää kasvavan ja taantuvan kunnan maankäytön suunnitteluun vaikuttavia tekijöitä ja niiden indikaattoreita sekä pohtia maankäytön suunnittelun keinoja vaikuttaa tasoittavasti kasvavan ja taantuvan kunnan kehitykseen.</p> <p>Insinööriyössä vertailtiin kahden esimerkkikunnan maankäytön suunnittelua. Työssä pohdittiin myös, kuinka maankäytön suunnittelu vaikuttaa kuntien elinvoimaisuuteen ja kuinka hyvillä maankäytön ratkaisuilla luodaan edellytykset kunnan vetovoimaisuudelle. Työssä pohdittiin myös, mikä aiheuttaa kuntien kasvun tai taantumisen sekä kuinka kunnat voivat lisätä alueensa vetovoimaisuutta tai mahdollisesti tasoittaa liian nopeaa kasvua maankäytön suunnittelun avulla.</p> <p>Insinööriyön tuloksena syntyi yleisluonteinen katsaus maankäytön suunnitteluun vaikuttavista tekijöistä sekä listaus niiden indikaattoreista. Kuntien maankäytön suunnitteluun ja toteutukseen vaikuttavat eniten kaupungistuminen ja sen aiheuttama muuttoliike sekä muut globaalit megatrendit. Niiden puitteissa kuntien väestökehitys ja työllisyys sekä nykyinen maankäyttö ja yhdyskuntarakenne määrittelevät maankäyttöä tarkemmin. Niihin liittyvien indikaattoreiden avulla ennakoidaan toisaalta kuntien mahdollisia taantumisen ja kasvamisen merkkejä sekä toisaalta samalla myös kunnan kehitysnäkymää, joka muodostaa lähtötilanteen kunnan maankäytön suunnittelulle. Kunnan taantuminen ja kasvaminen ovatkin nähtävissä itseään vahvistavina tapahtumaketjuina, joita maankäytön suunnittelulla pyritään rikkomaan. Kuntien vetovoimaisuutta voidaan pyrkiä lisäämään suunnittelemalla monipuolisia, viihtyisiä ja turvallisia asuin ympäristöjä ja palveluja sekä työpaikka-alueita liikenteellisesti helposti saavutettavissa oleville alueille. Kasvavien kuntien kasvua voidaan pyrkiä rajoittamaan esimerkiksi maankäytön tehokkuutta alentamalla.</p> <p>Insinööriyön lähdeaineistona käytettiin kuntien ja valtioiden tutkimuksia, alan artikkeleita ja kirjallisuutta, sekä maankäytön suunnittelun asiantuntijoiden sähköposti- ja radiohaastatteluja etenkin työssä esitellyistä vertailukunnista.</p>	
Avainsanat	maankäytön suunnittelu, kaavoitus, kaupungistuminen, taantuminen, megatrendit

Author Title	Emma Kiukas Land Use Planning in Growing and Declining Municipality
Number of Pages Date	68 pages 24 April 2020
Degree	Bachelor of Engineering
Degree Programme	Land Surveying
Instructors	Kaisa Kanerva, Senior Lecturer
<p>The purpose and goals of the final year project was to examine land use planning in Finland and to consider factors affecting the land use planning in a growing and a declining municipality and the ways of influencing municipals development.</p> <p>The project exploited existing knowledge. The data sources used were municipal and government surveys, literature in the field and e-mail and radio interviews of land use planning authorities.</p> <p>The project compared land use in two municipalities. The project reflected how land use planning affects the vitality of municipalities and how good land use solutions create facilities for the attractiveness of the municipalities. The project also focused on what causes municipalities to grow or decline, and how municipalities can increase the attractiveness of their area or equalize too rapid growth with land use planning.</p> <p>The result of the project is a general overview of the factors affecting land use planning. Urbanization, migration and other global megatrends affect municipal land use planning the most.</p>	
Keywords	land use planning, urbanization, decline in the municipality, megatrends

## Sisällys

### Lyhenteet

1	Johdanto	2
2	Maankäytön suunnittelu Suomessa	2
2.1	Maapolitiikka	4
2.2	Maankäytön suunnittelujärjestelmä	5
2.2.1	Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet	5
2.2.2	Maakuntakaava	6
2.2.3	Yleiskaava	10
2.2.4	Asemakaava	11
3	Maankäytön suunnitteluun vaikuttavat tekijät	14
4	Taantuvan kunnan maankäytön suunnittelu	17
4.1	Taantuvat kunnat ja kaupungit	17
4.2	Tapausesimerkki: Mikkeli	18
4.2.1	Historia	18
4.2.2	Väestö	19
4.2.3	Maankäyttö ja yhdyskuntarakenne	23
4.2.4	Maankäytön suunnittelu	25
4.2.5	Merkittävät rakentamishankkeet	32
5	Kasvavan kunnan maankäytön suunnittelu	34
5.1	Kasvat kunnat ja kaupungit	34
5.2	Tapausesimerkki: Espoo	35
5.2.1	Historia	35
5.2.2	Väestö	35
5.2.3	Maankäyttö ja yhdyskuntarakenne	37
5.2.4	Maankäytön suunnittelu	39
5.2.5	Merkittävät rakentamishankkeet	43
6	Maankäytön suunnitteluun vaikuttavat tekijät ja niiden indikaattorit kasvavassa ja taantuvassa kunnassa: erot ja yhtäläisyydet	47
6.1	Nykyinen maankäyttö ja yhdyskuntarakenne	48

6.2	Tontinluovutus	52
6.3	Kaavoitus	53
6.4	Väestönkehitys ja työllisyys	55
7	Yhteenveto	57
	Lähteet	60

## Lyhenteet

ARA	Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus
ELY	Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
MAL	MAL-sopimukset (maankäyttö, asuminen, liikenne)
MRL	Maankäyttö- ja rakennuslaki
OAS	Osallistumis- ja arviointisuunnitelma
VAT	Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

## 1 Johdanto

Suomessa maankäytön suunnittelun päätavoitteena on luoda edellytykset hyvälle ja elinvoimaiselle asuin- ja elinympäristölle. Maankäytön suunnitteluun ja sen toteuttamiseen vaikuttaa moni asia, ja toisaalta maankäytön suunnittelu myös vaikuttaa moneen asiaan.

Suomessa jo yli 70 prosenttia väestöstä asuu kaupunkiseudulla. Muuttoliikkeen myötä Suomen väestö keskittyy yhä enemmän suuriin kaupunkeihin ja erityisesti pääkaupunkiseudulle.

Tämän insinööriyön tarkoituksena on kartoittaa maankäytön suunnitteluun vaikuttavia tekijöitä niin yleisellä yhteiskunnallisella tasolla kuin keskittymällä tarkemmin kasvavien ja taantuvien kuntien maankäyttöliisiin haasteisiin. Työssä vertaillaan kahta eri kuntaa, joiden tulevaisuuden näkymät eroavat toisistaan. Insinööriyössä käydään läpi maankäytön suunnittelun yleisiä perusteita sekä pureudutaan kuntien maankäytön suunnittelun historiaan luoden samalla katsetta tulevaisuuteen, eli siihen, kuinka kunta pystyy vastaamaan maankäytön suunnittelun haasteisiin sekä kuntalaisten tarpeisiin.

Kasvavien kaupunkien haasteena on riittävän tonttitarjonnan ylläpitäminen sekä palveluiden ja liikenneyhteyksien järjestäminen kasvavalle väestö- ja työpaikkamäärälle, kun taas taantuviissa kunnissa ongelma on palvelujen ja asumisolujen ylläpitäminen, kun väestö vähenee.

Insinööriyössäni vertailen kahden eri kunnan kaavoitusohjelmia sekä kaavoitusprosesseja. Toinen työssäni käytettävistä kunnista on nopeasti kasvava ja tiivistyvä, kun toinen on taas hiljalleen hiipumassa ja menettämässä asukkaitaan.

## 2 Maankäytön suunnittelu Suomessa

Maankäyttö- ja rakennuslain 5.2.1999/132 §1 määritelmän mukaan maankäytön suunnittelun tavoitteena on luoda toimiva asuin- ja elinympäristö sekä edistää ekologisesti, sosiaalisesti, kulttuurillisesti sekä taloudellisesti kestävää kehitystä [1].

Maankäytön suunnittelua ohjaavat kaavoituksen lisäksi valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet, maakuntakaavoitus, erilaiset seutu- ja kuntastrategiat, epävirallinen seudullinen yhteistyö sekä kuntien oma maapolitiikka ja rakennusjärjestys. Maankäytön suunnittelun yleinen ohjaus perustuu maankäyttö- ja rakennuslakiin.

Maankäyttö- ja rakennuslaki kutsuu maankäytön suunnittelua alueiden käytön suunnitteluksi mutta tarkoittaa kuitenkin samaa asiaa. Maankäyttö- ja rakennuslain 5.2.1999/132 §5 mukaan alueiden käytön suunnittelun tavoitteena on edistää:

- 1) turvallisen, terveellisen, viihtyisän, sosiaalisesti toimivan ja eri väestöryhmien, kuten lasten, vanhusten ja vammaisten, tarpeet tyydyttävän elin- ja toimintaympäristön luomista;
- 2) yhdyskuntarakenteen ja alueiden käytön taloudellisuutta;
  - 2 a) riittävän asuntotuotannon edellytyksiä,
- 3) rakennetun ympäristön kauneutta ja kulttuuriarvojen vaalimista;
- 4) luonnon monimuotoisuuden ja muiden luonnonarvojen säilymistä;
- 5) ympäristönsuojelua ja ympäristöhaittojen ehkäisemistä;
- 6) luonnonvarojen säästeliästä käyttöä;
- 7) yhdyskuntien toimivuutta ja hyvää rakentamista;
- 8) yhdyskuntarakentamisen taloudellisuutta;
- 9) elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä ja toimivan kilpailun kehittymistä;
- 10) palvelujen saatavuutta; sekä
- 11) liikenteen tarkoituksenmukaista järjestämistä sekä erityisesti joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen toimintaedellytyksiä.

Edellä 1 momentissa säädettyjä tavoitteita toteuttavista kaavojen sisältövaatimuksista säädetään kunkin kaavamuodon osalta jäljempänä tässä laissa. [1.]



## 2.1 Maapolitiikka

Maapolitiikka käsittää erinäisiä julkisen vallan toimintoja, jotka liittyvät maa-alueiden hankintaan tai luovuttamiseen, niistä johtavien sopimusten laatimiseen sekä asemakaavojen toteutumisen edistämiseen. Maapolitiikka jakautuu kahteen aluerakenteen mukaisesti nimettyyn päätyyppiin: maaseutualueiden maapolitiikkaan sekä taajamien maapolitiikkaan. Taajamien maapolitiikka tunnetaan yleisesti myös kaupungin taikka kunnan maapolitiikkana. [2.]

Kunnan maapolitiikka kohdistuu lähinnä taajama-alueisiin ja sen keskeisiä osia ovat maanhankinta ja -luovutus. Maanluovutus on kunnissa yleisimmin tonttien myyntiä tai vuokraamista sekä asunto- että toimitilarakentamista varten. Kunnat myös hankkivat raakamaata sekä edistävät yksityisessä omistuksessa olevien tonttien rakentamista. [2.]

Yhdessä kaavoituksen kanssa maapolitiikka muodostaa maankäyttöpolitiikan, jonka avulla suunnitellaan ja toteutetaan kunnan maankäyttöratkaisut. Maankäyttöpolitiikan avulla maankäyttöä ohjataan haluttuun suuntaan ja toteutetaan kunnan strategisia linjauksia. Aktiivisella kaavoituksella ja maapolitiikalla kunnat voivat ylläpitää määrältään ja laadultaan riittävää tonttitarjontaa sekä vastata yritysten tilantarpeeseen. Maapolitiikan toimenpiteillä kunta voi varmistaa alueiden rakentamisen ajallaan sekä kustannustehokkaasti. [3.]

## 2.2 Maankäytön suunnittelujärjestelmä

Maankäytön suunnittelujärjestelmä on hierarkkinen kokonaisuus, joka on valtiovallan toimesta kehitetty apuväline alueiden käytön tarkentuvaan suunnitteluun.



Kuva 1. Maankäytön suunnittelujärjestelmän hierarkia [4].

Kuvassa 1 esitellään maankäytön suunnittelujärjestelmän hierarkkinen järjestys. Suunnittelujärjestelmää johtaa valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet, joiden mukaisesti laaditaan yleispiirteiset kaavat, maakuntakaava ja yleiskaava, ohjaamaan yksityiskohtaisempaa asemakaavoitusta.

### 2.2.1 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (VAT) ohjaavat koko Suomen maankäytön suunnittelujärjestelmää. VAT koostuu ainoastaan sanallisista määräyksistä, joiden tarkoituksena on varmistaa valtakunnallisesti merkittävien asioiden huomioiminen valtion viranomaisten toiminnassa, kaavoituksessa sekä muussa maankäytön suunnittelussa.

Tavoitteiden toteutuessa maankäytön suunnittelun ennakoitavuus paranee, mikä on tärkeää esimerkiksi kohtuuhintaisen asuntotuotannon sekä hyvien liikenne- ja viestintäyhteyksien varmistamisen kannalta.

Valtakunnalliset tavoitteet valmistelee ympäristöministeriö yhteistyössä muiden viranomaisten ja ministeriöiden sekä maakuntien liittojen kanssa. Lopulliset valtakunnalliset tavoitteet päättää valtioneuvosto. Edellinen päätös on astunut voimaan 1. huhtikuuta 2018. [5.]

Valtakunnallisten alueidenkäytöntavoitteiden päätöksessä 14.12.2017 on säädetty valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteeksi seuraavat tavoitteet:

- toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen
- tehokas liikennejärjestelmä
- terveellinen ja turvallinen elinympäristö
- elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat
- uusiutumiskykyinen energiahuolto [5].

### 2.2.2 Maakuntakaava

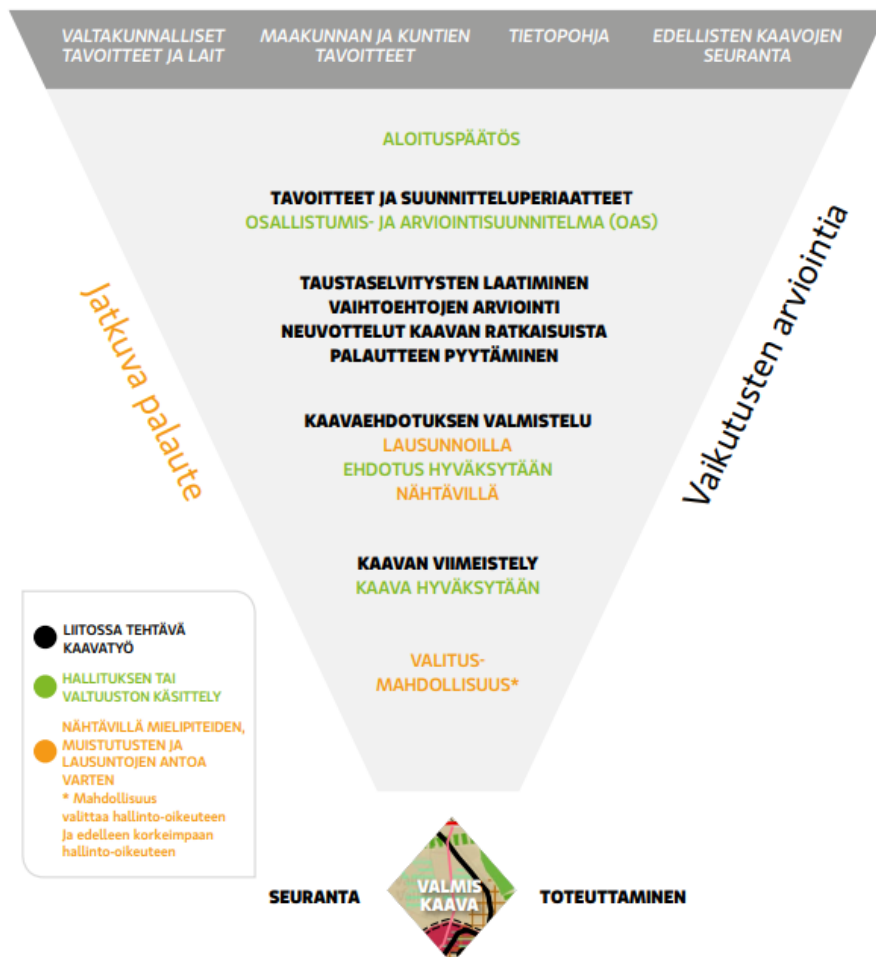
Maakuntakaava on maakunnan liiton laatima yleispiirteinen kartalla esitetty suunnitelma alueiden käytöstä maakunnassa. Kaavaan kuuluvat myös kaavamääräykset- ja merkinnot ja siihen liittyy selostus kaavan tavoitteista. Maakuntakaavan tavoitteina on tukea ekologista kestävyttä, luoda toimiva ja tarkoituksenmukainen yhdyskuntarakenne, jossa on sujuvat ja päästöjä vähentävät liikennejärjestelyt sekä hyvät edellytykset elinkeinolle ja riittävästi virkistysalueita. [6.]

ELY-keskukset ohjaavat ja edistävät kuntakaavoitusta. Kaavan hyväksyy maakunnan liiton liittovaltuusto. Aiemmin maakuntakaavan vahvisti myös ympäristöministeriö, mutta 1.2.2016 tehdyn maankäyttö- ja rakennuslain muutoksen mukaan ympäristöministeriö ei enää vahvista maakuntakaavoja, vaan nykyisin maakuntakaavasta päättää maakunnan liiton ylin päättävä toimielin [1].

Maakuntakaavaa ohjaavat valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet sekä maankäyttö- ja rakennuslaki. Maakuntakaava puolestaan ohjaa kuntien kaavoitusta ja osoittaa maakunnan kehittämiseksi tarpeellisia alueita. Se varaa maa-alueita mm. liikenteelle, asumiselle, elinkeinoelämälle, luonnonsuojelulle ja virkistykseen. Kokonaiskaavoissa käsitellään kaikki maankäyttömuodot, kun vaihekaavoissa käsitellään vain tietty alue tai tema. Maakuntakaava ei ole voimassa alueilla, joissa on lainvoimainen yleiskaava, mutta se toimii ohjeena silloin, kun yleiskaavaa muutetaan. [7.]

Kuvassa 2 on esitetty maakuntakaavan vaiheet. Maakuntakaavojen laadinta käynnistyy maakuntahallituksen päätöksellä ja jatkuu valmistelu-, ehdotus- ja hyväksymisvaiheilla.

## NÄIN KAAVATYÖ ETENEEE



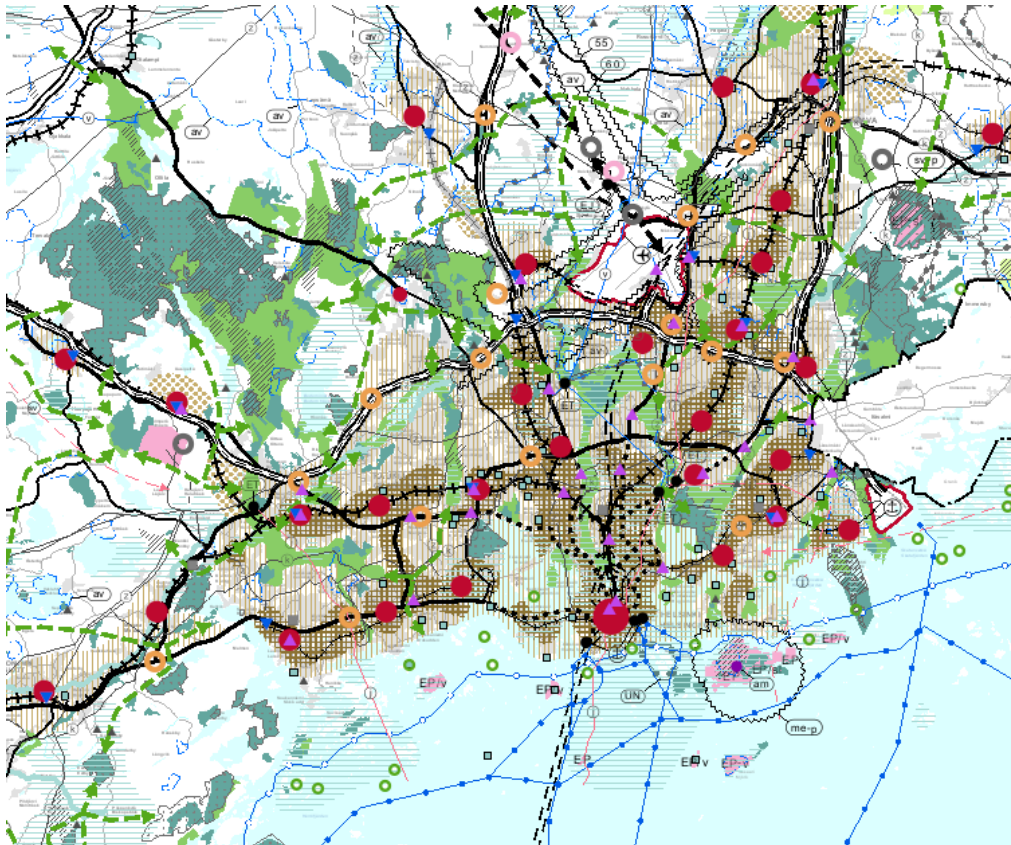
Kuva 2. Maakuntakaavoituksen prosessikaavio [8].

**Aloituspäätöksen** jälkeen laaditaan **osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS)**, jossa kuvataan kaavoitettavan alueen lähtökohdat ja tavoitteet, kuinka kaavan valmistelu etenee ja kuinka valmisteluun voi osallistua.

**Valmisteluvaiheessa** laaditaan kaavaluonnos, jota seuraa kaavaehdotus. Viimeistään **ehdotusvaiheessa** kaavaehdotuksesta pyydetään lausunnot samalla kun se asetetaan julkisesti nähtäville.

**Kaava hyväksytään** maakuntavaltuustossa. Päätöksestä voi valittaa hallinto-oikeuteen ja edelleen korkeimpaan hallinto-oikeuteen.

Kaavan valmistumisen jälkeen **kaava toteutetaan** ja sen toteutusta seurataan ja sitä edistetään erinäisin hankkein. [9.]



Kuva 3. Ote Uudenmaan maakuntakaavasta [10].

Vaikka Suomessa maakuntia on vain 19 kappaletta, on vahvistettuja maakuntakaavoja yli kolminkertainen määrä. Kuvassa 2 on esitetty maakuntakaavatilanne vuodelta 2017 [11].

### Vahvistetut maakuntakaavat 31.1.2017



Kuva 4. Vahvistetut maakuntakaavat vuodelta 2017 [12].

### 2.2.3 Yleiskaava

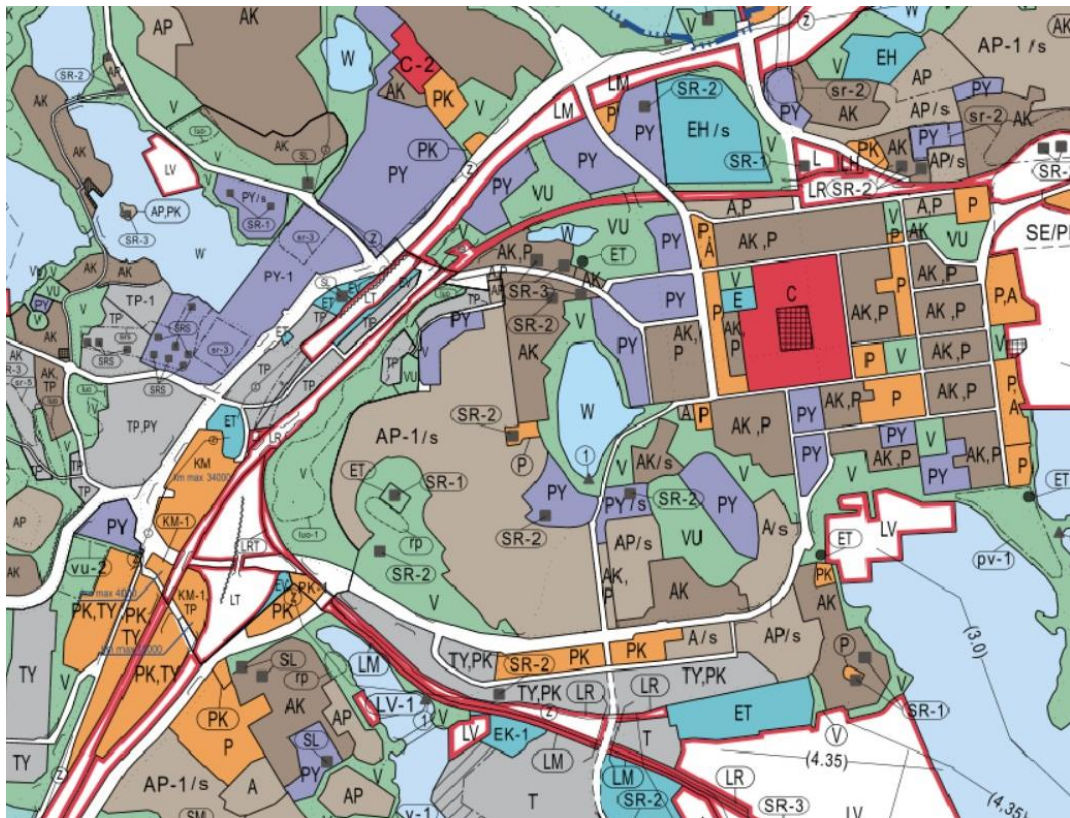
Keskimmäisenä kaavoitustasoista toimii yleiskaava, joka pohjautuu maakuntakaavaan mutta ohjaa säännöksillään asemakaavoitusta. Vaikka yleiskaavakin on vielä varsin yleispiirteinen, on siinä määritelty jo maakuntakaavaa tarkemmin asumisen, työpaikkojen ja palveluiden sekä virkistysalueiden mahdolliset sijainnit.

Yleiskaava voidaan laatia myös rakennuspaikkojen tarkkuudella, esimerkiksi asemakaavoittamattomilla ranta- ja kyläalueilla kaava laaditaan suoraan rakentamista ohjaavaksi.

Yleiskaavan laatimisesta vastaa kunta ja kaavan hyväksyy kaupungin- tai kunnanvaltuusto. Kunnat voivat myös laatia yhteisen yleiskaavan, jolloin yleiskaava voi ulottua useamman kunnan alueelle. Tällaisissa tapauksissa kaavan hyväksyy suunnitelmassa esiintyvien kuntien yhteinen toimielin. Yleiskaava voi koskea useamman kunnan lisäksi vain yhtä kuntaa tai jopa sen tiettyä osa-aluetta, jolloin sitä kutsutaan osayleiskaavaksi. [13.]

Maankäyttö- ja rakennuslain 5.2.1999/132 39 §:n mukaan yleiskaavaa laadittaessa on otettava huomioon seuraavat asiat (yleiskaavan sisältövaatimukset):

- yhdyskuntarakenteen toimivuus, taloudellisuus ja ekologinen kestävyys
- olemassa olevan yhdyskuntarakenteen hyväksikäyttö
- asumisen tarpeet ja palveluiden saatavuus
- mahdollisuudet liikenteen, erityisesti joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen, sekä energia-, vesi- ja jätehuollon tarkoituksenmukaiseen järjestämiseen ympäristön, luonnonvarojen ja talouden kannalta kestäväällä tavalla
- mahdollisuudet turvalliseen, terveelliseen ja eri väestöryhmien kannalta tasapainoiseen elinympäristöön
- kunnan elinkeinoelämän toimintaedellytykset
- ympäristöhaittojen vähentäminen
- rakennetun ympäristön, maiseman ja luonnonarvojen vaaliminen
- virkistykseen soveltuvien alueiden riittävyys [1].



Kuva 5. Ote Kuopion yleiskaavasta [14].

Maakuntakaavan tavoin yleiskaava esitetään kartalla. Kaavaan kuuluvat myös kaavamääräykset ja -merkinnyt sekä selostus kaavan tavoitteista. Yleiskaavoitusprosessi noudattaa melko samantapaista vaiheistusta kuin maakuntakaavoitus.

Lausunnot pyydetään jo samanaikaisesti, kun kaava on julkisesti nähtävillä. Myös kaavan luonnosvaiheessa järjestetään kaavan nähtävillä olo sekä lausuntokierros. Kuvassa 5 on esitetty ote Kuopion yleiskaavasta.

#### 2.2.4 Asemakaava

Maankäytön suunnittelujärjestelmän tarkimpana tasona toimii asemakaavoitus. Asemakaava pohjautuu yleiskaavaan, ja sen tarkoituksena on ohjata alueiden käyttöä sekä maankäytön kehittämistä muita kaavoitustasojä tarkemmin.



Maankäyttö- ja rakennuslain 54 §:n mukaan asemakaava on laadittava siten, että kaavalla luodaan edellytykset palvelujen alueelliselle saatavuudelle ja liikenteen järjestämiselle sekä terveelliselle, turvalliselle ja viihtyisälle elinympäristölle. [1.]

Asemakaavoituksessa määritellään alueen käyttö: Mikä on alueen käyttötarkoitus, mitä saa rakentaa ja mihin? Tarkemmissa kaavoissa voidaan esittää rakennusten sijainnin lisäksi esimerkiksi niiden koko ja käyttötarkoitus, sekä tarvittaessa hyvinkin tarkkoja määryksiä muun muassa rakennusten julkisivuista.

Asemakaavan laatii kunta ja kaavan voi hyväksyä useampi eri taho riippuen kunnan johtosäännöstä, jolla päätösvaltaa on voitu delegoida organisaation hierarkiassa alemmalle taholle sekä kaavoitettavan alueen vaikutusten merkittävydestä. Kuten maakunta- ja yleiskaavan laatiminen, asemakaavan laatiminen on myös monivaiheinen prosessi, johon osallisilla on mahdollisuus vaikuttaa. Osallisia ovat viranomaisten lisäksi muun muassa kaavoitettavan alueen maanomistajat, naapurit ja asukkaat, yritykset ja niiden työntekijät sekä muutkin kuntalaiset, joiden elinoloihin kaavoitus vaikuttaa. [15.]

Maankäyttö- ja rakennuslain 5.2.1999/132 pykälän §55:n mukaan asemakaava esitetään kartalla, jossa osoitetaan

- asemakaava-alueen rajat (asemakaava-alue)
- asemakaavaan sisältyvien eri alueiden rajat
- ne yleiset tai yksityiset tarkoitukset, joihin maa- tai vesialueet on aiottu käytettäväksi
- rakentamisen määrä
- rakennusten sijoitusta ja tarvittaessa rakentamistapaa koskevat periaatteet [1].



Kuva 6. Espoon Tapiolan Kaskenkaataja-alueen asemakaavaehdotus [16].

Asemakaavaan kartan lisäksi kuuluu myös muiden kaavojen tapaan kaavan selostus sekä kaavamerkinnyt ja -määräykset [1]. Kuvassa 6 on esimerkki asemakaavasta Espoon Tapiolasta.

### 3 Maankäytön suunnitteluun vaikuttavat tekijät

Globalisaation myötä kuntien toimintaympäristö sekä kehitysnäkymät muuttuvat vaikeasti ennakoitavilla tavoilla. Hyvällä maankäytön suunnittelulla ratkaistaan, kuinka hyvin kaupunki pysyy muun globaalien kehityksen mukana. [17.]

Globaalin kehityksen myötä, erinäiset maailmanlaajuiset muutosilmiöt, eli megatrendit, ovat osa maankäytön suunnittelua. Megatrendit ovat useista ilmiöistä koostuvia yleisiä kehityssuuntia, joiden nähdään tapahtuvan globaalilla tasolla. [74.]

Väestön ikääntyminen, muuttoliike ja sen aiheuttama kaupungistuminen, globaalitalous, digitalisaatio, sekä monet muut megatrendit vaikuttavat kuntien maankäytön suunnitteluun, kaupunkitalouteen ja kuntien maankäytön ohjaamisen tarpeeseen, ja siksi kunnat pyrkivät niitä seuraamaan maankäytön suunnittelussa [17].

Tärkeimpänä ja vaikuttavimpana megatrendinä nähdään maankäytön suunnittelussa kaupungistuminen. Muuttoliiketutkija Timo Aron mukaan kaupungistuminen on kansainvälinen megatrendi, joka on syntynyt ihmisten tarpeesta olla ihmisten lähellä. Kaupungistuminen on ilmiö, jolle ei ole tarkkaa määritelmää tai mittaustapaa. [18.]

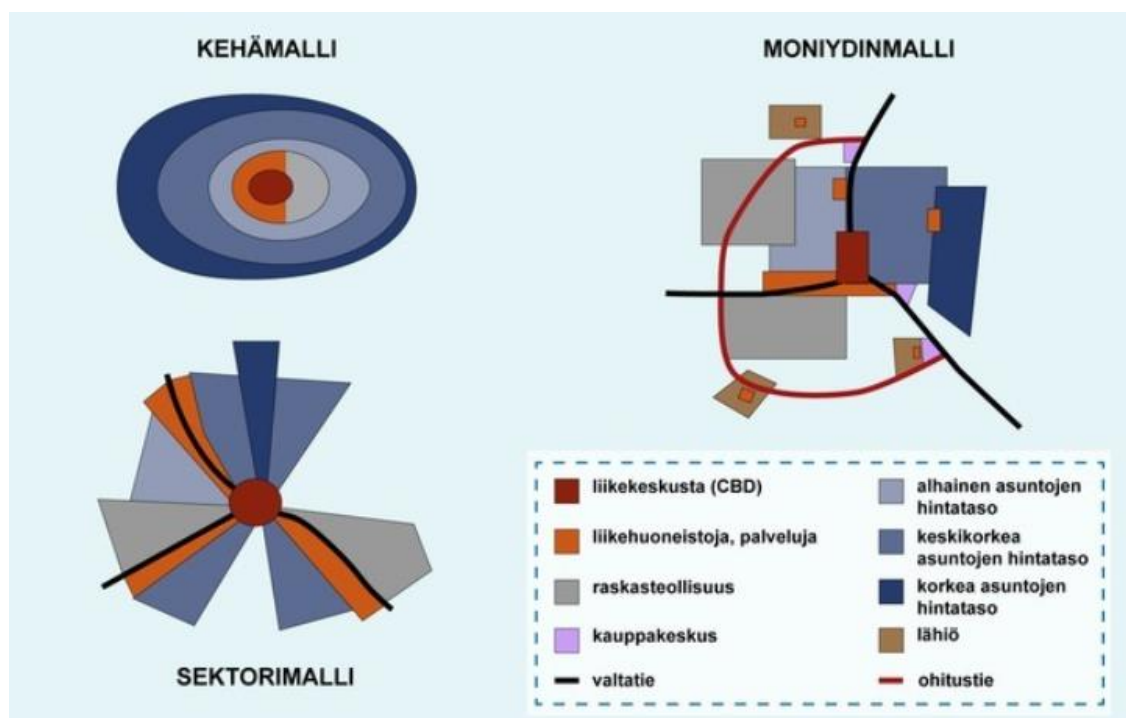
Vaikka kaupungistuminen eli asumisen keskittyminen kaupunkeihin koetaan hyvänä kehityksenä, kaupungistumisen myötä myös erilaiset lieveilmiöt lisääntyvät. Kasvu aiheuttaa kunnille ongelmia lisäämällä maan hinnan kohoamista, infrastruktuurin investointitarpeita sekä mahdollista ympäristön laadun heikkenemistä, jos suunnittelu ja rakentaminen joudutaan toteuttamaan nopeasti ilman riittävää laadunvalvontaa. Kuntalaisille kasvu näkyy helposti elinkustannusten nousuna suuren kysynnän myötä ja alueiden epätasa-arvoisuus saattaa kasvaa. Tästä syystä kaupungit ottavat maankäytön suunnittelussa yhä enemmän huomioon kaupungistumisen ja sen tuomat lieveilmiöt, esimerkiksi segregaaation, eli asuinalueiden haitallisen eriytymiskehityksen, syntyä pyritään ehkäisemään sijoittamalla samalle asuinalueelle monen tyyppisiä asumismuotoja, niin omistuskun kuin vuokra-asuntoja. [19.]

Kunnat pyrkivät maankäytön suunnittelullaan luomaan toimivaa, turvallista, terveellistä ja taloudellisesti kannattavaa toiminta- ja elinympäristöä, johon voidaan vaikuttaa eniten

kunnan yhdyskuntarakenteen kautta [1]. Yhdyskuntarakenteella tarkoitetaan muun muassa kaupunkiseudun, kaupungin tai muun taajaman sisäistä rakennetta, joka sisältää esimerkiksi väestön ja asumisen, palveluiden ja liikenneväylien sekä niiden keskinäisen suhteen. Yhdyskuntarakenteella on suoria vaikutuksia kuntien talouteen ja elinvoimaisuuteen.

Hajanainen yhdyskuntarakenne vaatii tuekseen toimivat liikenneyhteydet, jotka edellyttävät kunnalta taloudellista panostusta. Yhdyskuntarakenteen täydentämisellä voidaan vastaavasti vähentää kunnan investointitarpeita. Samalla myös asukkaiden arki pysyy sujuvampana, kun liikkumisen ja autoriippuvuuden tarve vähenee. [78.]

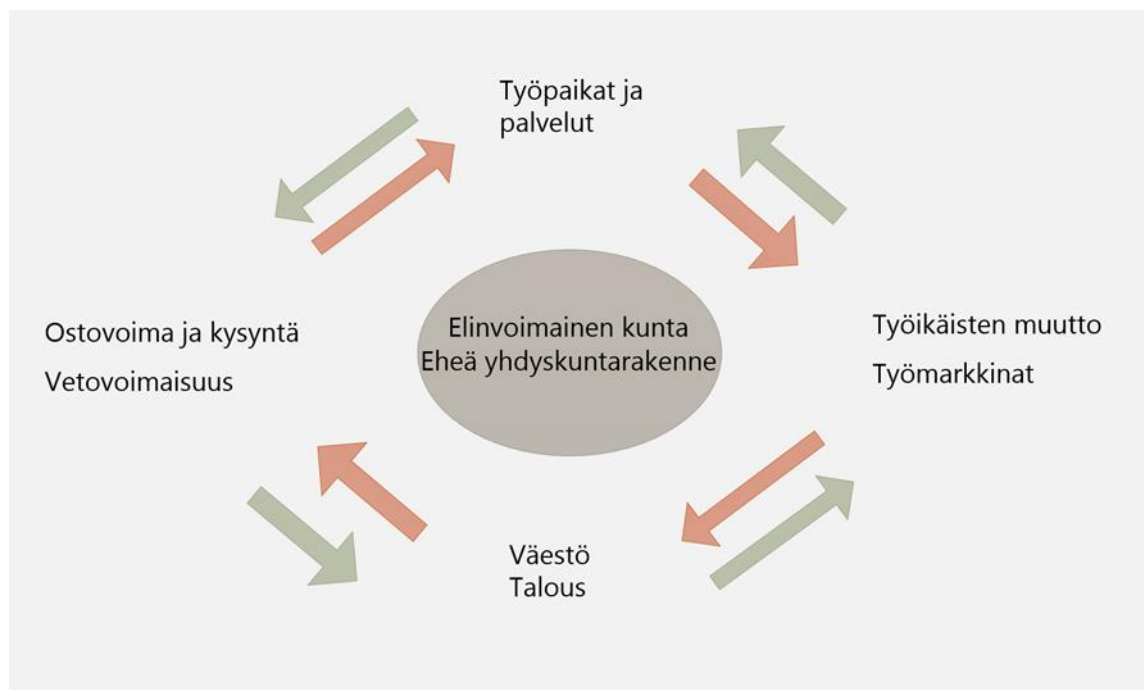
Kaupunkien maankäyttöä kuvataan kaupunkimalleilla. Kaupungit ovat perinteisesti jäsentyneet yhden keskusta-alueen ympärille, suosien yhdyskuntarakenteenaan kehä- tai sektorimallia. Yhä useampi suurempi suomalainen kaupunki on alkanut kasvaessaan muokkautua moniydinmalliseksi monikeskustaiseksi kaupungiksi. Kuva 7 havainnollistaa teoreettisia kaupunkimalleja.



Kuva 7. Teoreettiset kaupunkimallit [20].

Väestömäärän muutokset aiheuttavat kunnille taloudellisia paineita molempiin suuntiin. Nopeasti kasvavat kunnat joutuvat investoimaan nopeaan aluerakentamiseen ja palvelutarjontaan ja taantuvat kunnat menettävät yritysten ja asukkaiden tuomia verotuloja, mikä vähentää infrastruktuuriin sidottujen pääomien tuottoa ja nostaa kunnan tuottamien palveluiden yksikkökustannuksia.

Muuttoliike sekä väestönkehitys vaikuttavat kuntien maankäytön suunnitteluun ja elinvoimaisuuteen sekä lyhyellä että pitkällä aikavälillä. Muuttovirtojen suunnat kertovat yhtenä indikaattorina kuntien houkuttelevuudesta, vetovoimaisuudesta sekä tulevaisuuden kehittymispotentiaalista. Muuttoliike jakaa helposti kuntia niin sanotusti voittajiin ja häviäjiin ja vahvistaa näin samalla kuntien välistä eriytymiskehitystä. [21.]



Kuva 8. Elinvoimaisen kunnan negatiivinen ja positiivinen kierre

Kuvan 8 kaaviossa on esitetty taantuvan kunnan negatiivista kierrettä ja kasvavan kunnan positiivista kierrettä, eli kuinka kunnan elinvoimaisuuteen vaikuttavat tekijät vaikuttavat myös toisiinsa, esimerkiksi kuinka yritysten sijoittuminen on seurausta muuttoliikkeestä ja väestönkehityksestä ja kuinka se toisaalta vaikuttaa myös niihin, eli vahvistaa niitä kehämäisesti.

Kasvavissa kunnissa muuttoliike lisää paitsi julkista, myös yksityistä palvelutarvetta, mikä vaikuttaa puolestaan yritysten sijoittumiseen. Kasvavat ja suuremmat kunnat voivat tarjota yrityksille enemmän asiakkaita ja työntekijöitä, minkä vuoksi yritykset toimintoi-neen keskittyvät suurien kuntien välittömään läheisyyteen. Taantuvilla ja pienemmillä kunnilla osto- ja työvoiman puute heikentää yritysten halua sijoittua pienempien kuntien läheisyyteen. [22.]

Suomi on vielä varsin pieni ja harvaan asuttu maa, jossa valtaosa globaaliin kilpailuun osallistuvista yrityksistä on suuria teollisuuden yrityksiä. Globalisaation vaikutukset näkyvät maankäytöllisesti näiden kansainvälisten yritysten keskittymisenä hyvien liikenneyhteyksien äärelle kaupunkeihin, joissa mm. hyvin koulutetun työvoiman ja alihankki-joiden saanti on turvattu. Suurempiin kaupunkeihin sijoittuminen tuottaa yrityksille syner-giaetuja, vaikka kaupungeissa maksettaisiinkin korkeampia vuokria tai palkkoja.

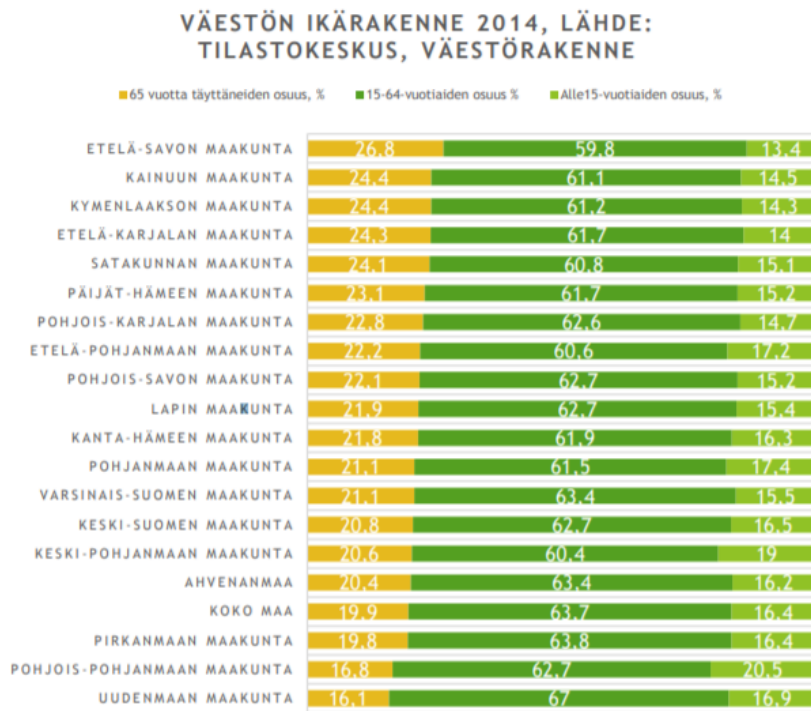
#### 4 Taantuvan kunnan maankäytön suunnittelu

Kuntien välisen muuttoliikkeen myötä väestön väheneminen heikentää kunnan verotulo-jen kertymistä, mikä johtaa helposti veronkorotuksiin ja edelleen kunnan vetovoimaisuuden heikkenemiseen, asukas- ja työpaikkamäärän vähenemiseen sekä palvelutason las-kuun.

Taantuvien kuntien sekä maaseutujen paikalliskeskukset, kuten taajamat ja kirkonkylät, menettävät väestöä, palveluja ja työpaikkoja poispäin suuntautuvan muuttoliikkeen myötä, mistä aiheutuu yhdyskuntarakenteen vajaakäyttöisyyttä sekä vanhentuneita ja ylimitoitettuja kaavoja. [24.]

##### 4.1 Taantuvat kunnat ja kaupungit

Etelä-Savo tunnetaan tällä hetkellä Suomen nopeimmin ikääntyvänä maakuntana. Tällä hetkellä Etelä-Savossa on eniten ikääntyviä, ja maakunnittain vertailtuna Etelä-Savossa 65 vuotta täyttäneiden osuus on suurin Suomessa. Kuvassa 9 on Tilastokeskuksen laa-tima diagrammi vuoden 2014 väestön ikärakenteesta, jossa Etelä-Savo oli jo silloin ikä-rakenteeltaan vanhimmasta päästä.



Kuva 9. Väestön ikärakenne Suomessa vuonna 2014 [25].

Taantuvana kunnan esimerkkinä tarkastelen tässä insinööriyössä Itä-Suomessa sijaitsevaa keskisuurta kaupunkia, Mikkeliä, joka on saanut osansa muuttoliikkeen aiheuttamasta taantumisesta. Koska Mikkeli toimii Etelä-Savon alueella jonkinlaisena keskukseksi, kaupungin taantuminen ei ole niin rajua kuin muissa Etelä-Savon kunnissa.

## 4.2 Tapausesimerkki: Mikkeli

### 4.2.1 Historia

Mikkeli on vuonna 1838 perustettu kaupunki itäisessä Järvi-Suomessa. Mikkelin kaupunki toimii tällä hetkellä Etelä-Savon maakuntakeskuksena. Mikkeli on toiminut myös Itä-Suomen läänin pääkaupunkina vuosina 1997–2009. [26.]

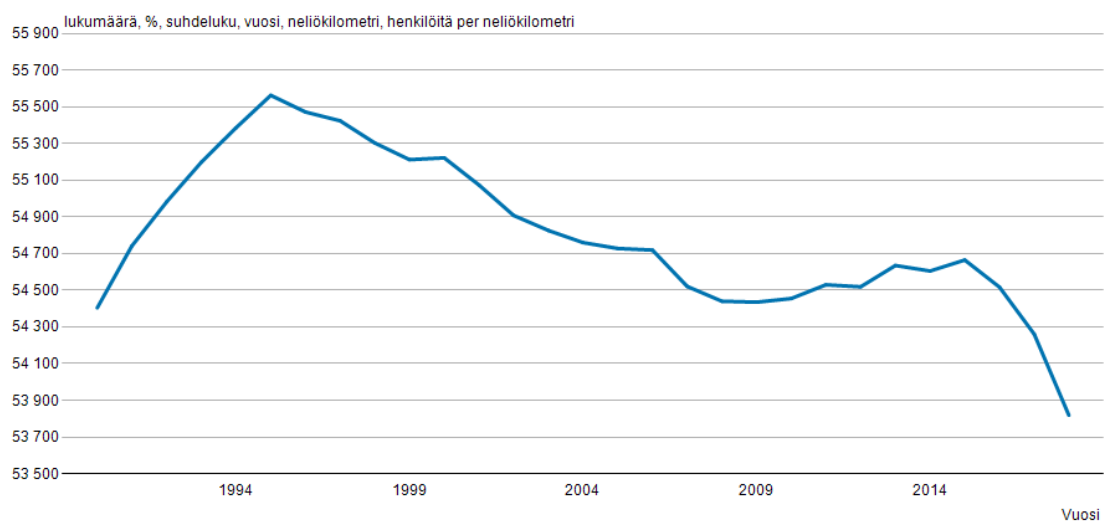
Vuosien varrella Mikkelin kaupunki on laajentunut useiden kuntaliitosten seurauksena. Vuonna 2001 Mikkeli, Mikkelin maalaiskunta ja Anttola yhdistyivät Mikkelin kaupungiksi. Myöhemmin vuonna 2007 Haukivuori liittyi Mikkeliin, ja vuonna 2013 Mikkeliin liittyivät Ristiina ja Suomenniemi. [27.]

#### 4.2.2 Väestö

Asukkaita Mikkelin kaupungissa vuonna 2018 oli Tilastokeskuksen mukaan 53 818 [28].

Koska kaupungin väestö vanhenee, syntyvyys on vähentynyt ja muuttoliike on hetken aikaan ollut tappiolla, on kaupungin väkiluku alkanut hiljalleen vähentyä. Väkiluvun muutos on tasaisessa laskussa ja vuosittain asukasmäärä on vähentynyt hiljalleen noin vajaan 500 asukkaan verran, eli  $-0,5\%$ . Vuonna 2018 tappiota asukasmäärässä oli  $-0,8\%$  verran. [28.] Kuvassa 10 on kuvattu väestönmuutos vuosia 1990-2014.

Tunnuslukuja väestöstä muuttujina Vuosi. Mikkelä, Väestö 31.12..



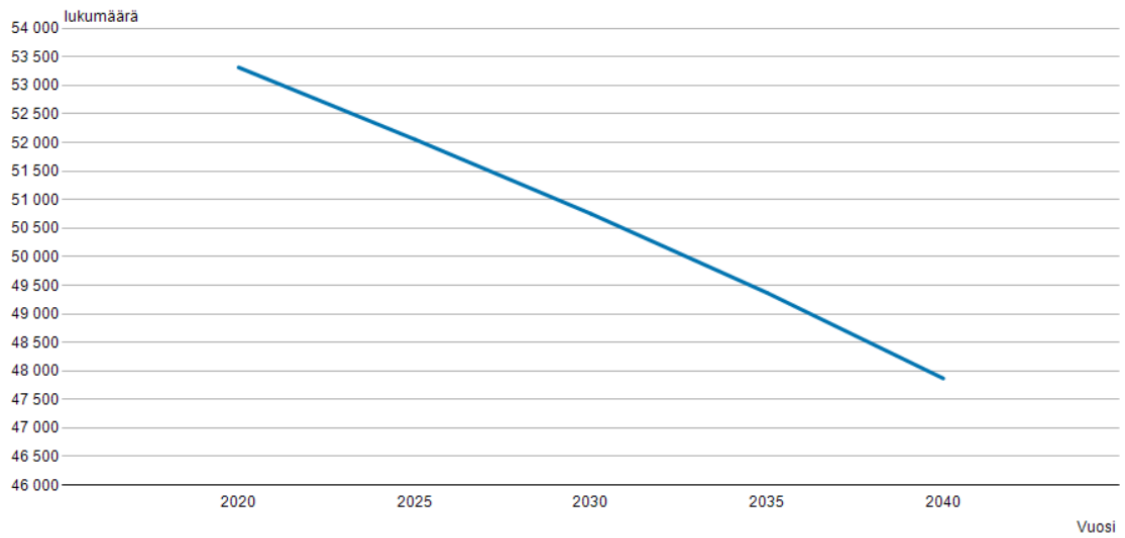
Lähde: Väestörakenne, Tilastokeskus

Kuva 10. Väestön määrän muutos vuosina 1990–2014 [28.]

Tilastokeskuksen väestöennusteessa Mikkelin väestö vähenee vuoteen 2040 mennessä noin 10 %:n verran. Väestön vähentyminen ei ole vielä kovin suurta verrattuna muuhun Etelä-Savon seutuun. Kuvassa 11 on kuvattu Mikkelin alueen väestöennuste vuosille 2020-2040.



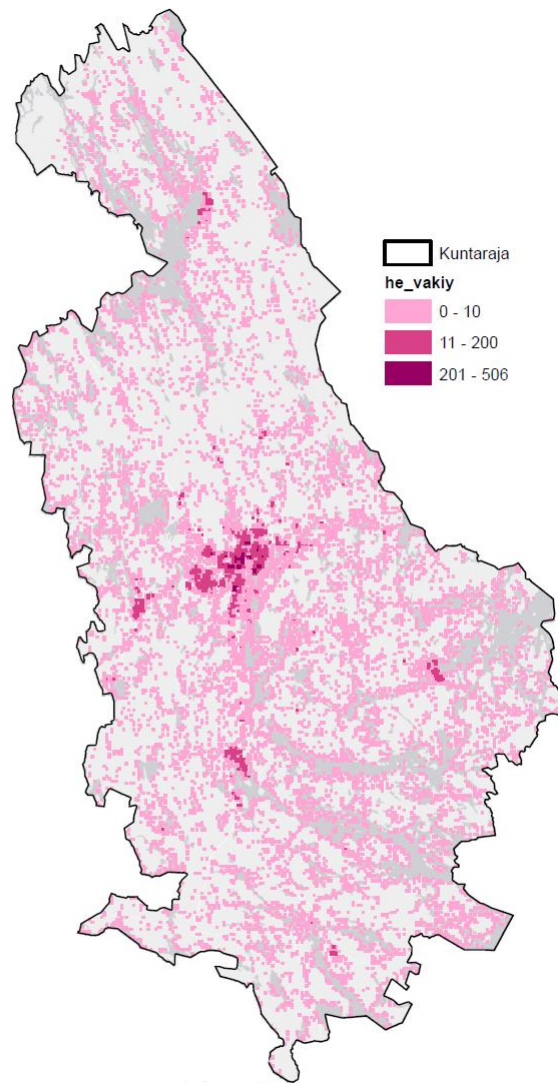
Väestöennuste 2019: Väestö 31.12. muuttujina Vuosi. Mikkeli, Yhteensä, Yhteensä, Väestö 31.12. (ennuste 2019).



Lähde: Väestöennuste, Tilastokeskus

Kuva 11. Väestöennuste 2020–2040 [28].

Väestötiheys Mikkeliissä vuonna 2018 oli 21,1 as/km<sup>2</sup>, mikä on kuitenkin enemmän kuin Suomen keskimääräinen väestötiheys, eli 18,2 asukasta maaneliökilometriä kohden 1.1.2019. [29.]

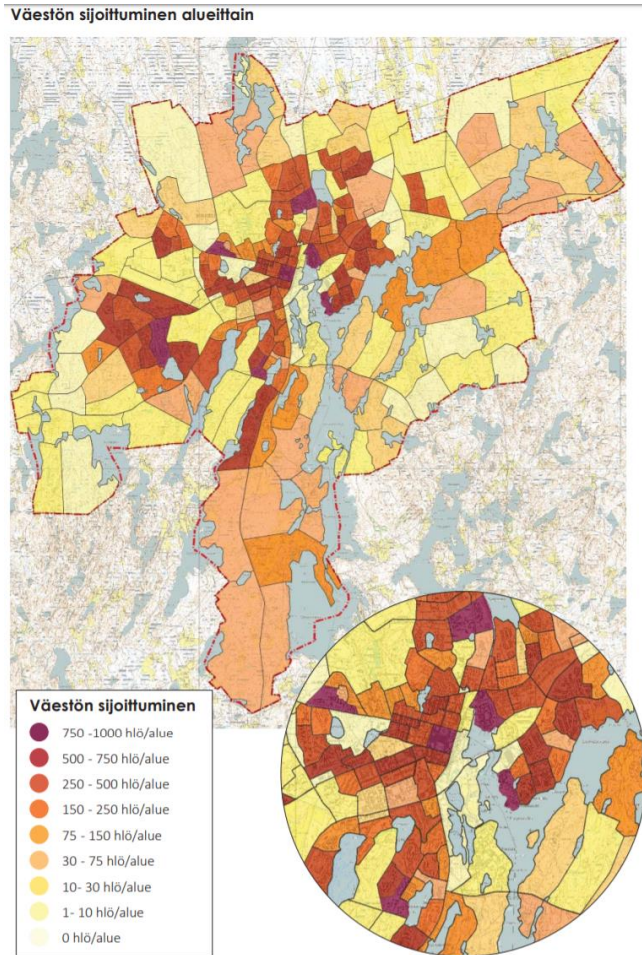


Kuva 12. Väestötiheys Mikkelin alueella [30].

Kuvassa 12 on esitetty väestötiheys Mikkelin alueella. Kartalta erottuvat hyvin tiheään asutun keskustataajaman lisäksi muut taajama-alueet: Haukivuori, Anttola, Otava, Ristiina ja Suomenniemi.

Tilastokeskuksen mittausten mukaan taajamassa asuvien osuus oli Mikkelissä 80,7 % vuonna 2017. Taajama-alueella asui 43 451 ja haja-asutusalueella 10 397 asukasta. Muilla ilmoittamattomilla alueilla asui 413 henkeä. [28.] Taajama-alueella tiheimmin on asutettu keskusta-alueen lisäksi Rantakylän alue, joka toimii omana pienenä aluekeskuksenaan. Rantakylän läheisiä alueita ollaan kehittämässä, ja alueelle on suunnitteilla

lisää palvelualueita. Rantakylä toimi ennen vuoden 2001 kuntaliitosta yhtenä Mikkelin maalaiskunnan keskustataajamista. Kuvassa 13 on esitetty väestön sijoittuminen alueittain Mikkelin taajama-alueella.



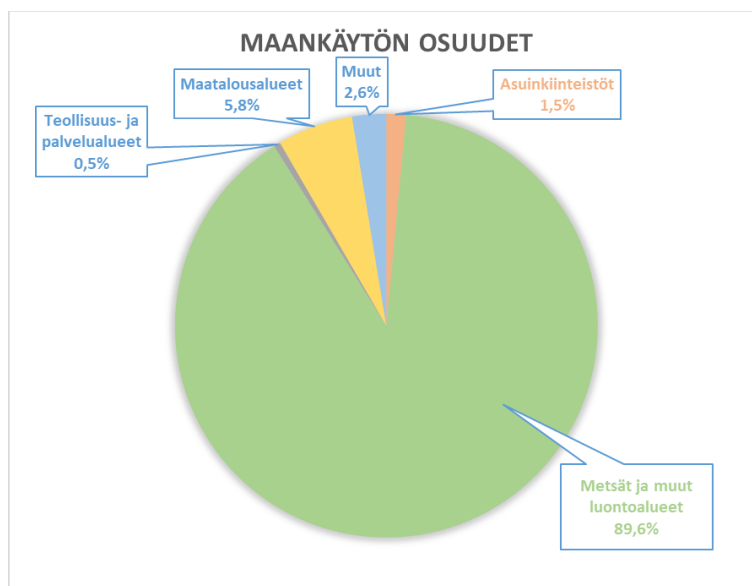
Kuva 13. Väestön sijoittuminen alueittain Mikkelin taajama-alueella [38].

Mikkelin kaupunki on pinta-alaltaan laaja, mutta kantakaupungin rakenne on melko tiivis ja monipuolinen. Keskusta-alueella on palveluita, työpaikka-alueita sekä asutusta. Mikkeliässä noin kilometrin etäisyydellä ydinkeskustasta asuu noin 15 % asukkaista ja enintään 3 kilometrin etäisyydellä asuu jo 54 % Mikkelin väestöstä. Tämänkin jälkeen kaupunkirakenne säilyy tiiviinä, sillä enintään 5 kilometrin etäisyydellä ydinkeskustasta asuu 70 % Mikkelin väestöstä. [31.]

#### 4.2.3 Maankäyttö ja yhdyskuntarakenne

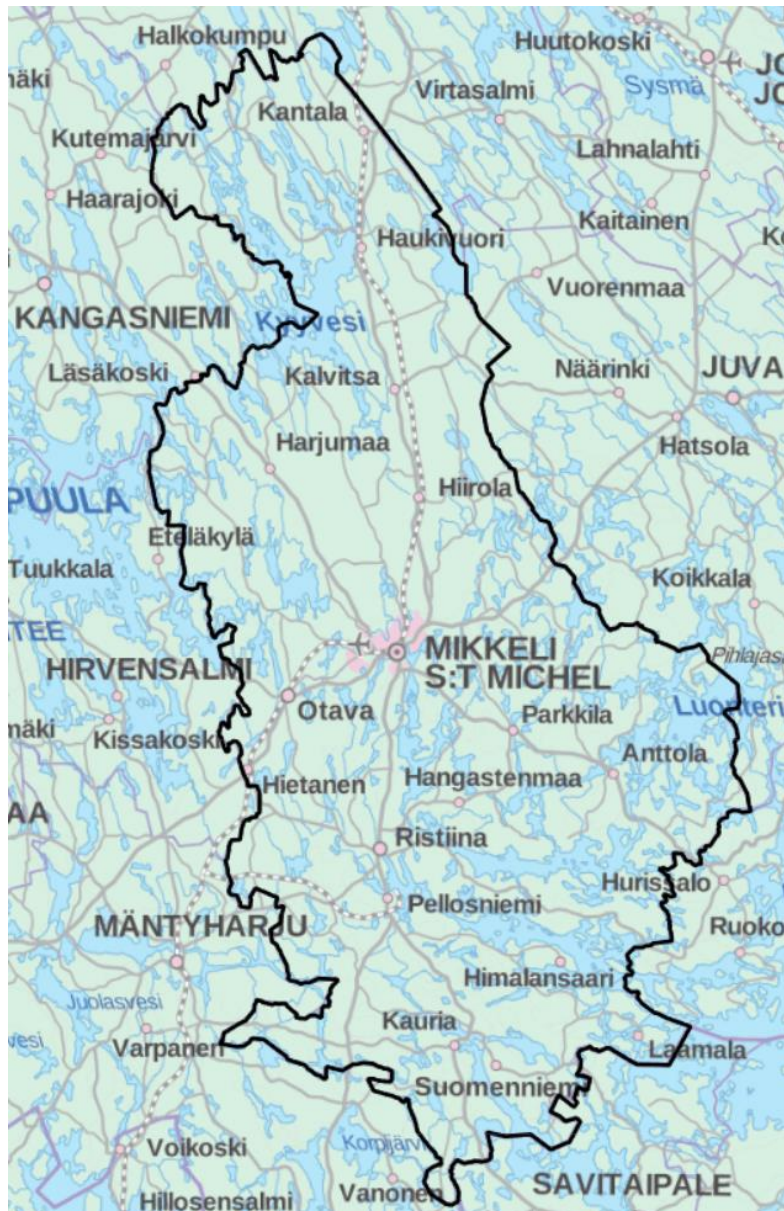
Mikkelin kokonaispinta-ala on 3 229,57 km<sup>2</sup>, josta vesistöä on 681,21 km<sup>2</sup> eli noin 21 % koko pinta-alasta [32]. Mikkelin koostuu sekä keskustataajamasta että pienistä kyläkeskuksista laajalla alueella kantakaupungin ympärillä.

Keskustataajaman ulkopuolella sijaitsee muutamia tiiviimmin asuttuja taajama-alueita sekä pieniä kyläkeskuksia. Kyläkeskukset ovat vähenemään päin, kun kylissä asuvat nuoret muuttavat kaupunkiin opiskelemaan ja ikääntyvät ihmiset muuttavat keskusta-alueelle tai lähitaajamiin palveluiden perässä.



Kuva 14. Mikkelin alueen maankäytön osuudet vuonna 2018 [32].

Kuvan 14 kaaviossa on esitetty Mikkelin alueen maankäytön osuuksien jakautuminen melko epätasaisesti. Suurimmaksi osaksi maapinta-alaa vievät metsät ja muut luonto-alueet. Asutusta Mikkelin alueella on vain 1,5 % maa-alasta.



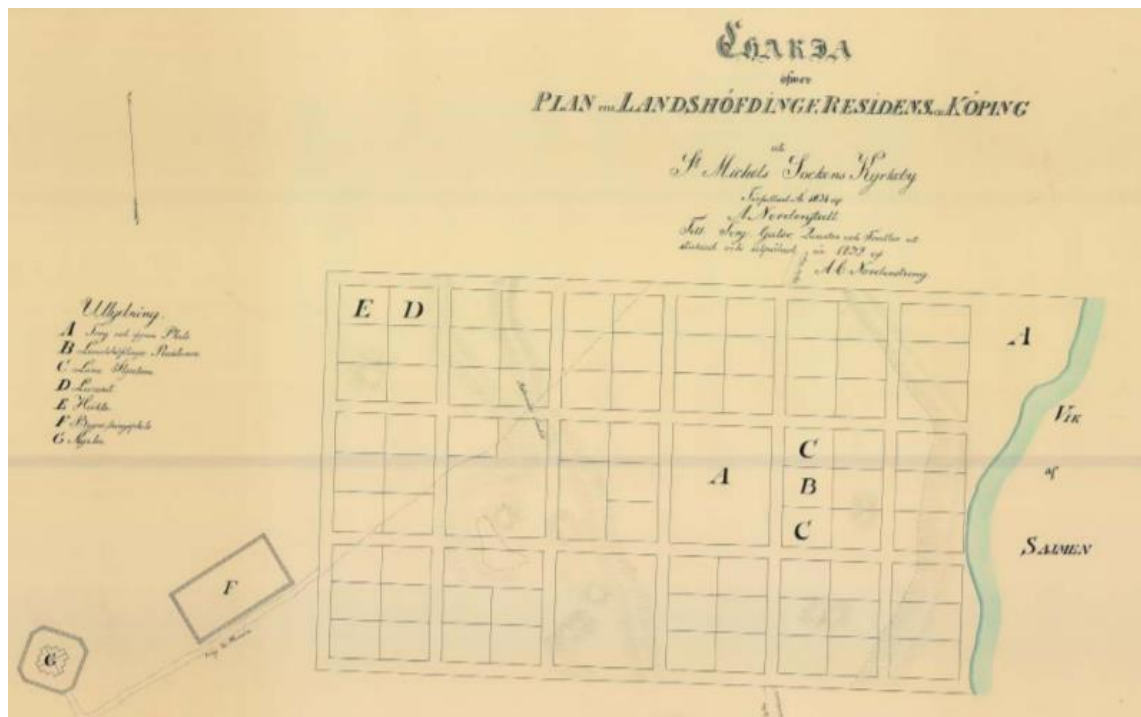
Kuva 15. Mikkelin kuntarajat [33].

Kuvassa 15 on esitetty Mikkelin kuntarajat. Kartasta saa myös käsityksen vesistöjen viemästä pinta-alasta.

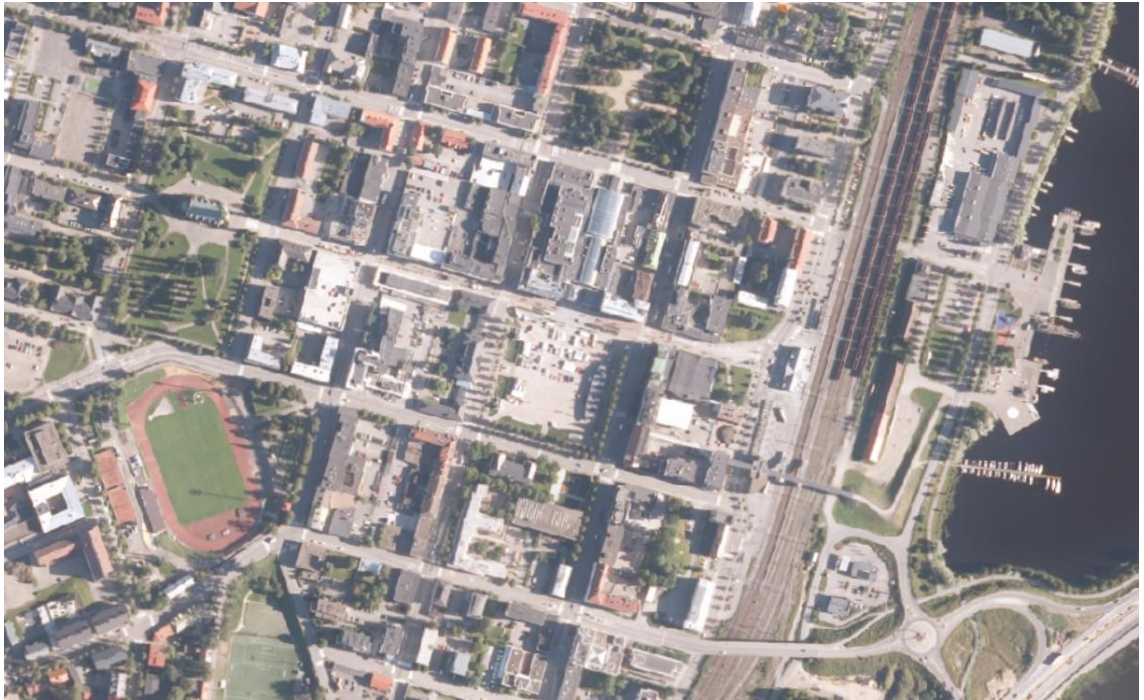
#### 4.2.4 Maankäytön suunnittelu

##### 4.2.4.1 Kaupunkisuunnittelun historiaa

Mikkelin ensimmäinen asemakaavasunnitelma on nykyisen keskustan alueelle sijoitettava ruutukaava, jonka Venäjän keisari Nikolai I hyväksyi vuonna 1831. Mikkelin keskustan kaupunkikuvassa on säilynyt vahvana ruutukaavan idea ja siihen perustuva kaupunkirakenne katuverkostoineen ja aukioineen. Myös 1800-luvulla laaditut viiden tai kuuden tontin ruutukaavakorttelien tonttijaot ovat keskusta-alueella edelleen voimassa. Vuoden 1831 asemakaavasunnitelmalla muodostui myös Mikkelin tori, joka on vielä tänä päivänäkin Mikkelin sydän. [34.]



Kuva 16. Mikkelin asemakaava vuodelta 1832. Kaavassa pääkadut kulkevat länsi-itäsuunnassa. [34.]



Kuva 17. Ortokuva Mikkelin keskustan alueesta nykyhetkellä [33].

Kuvassa 16 on esitetty Mikkelin ensimmäinen asemakaava, ja kuvassa 17 on ilmakuva samasta Mikkelin keskustan alueesta nykyhetkellä. Ruutumainen asemakaava näkyy yhä vahvasti kaupunkikuvassa.

#### 4.2.4.2 Kuntastrategia ja maanhankinta

Mikkelin kuntastrategiassa kaupungin maankäytön suunnittelun tavoitteina on pysyä yleisen kehityksen mukana seuraamalla globaaleja trendejä ja ennakoida mahdollista tulevaa kehitystä. Kaupungistuminen tulee jatkumaan, ja Mikkeli pyrkii varautumaan siihen, että tulevaisuudessa kaupunki ja maaseutu nähdään samanlaisena maankäytön toimintaympäristönä, joiden ero mitataan lähinnä rakentamisen määrää mittavassa tehokkuusluvussa. [36.]

Mikkelin kaupunki hankkii aktiivisesti raakamaata ja näin turvaa rakentamiseen tarkoitettujen tonttien saatavuuden sekä maan hinnan kohtuullisuuden. Kaupungin suurempi investointi lähiaikoina on vuonna 2018 ostetun 40 hehtaarin alue Launialan kaupunginosasta, jossa on tilaa kaavoituspäällikön mukaan jopa 100–200 pientalolle [44].



Kuva 18. Kaavamuutosalue kokonaisuudessaan [33].

Kuvassa 18 esitetyn alueen kaavamuutos on pantu vireille 2. elokuuta 2018, ja sen tarkoituksena on lisätä pientaloasumiselle sopivia tontteja Saimaan lähialueilla kaupungin strategian mukaisesti sekä edistää läheisyydessä sijaitsevan Visulahden matkailun toimintoja. Alueen koko on noin 103 ha, josta vesialuetta on lähes 20 hehtaaria. [45.]

#### 4.2.4.3 Henkilöstö

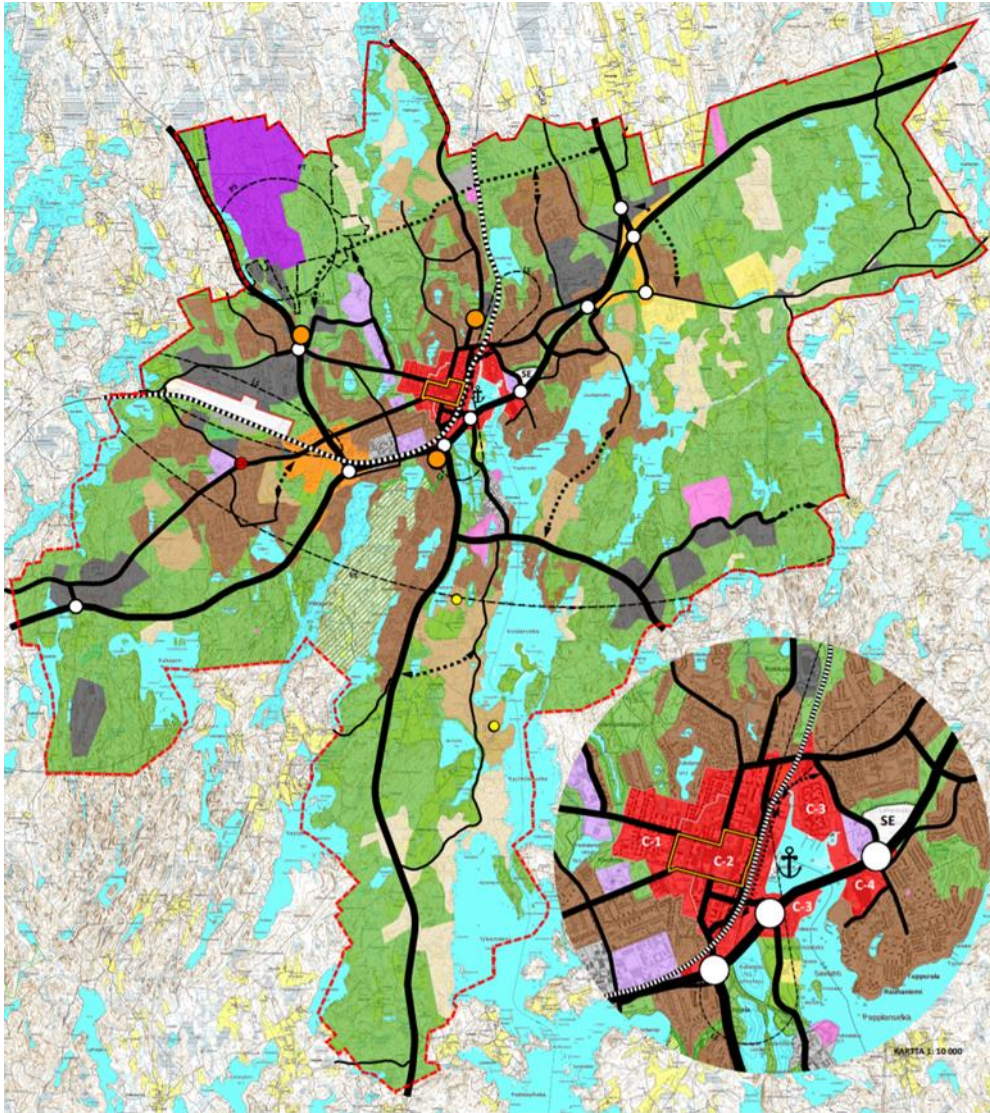
Asemakaavoituksesta tällä hetkellä Mikkeliissä vastaa kunnan kaupunkisuunnittelu ja asemakaavat hyväksyy kaupunginvaltuusto. Kaupunkisuunnittelussa on työllistetty kaavoituspäällikön lisäksi kaksi kaavoitusinsinööriä sekä yksi kaavoittaja ja arkkitehti. Kaupungin strategian mukaan kaavoitus- sekä lupaprosesseja hidastaa arkkitehtien vähyys, sillä kaupunki ei ole rekrytointiyrityksistä huolimatta onnistunut houkuttelemaan arkkitehtejä Mikkeliin. [36.]

#### 4.2.4.4 Yleiskaavoitus

Tällä hetkellä Mikkelin kantakaupungin uuden osayleiskaavan 2040 alueella rakentumaton teollisuuden rakennusoikeutta on noin 20 000 k-m<sup>2</sup> [40].



Kaupunginvaltuusto hyväksyi 17.6.2019 uuden Mikkelin kantakaupungin osayleiskaavan 2040, ja lainvoimainen siitä tuli 15.8.2019. Uuden osayleiskaava 2040:n tavoitteina oli mm. tiivistyvän keskustan sekä Saimaan rannan huomiointi asumisen kannalta, sekä kävely- ja pyöräilyverkoston kehittäminen. [41.]



Kuva 19. Mikkelin kantakaupungin osayleiskaava 2040 [42].

Osayleiskaava 2040:n lisäksi kaupungilla on vireillä Otavan koulutilan osayleiskaavan muutos sekä Ristiinan kuntakeskuksen seudun yleiskaava. Osayleiskaavojen lisäksi kaupungilla on vireillä kaksi pienempää Saimaan Luonterin rantayleiskaavamutosta, joissa molemmissa tavoitteena on muuttaa alueiden RA-rakennuspaikat maa- ja metsätalousalueeksi. [43.]



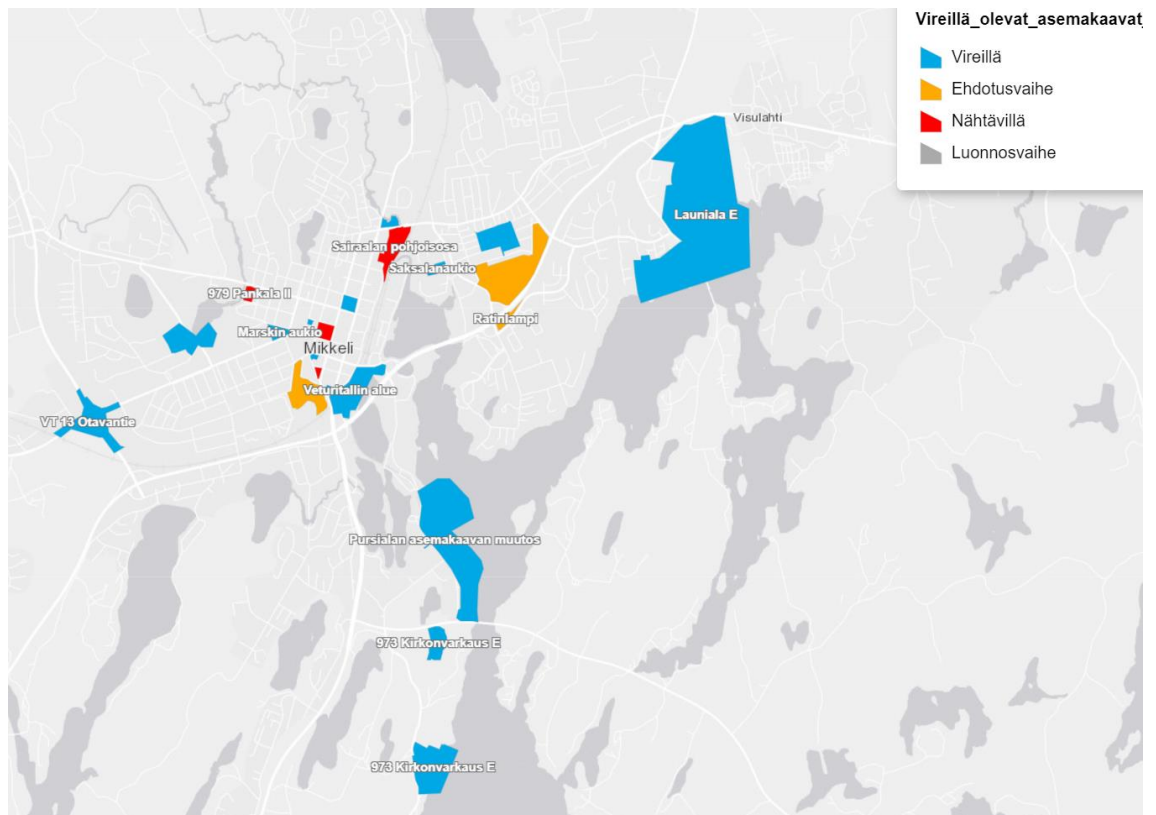
Kuva 20. Mikkelin yleiskaavat [33].

Kuvassa 19 on esitetty Mikkelin kantakaupungin osayleiskaavan suunnitelma ja kuvassa 20 on esitetty Mikkelin alueen vireillä olevat osayleiskaavat, yleiskaavat sekä rantayleiskaavamuutokset.

#### 4.2.4.5 Asemakaavoitus

Tällä hetkellä asemakaavoitusprosessi kestää Mikkelissä keskimäärin 18 kuukautta, mikä mahdollistaa sen, että kaupungilla on vireillä pienestä henkilöstömäärästä huoli-

matta useita asemakaavaprosesseja samanaikaisesti [36]. Suurin osa näistä on asemakaavamuutoksia, joilla pyritään saamaan taajama-alueelle lisää asumista tai muuta kaupallisia palveluita tukevaa maankäyttöä.



Kuva 21. Vireillä olevat asemakaavat [37].

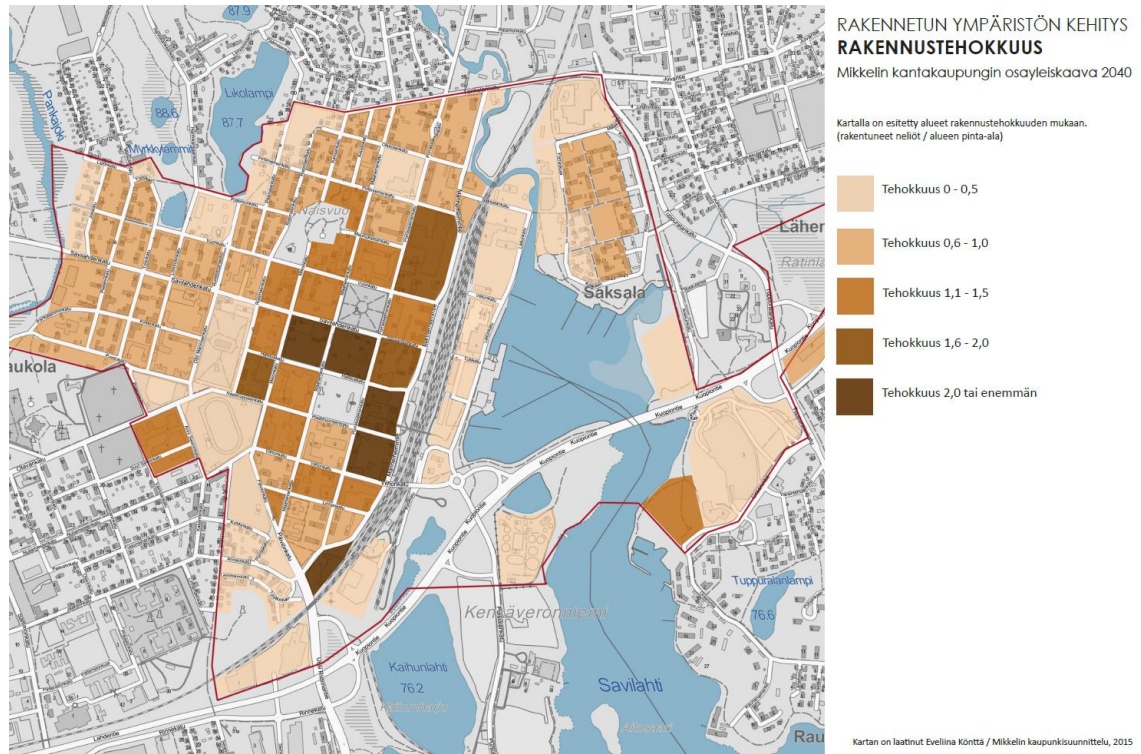
Mikkelissä on ollut lokakuussa 2019 vireillä 21 asemakaavahanketta, joista ehdotusvaiheessa on 2 ja nähtävillä 4 luonnosta. Kuvassa 21 on osa Mikkelin kantakaupungin kaa- vahankkeista. Kuvan 21 kartasta puuttuu Otavan koulutilan asemakaavahanke, joka sijaitsee noin 10 km:n päässä kantakaupungista.

Mikkelissä kaiken kaikkiaan hyväksytyä asemakaavoitettua maa-alaa on noin 10 000 hehtaarin verran. Asemakaavojen kattama pinta-ala koko kunnan pinta-alasta on vain 3,10 %. [32.]

Mikkelillä on asemakaavoitettuna vielä kantakaupungin alueella noin 80 000 k-m<sup>2</sup> käyttämätöntä rakennusoikeutta pientaloalueilla ja noin 30 000 k-m<sup>2</sup> käyttämätöntä rakennusoikeutta kerrostalotonteilla keskustan läheisyydessä. [38.]

Pientaloalueella keskimääräinen rakennustehokkuus kantakaupungin alueella on  $e = 0,25$  ja kerrostalotonteilla hieman alueesta riippuen  $e = 0,5–0,7$ . Ydinkeskustan alueella kaupungin tavoiterakennustehokkuutena on  $e = 3,0$  [39.].

Kuvassa 22 on kuvattu Mikkelin kantakaupungin korttelien rakennustehokkuutta, jossa selviää, ettei tavoiterakennustehokkuus kuitenkaan täyty kovin useassa korttelissa, vaan ydinkeskustan rakennustehokkuus vaihtelee välillä  $e = 1,1$  ja  $e = 2,0$ .



Kuva 22. Rakennustehokkuus ydinkeskustassa [38].

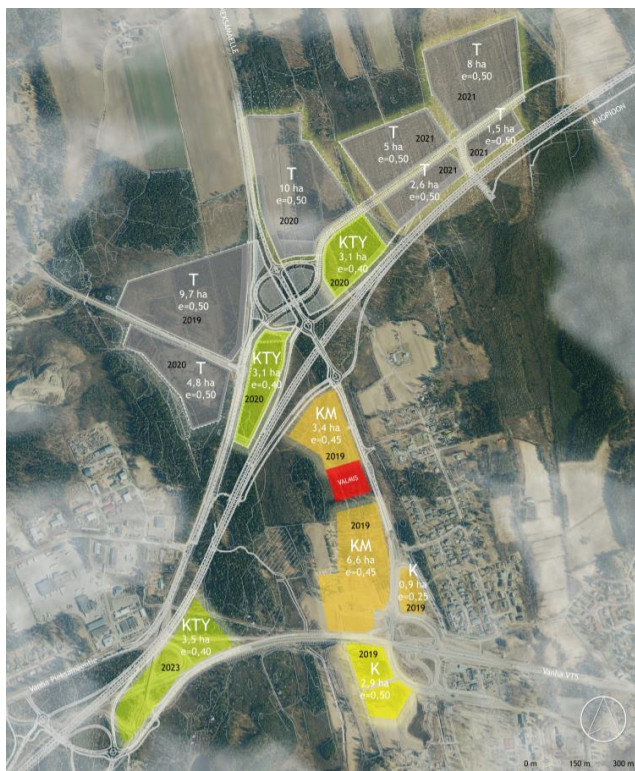
Vuonna 2018 hyväksyttiin 3 kappaleta asemakaavoja, joiden yhteispinta-ala oli 240,46 hehtaaria. Hyväksytyissä asemakaavoissa asumiselle varattu pinta-ala oli 2,18 hehtaaria, ja kerrosneliöitä asumiseen oli varattu 26 018 k-m<sup>2</sup> [32.].

Vuonna 2019 lainvoiman saaneista kaavoista suurimmassa osassa kaavoituksen pääkohteena oli asumisen tehokkuuden lisääminen. Kerrosneliöitä lainvoiman saaneissa kaavoissa oli yhteensä noin 50 000 k-m<sup>2</sup>. Alueita kaavoitettiin yhteensä lähes 70 hehtaaria. Suurin lainvoiman saanut asemakaava oli Tehtaanpuiston asemakaava, jossa käsiteltiin 56 hehtaarin kokoista aluetta, jonka päätarkoituksena on toimia teollisuusalueena.

#### 4.2.5 Merkittävät rakentamishankkeet

Mikkelin kaupungin maankäyttöön merkittävästi vaikuttavana hankkeena on Väylän valtatie 5:n rakentaminen, jossa valtatie linjataan kokonaan uuteen maastokäytävään. Vaikka nykyinen 5-tie jää käyttöön, valtaosa liikenteestä ja raskas liikenne lähes kokonaan siirtyy uudelle tielinjaukselle. Hanke hyväksyttiin joulukuussa 2017, rakennustyöt aloitettiin huhtikuussa 2018. Hankkeen on määrä valmistua vuoteen 2021 mennessä. [46.]

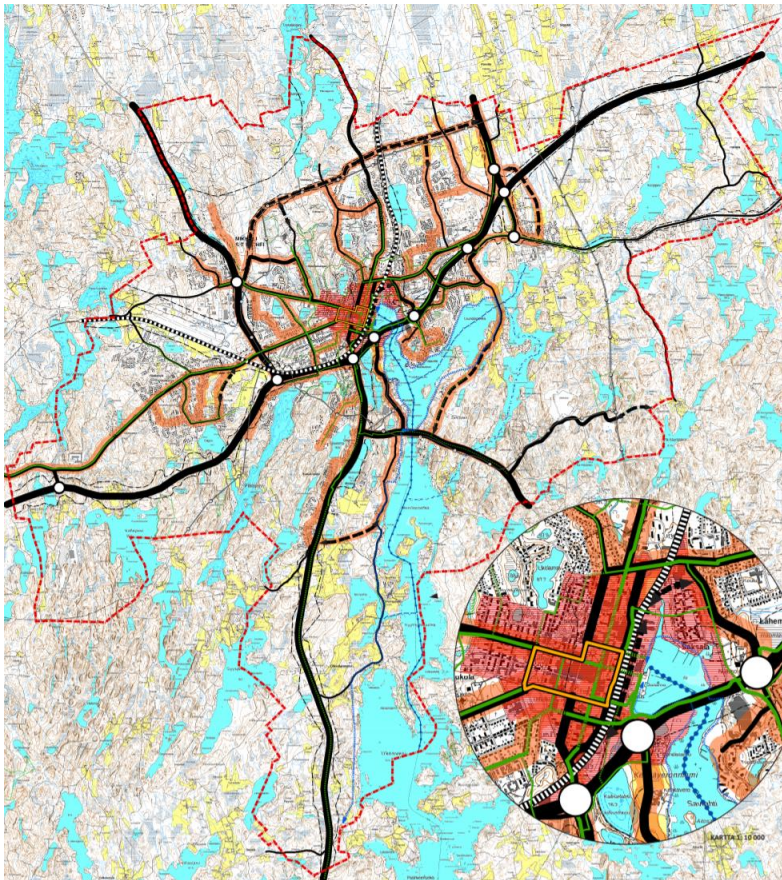
Nykyisen tieosuuden ongelmia on ollut liikenteen sujuvuus ja turvattomuus sekä haitat tien varren asutukselle ja maankäytön kehittämiseksi. Hanke mahdollistaa Visulahden maankäytön kehittämisen. [46.]



Kuva 23. Kaavoitetut alueet Visulahden alueella [47].

Visulahden alueelle on kaavoitettu kuvan 23 mukaisesti vajaat 70 hehtaaria teollisuus-, toimitila- ja logistiikka-alueita entisten pelto- ja metsäalueiden päälle. Alue sijaitsee useamman valtatie solmukohtassa, mikä luo alueelle loistavat puitteet toimia logistiikka-keskuksena.

Toisena suurena kehittämishankkeena kaupungilla on ollut myös jalankulun ja pyöräilyverkon parantaminen kantakaupunkialueella. Kaupungin verkostot ovat olleet puutteelliset ja uuden Mikkelin kantakaupungin osayleiskaava 2040:n myötä kaupungin maankäytön suunnittelussa pyritään tukemaan kävelyä ja pyöräilyä kaupunkirakenteen avulla, luoden turvalliset ja yhtenevät verkostot kaupungin alueelle. Uuteen kantakaupungin osayleiskaavaan on merkitty pyöräiliikenteen pääreitit, ja uudet kaavaratkaisut arvioidaan huolella pyöräilyn ja kävelyn kannalta. Kantakaupungin alueella pyritään rauhoittamaan autoliikennettä ja laajentamaan kävelyalueita sekä suunnittelemaan pyöräväylät jatkuviksi ja sujuviksi. [41.]



Kuva 24. Osayleiskaava 2040 [48].

Kuvassa 24 on ote Mikkelin kantakaupungin osayleiskaavasta, jossa on pyritty parantamaan pyöräilyverkostoa. Pyöräilyreitit on merkitty karttaan vihreällä. [48.]

## 5 Kasvavan kunnan maankäytön suunnittelu

### 5.1 Kasvavat kunnat ja kaupungit

Kun muualla Suomessa väkiluvut vähenevät suuria kaupunkeja lukuun ottamatta, Uudellamaalla asukasmäärät kasvavat. Eniten määrällisesti Suomen kunnista kasvoivat vuonna 2018 Helsinki, Vantaa sekä Espoo. Espoon väestönkasvu oli Suomen kolmanneksi suurin.

Väestönkehitykseen vaikuttavat luonnollinen muutos (syntyvyys ja kuolleisuus) sekä muuttoliike. Merkittävin väestönmuutoksia aikaan saava tekijä on ollut muuttoliike. Kunnat Uudellamaalla kasvavat pääosin runsaiden muuttoliikkeiden myötä ja Espoonkin väestönkasvu on pohjautunut pitkälti muuttovoittoon. Etenkin Uudellamaalla muuttovoitto on tapahtunut niin kuntien välisen muuton seurauksena kuin maahanmuuttona. Muuttoliikkeen kuntien välille aiheuttavat paremman työllisyyden ja palveluiden saatavuuden lisäksi myös henkilökohtaiset sekä taloudelliset syyt. [49.]

Muuttoliike pääkaupunkiseudulle aiheuttaa kysyntää kuntien asuntotuotannolle, mikä lisää maankäytön suunnittelun tarvetta. Kaupungit joutuvat vastaamaan kysyntään kaavoittamalla uusia asuinalueita sekä muuttamaan asemakaavoilla alueiden käyttötarkoituksia sekä rakentamistehokkuutta. Näin kaupungin asuinalueet laajenevat ja tiivistyvät. Myös liikenneverkostojen suunnittelussa on huomioitava kasvavat väestömäärät sekä niiden tuomat tarpeet. Liikenneyhteyksiä parannetaan kaupunkien välillä sekä kaupunkien sisäisesti.

Valtio pyrkii myös osaltaan tukemaan ja ohjaamaan kaupungistumisen myötä lisääntyvän maankäytön suunnittelua valtion ja kuntien välisillä MAL-sopimuksilla (MAL = maankäyttö, asuminen, liikenne). Sopimukset ovat hyvä esimerkki siitä, kuinka valtio voi ohjailla asumista sekä liikennettä koskevia päätöksiä ja ratkaisuja sekä parantaa kaupunkiseutujen toimivuutta ja tasapuolista kehittämistä. Valtio voi tukea myös erilaisia liikenneinfran investointeja, joihin on kytketty kaupungin riittävä kaavoitus ko. väylien varten. [50.]

MAL-sopimuksen tarkoituksena on lisätä kuntien keskinäistä sekä seudun ja valtion sitoutumista yhdessä sovittuihin tavoitteisiin. Tavoitteina on muun muassa luoda edellytyksiä kasvattaa pääkaupunkiseudun asuntotuotantoa kysyntää vastaavasti sekä nostaa kestävien kulkutapojen palvelutasoa henkilö- ja tavaraliikenteessä. [50.]

Valtion puolesta sopijaosapuolina ovat ympäristöministeriö, liikenne- ja viestintäministeriö, työ- ja elinkeinoministeriö, Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus ARA, Liikennevirasto, Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus ELY sekä Helsingin seudun sopimuksessa valtiovarainministeriö [51.].

MAL-sopimuksia on laadittu vuodesta 2010 lähtien hallituskausittain Helsingin, Turun, Tampereen ja Oulun kaupunkiseuduille. Sopimusten piirissä on yhteensä 43 kuntaa. [50.]

Tässä insinööriyössä esimerkkinä kasvavasta kunnasta käytän Espoon kaupunkia, joka on tällä hetkellä yksi Suomen suurimmista sekä nopeimmin kasvavista kunnista.

## 5.2 Tapausesimerkki: Espoo

### 5.2.1 Historia

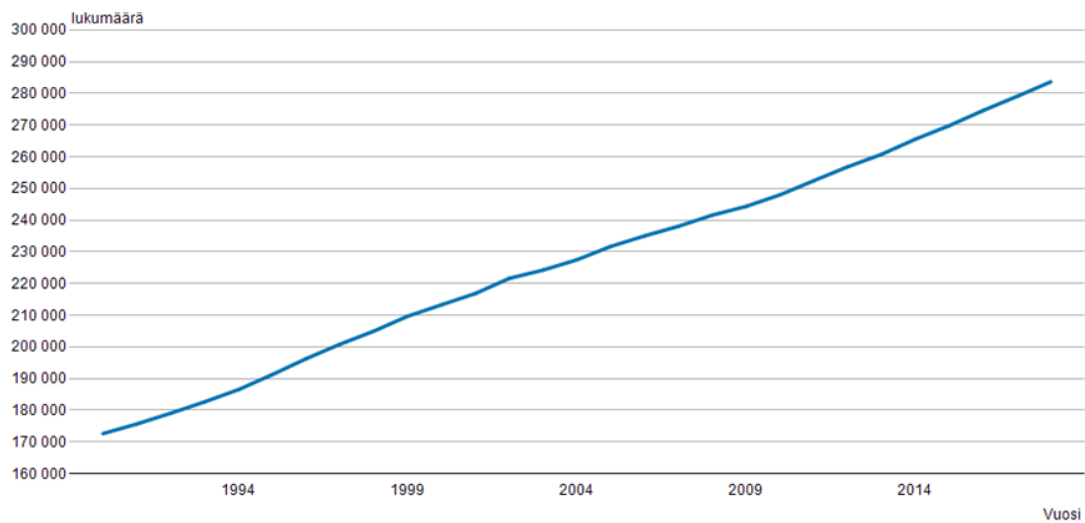
Espoon asutushistoria ulottuu kauas ottaen huomioon, että kaupunki Espoosta on tullut vasta vuonna 1972. Sitä ennen Espoo oli ensin maalaispitäjä ja kauppalana Espoo toimi vuodet 1963–1972. 1940-luvun jälkeen alkaneen väestönkasvun loppua ei näy, vaan kaupunki jatkaa elovoimaista kasvuaan ollessaan nykyisin Suomen toiseksi suurin kaupunki. [52.]

### 5.2.2 Väestö

Espoon virallinen väkiluku 31.12.2018 oli 283 632 asukasta. Espoon väestö kasvoi 4588 asukkaalla vuoden 2018 aikana, eli noin 1,6 prosenttia. Suurin osa väestönkasvusta oli maahanmuuton aiheuttamaa. Väestötiheys Espoossa 909,1 asukasta neliökilometriä kohden vuonna 2018. Tiheään asutuksen vuoksi Espoossa asuu taajama-alueella 99,5 % väestöstä. [28.]



### Väestönmuutokset muuttujina Vuosi. Espoo, Väkiluku.

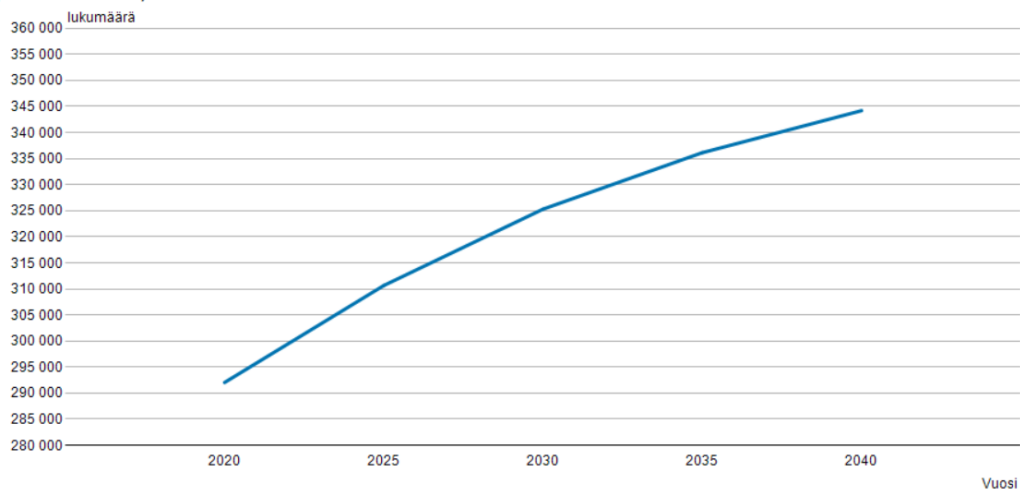


Lähde: Muuttoliike, Tilastokeskus

Kuva 25. Espoon väkiluvun muutos vuosina 1990–2018 [28].

Espoon kaupungin väkiluku on kasvanut tasaisesti edellisten vuosien ajan noin 1,7 % vuodessa [28]. Kuvassa 25 on kuvattu väkiluvun muutosta vuosina 1990–2018, ja kuvassa 26 on kuvattu väestöennuste vuosille 2019–2040.

### Väestöennuste 2019: Väestö 31.12. muuttujina Vuosi. Espoo, Yhteensä, Yhteensä, Väestö 31.12. (ennuste 2019).



Lähde: Väestöennuste, Tilastokeskus

Kuva 26. Väestöennuste vuosille 2019–2040 [28].

Väestöennusteen mukaan Espoo kasvaa keskimäärin jatkossakin noin 4 600 asukkaalla vuodessa. Viimeisen 12 kuukauden aikana kasvu on ollut poikkeuksellisen suurta, kasvua ollut jopa yli 6 000 asukkaan verran. Suurin osa kasvusta tulee olemaan muuttovoittoa, eli suurin osa väestöstä on muuttajia muista kunnista tai maahanmuuttajia. [53.]

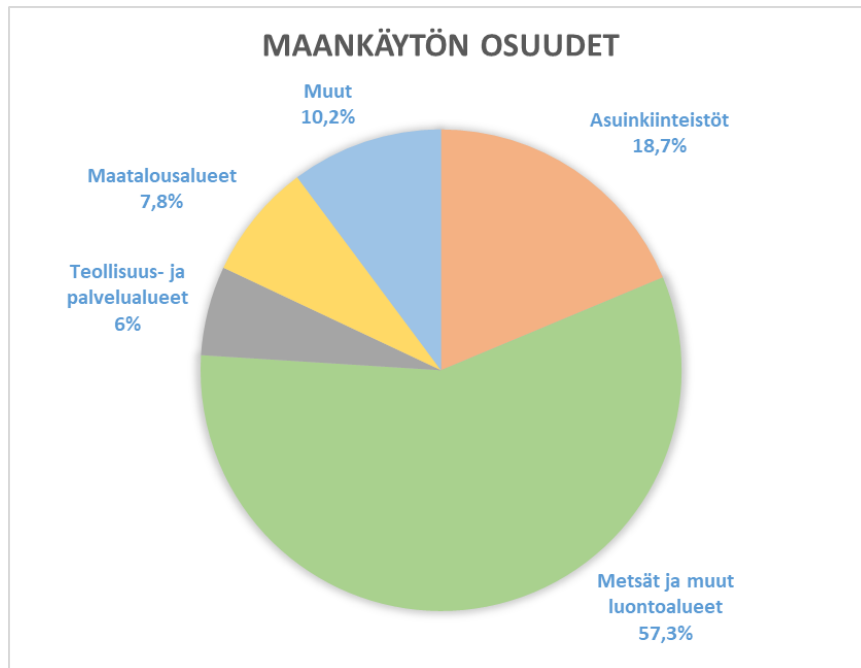
### 5.2.3 Maankäyttö ja yhdyskuntarakenne

Espoo poikkeaa perinteisestä keskustakeskeisistä kaupunkimalleista. Yhden keskustan sijaan Espoon kaupunki on jakautunut viiteen eri aluekeskukseen moniydinmallin mukaisesti: Tapiolaan, Leppävaaraan, Matinkylään, Espoon keskukseen sekä Espoonlahteen. Nämä kaupungin viisi kehityksen painopistealuetta sijoittuvat länsimetron sekä kaupunkiradan varteen. Näihin aluekeskuksiin keskittyy myös suurin osa kaupungin palveluista, työpaikoista sekä asunnoista.

Espoon kaupunkistrategian mukaan Espoon kaupunki ei aio luopua verkostomaisesta kaupunkirakenteestaan, vaan päinvastoin vahvistaa kaupunkikeskustensa elinvoimaisuutta ja kehittää jokaista niiden omien vahvuuksien mukaisesti [54.]. Kaupunkikeskustojen lisäksi Espoolla on tällä hetkellä myös kaksi paikalliskeskusta, Kalajärvi ja Kauklahti, joiden povataan kasvavan paranevien liikenne- ja joukkoliikennepalvelujen myötä. Myös uusien paikalliskeskustojen syntyminen on todennäköisempää paranevan ja monipuolisemman maankäytön seurauksena. [53.]

Suuren ja hajanaisen kaupunkirakenteensa vuoksi Espoon kaupunki on maankäytöltään monipuolinen: kaupungista löytyy paitsi useampi pikkukaupungin keskustaa vastaava aluekeskus metro- ja junaradan varrelta, myös kansallispuiston lisäksi paljon metsää sekä viljeltyä maaseutua.

Espoon kaupungin pinta-ala on noin 528 km<sup>2</sup>, josta maapinta-ala on noin 312 km<sup>2</sup>. Kaupungin maaomaisuus on reilu kolmannes (37 %) Espoon maapinta-alasta. [32.]



Kuva 28. Espoon maapinta-alan jakauma [32.]

Kuvan 28 kaaviossa on esitetty Espoon maankäytön osuuksien jakautuminen. Hieman yli puolet maapinta-alasta vie metsät ja muut luonto-alueet, asutusta on vajaat 19 prosenttia maa-alasta, ja loput osuudet ovat jakautuneet melko tasaisesti.

Kaupungin omistama maa koostuu rakentamisalueiden lisäksi mm. teistä, puistoista sekä viher- ja suojelualueista. Kaupunki hankkii maata ensisijaisesti vapaaehtoisella kaupalla, mutta käytännössä siihen ei aina päästä korkean maanhinnan vuoksi. Espoo on kunta, jossa tehdään Suomessa eniten maankäyttösopimuksia. Maankäyttösopimus solmitaan aina, kun yksityisen maanomistajan maalle laaditaan asemakaava, josta on merkittävää hyötyä maanomistajalle. Maankäyttösopimukset perustuvat maankäyttö- ja rakennuslakiin ja niillä sovitaan maanomistajan osallistumisesta yhdyskuntarakentamisen kunnalle aiheutuviin kustannuksiin kaava-alueella. [1.] Kaupunki on saanut paljon lisää maaomaisuutta viime vuosina maankäyttösopimuksien perusteella luovutetuista yleisistä alueista. [55.]

## 5.2.4 Maankäytön suunnittelu

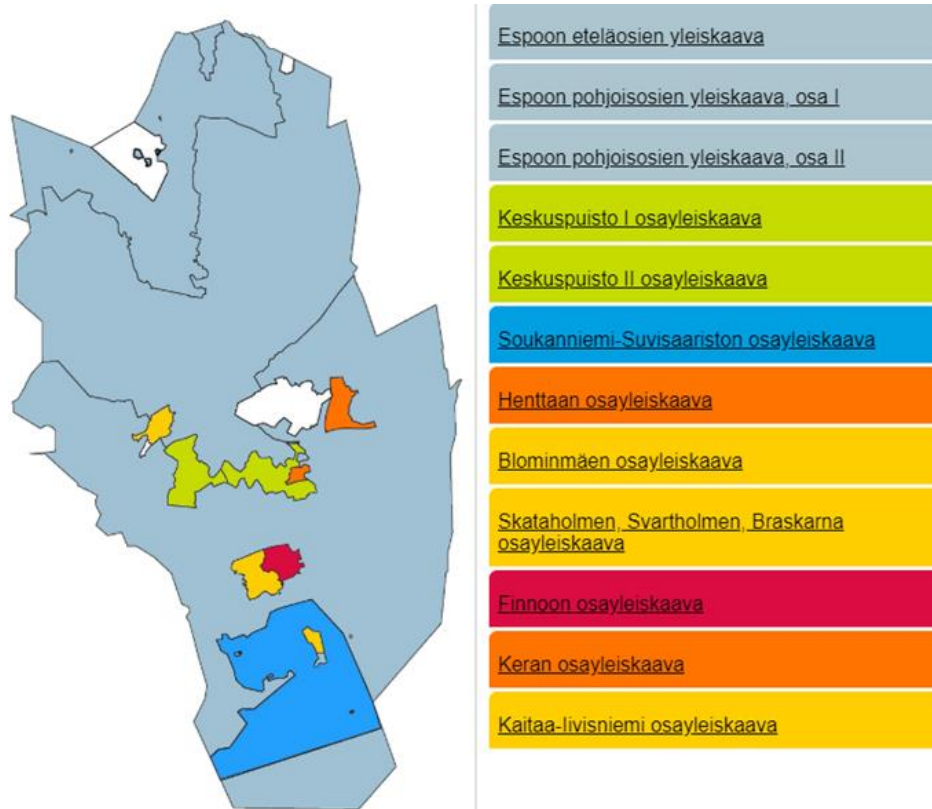
### 5.2.4.1 Kuntastrategia ja kaavoitus

Espoon strategia, eli Espoo-tarina ajalle 2017–2021 hyväksyttiin valtuustossa syyskuussa 2017. Kaupungin strategiana on olla viiden kaupunkikeskuksen vastuullinen ja edelläkävijäkaupunki, jossa kuntalaisten on hyvä asua sekä työskennellä. Espoon kaupunki rakentuu verkostomaisesti raideliikenteen ympärille ja kaupungin tarkoituksena on edistää tiivistä rakentamista etenkin raideyhteyksien varrella sekä kehittää kaupunkikeskuksia niiden omien vahvuuksien mukaisesti. [54.]

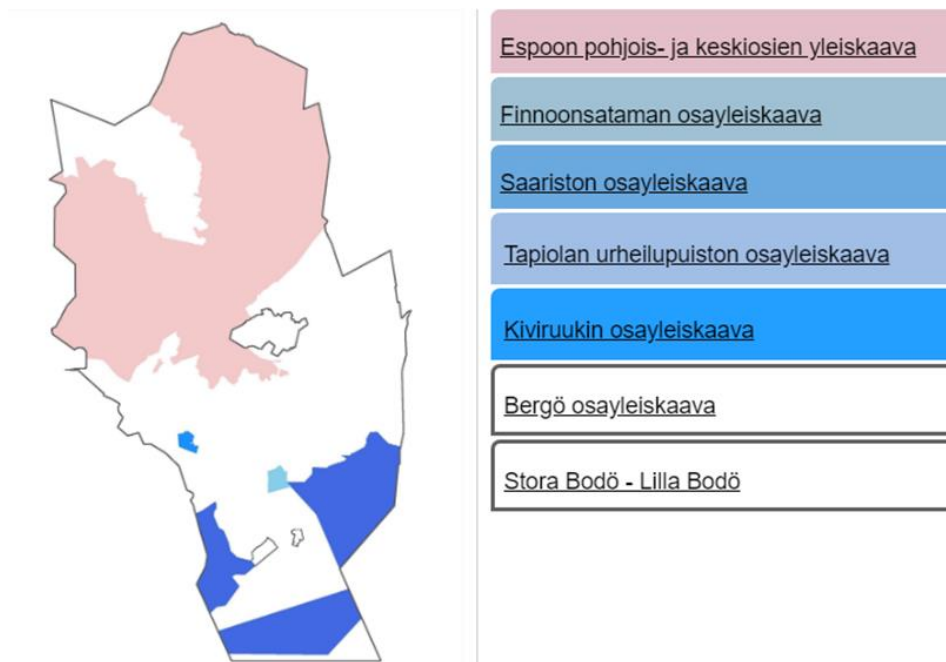
Kaavoituksessa korkeaa rakentamista lisätään hyvien liikenneyhteyksien varrelle, joihin se sopii perustellusti. Myös muita joukkoliikenteen sekä pyöräilyn mahdollisuuksia parannetaan niiden suosion ollessa koko ajan kasvussa. Täydennysrakentamista Espoossa tehdään tasaisesti kaikkialla kaupungissa, voimakkaimmin kaupunkikeskuksissa sekä hyvien joukkoliikennekäytävien varsilla, jotka ovat kestävän kehityksen sekä sujuvan arjen kannalta painopisteenä. [53.]

### 5.2.4.2 Yleiskaavoitus

Suurimmassa osassa Espoota on voimassa lainvoimainen yleiskaava. Lainvoimaisia yleiskaavoja ovat kuvassa 29 esitetyt Espoon pohjoisosien yleiskaavat I ja II sekä Espoon eteläosien yleiskaava. [59.]



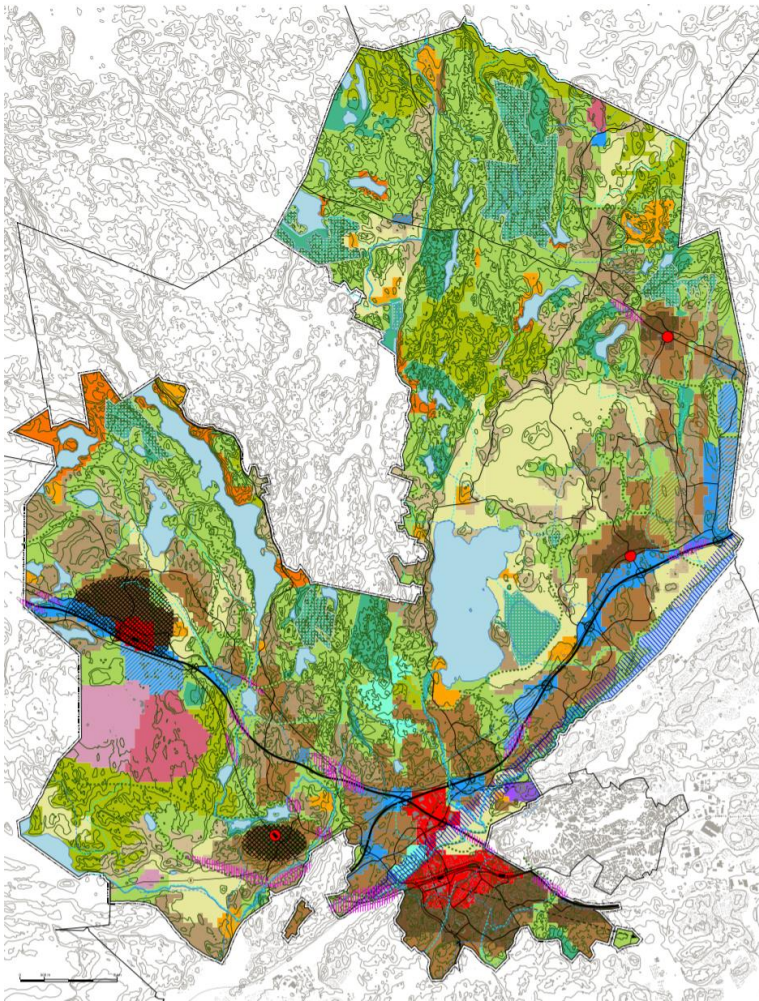
Kuva 29. Espoon voimassa olevat yleis- ja osayleiskaavat [59].



Kuva 30. Vireillä olevat yleiskaavat ja osayleiskaavat [60].

Keväällä 2020 Espoossa on vireillä Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaava sekä useita osayleiskaavoja. Vireillä olevat kaavat on esitetty kuvassa 30. Yleiskaavojen suunnittelusta Espoossa vastaa kaupunkisuunnittelukeskus. [58.]

Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavan alue käsittää yli kolmanneksen koko Espoon maapinta-alasta. Yleiskaavan tavoitteena on vastata kaupungin kasvutavoitteisiin ja luoda kaupunkirakennetta eheyttävillä maankäyttöratkaisuilla edellytykset hyvälle joukkoliikenteelle. Kuvassa 31 on esitetty Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavaluonnos, joka on ollut nähtävillä 3.4–3.5.2018. [79.]



Kuva 31. Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavaluonnos [79].

### 5.2.4.3 Asemakaavoitus

Espoossa on vireillä vuosittain noin parisataa eri asemakaavoituskohdetta, jotka kunnalle valmistelelee kaupunkisuunnittelukeskus. Kaavoitusprosessi kestää keskimäärin noin 17 kuukautta, mutta laajoissa kaavoituskohteissa etenemisvauhti voi olla jopa vuosi per kaavoitusvaihe.

Vuonna 2018 asumisen kaavoja oli valmistelussa noin 350 000 k-m<sup>2</sup> ja muuta kerrosalaa noin 30 000 k-m<sup>2</sup>. Kerrosalatavoite on ollut 312 000 k-m<sup>2</sup> vuodessa hyvillä saavutusvyöhykkeillä ja kaupunki on hyvin pysynyt tavoitteissaan. Kaupungilla on meneillään erilaisia kaavoituskohteita, muutaman sadan kerrosneliön muutoksista isoihin aluekehityshankkeisiin. Esimerkkinä suuresta kaavoitushankkeesta voi mainita Länsimetron toisen vaiheen varrella olevan Finnoon alueen, jossa uutta asumisen kerrosalaa on yli 100 000 k-m<sup>2</sup>. [53.]

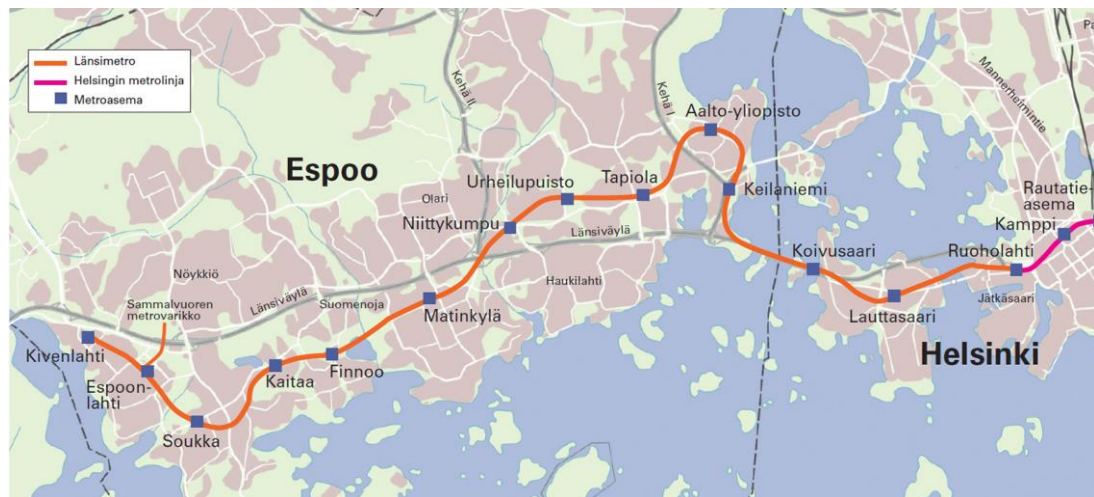
Kaiken kaikkiaan hyväksyttyä asemakaavoitettua maa-alaa Espoolla on 13 936,71 hehtaaria. Vuonna 2018 hyväksyttiin 53 kappaletta asemakaavoja, joiden yhteispinta-ala oli 480,58 hehtaaria. Asumiseen varattujen alueiden pinta-ala vuoden 2018 aikana hyväksytyissä kaavoissa oli 81,76 hehtaaria ja kerrosneliöitä oli kaikkiaan 578 875 k-m<sup>2</sup>. [32.]

Uusilla, työohjelmassa olevilla asumisen kerrosalaa sisältävillä kohteilla asumisen kerrosalan mediaani on 16 000 k-m<sup>2</sup> ja keskiarvo 32 000 k-m<sup>2</sup> [53].

Espoossa asemakaavan hyväksyy kaupungin johtosäännön perusteella joko kaupunkisuunnittelulautakunta, kaupunginhallitus tai kaupunginvaltuusto. Kaupunkisuunnittelulautakunta hyväksyy Espoossa muut kuin merkittävät asemakaavat ja -muutokset ja kaikki merkittävät asemakaavat ja -muutokset hyväksytään valtuustossa. Kaupunginhallitus hyväksyy kaavan Espoossa aina, kun kaavoitukseen liittyy maankäytösopimus, eli niissä tapauksissa joissa asemakaava laaditaan yksityisen maanomistajan maalle ja kaavasta on maanomistajalle merkittävää hyötyä. [56.]







Kuva 33. Länsimetro [62].

Kehä I:n alueella on aloitettu kaupunkirakenteen tiivistäminen, jossa Keilaniemen kohdalla suunnitelmassa on siirtää Kehä I:n liikenne tunneliin maan sisään, ja tunnelin päälle rakentaa puisto. Urakka alkoi vuonna 2016 ja tunneli avattiin liikenteelle kesäkuussa 2019. [63.]



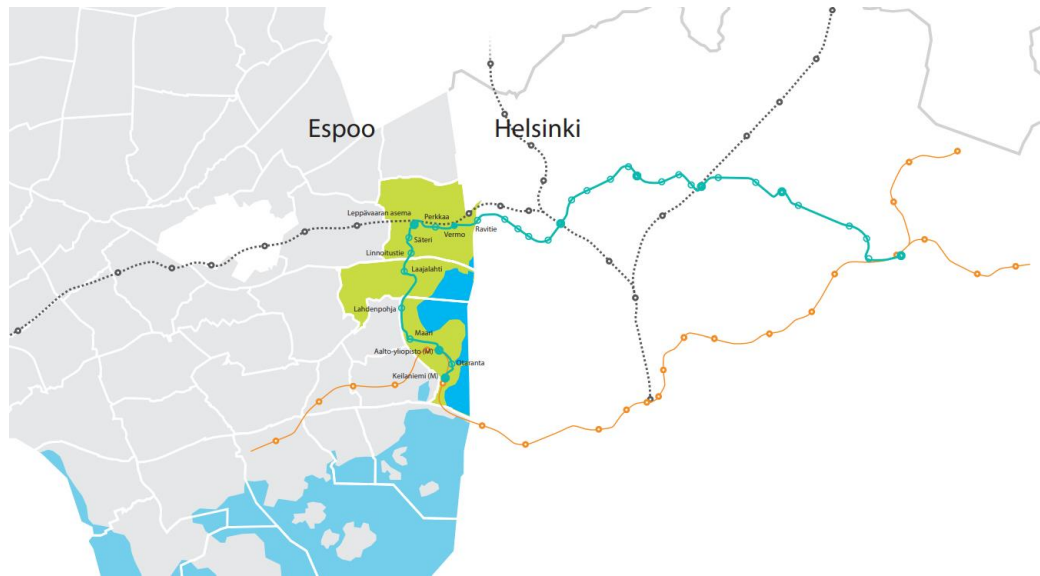
Kuva 34. Alue rajattu kartalle [64].

Kuvassa 34 on suunnittelualue rajattuna kartalle, ja kuvassa 35 on havainnekuva valmiista alueesta. Alueen kehittäminen ja kaupunkirakenteen tiivistäminen mahdollistavat uusien asuin- ja toimistorakennusten rakentamisen alueelle. Kehä I:n ja Keilaniementien väliselle alueelle laadittu Keilaniemen asemakaava sisältää korkeaa rakentamista, alueelle on kaavoitettu muun muassa neljä korkeaa asuinkerrostaloa. Ensimmäisen tornitalon rakennustyöt alkoivat vuonna 2018.



Kuva 35. Havainnekuva Keilaniemestä [63].

Vuonna 2016 Helsingin ja Espoon kaupunginvaltuustot hyväksyivät hankesuunnitelman, jonka tarkoituksena on rakentaa noin 25 kilometriä pitkä pikaraitiolinja korvaamaan Helsingin seudun vilkkaimmin liikennöidyn bussilinjan. Raide-Jokerin rakentaminen alkoi kesäkuun 2019 alussa. Tämänhetkisen aikataulun mukaan liikennöinti linjalla alkaa kesäkuussa 2024. [65.]



Kuva 36. Kuvassa vihreällä Raide-Jokeri, oranssilla nykyinen metrolinja [65].

Kuvassa 36 on esitetty vihreällä Raide-Jokerin linja, jonka varteen suunnitellaan uutta asunto- ja työpaikkarakentamista. Tällä hetkellä Espoon kaupunkisuunnittelukeskus laatii asuntotuotantoon liittyviä kaavamuutoksia Raide-Jokeri-linjan varrelle muun muassa Perkkaalle, Otaniemeen sekä Keilaniemeen. [66.]

## 6 Maankäytön suunnitteluun vaikuttavat tekijät ja niiden indikaattorit kasvavassa ja taantuvassa kunnassa: erot ja yhtäläisyydet

Koska taantuvien kuntien ja maaseudun maankäyttökysymykset ovat erilaisia kuin tiiviiden ja kasvavien kaupunkien, ei yhdyskunta- ja maankäytön suunnittelu voi perustua samoihin periaatteisiin. Vertailtavien kuntien maankäytön suunnittelulla on erilaiset lähtökohdat, tavoitteet ja tarpeet, sekä toteuttamismahdollisuudet.

Kaupungistuvassa Suomessa kasvua pyritään ohjaamaan maankäytön suunnittelulla. Kasvavien kuntien haasteena ovat mittavat investointitarpeet, asuntojen ja maan hintojen nousu sekä negatiivisten ulkoisvaikutusten ylläpitäminen neutraalina tai niiden mahdollinen vähentäminen. [77.]

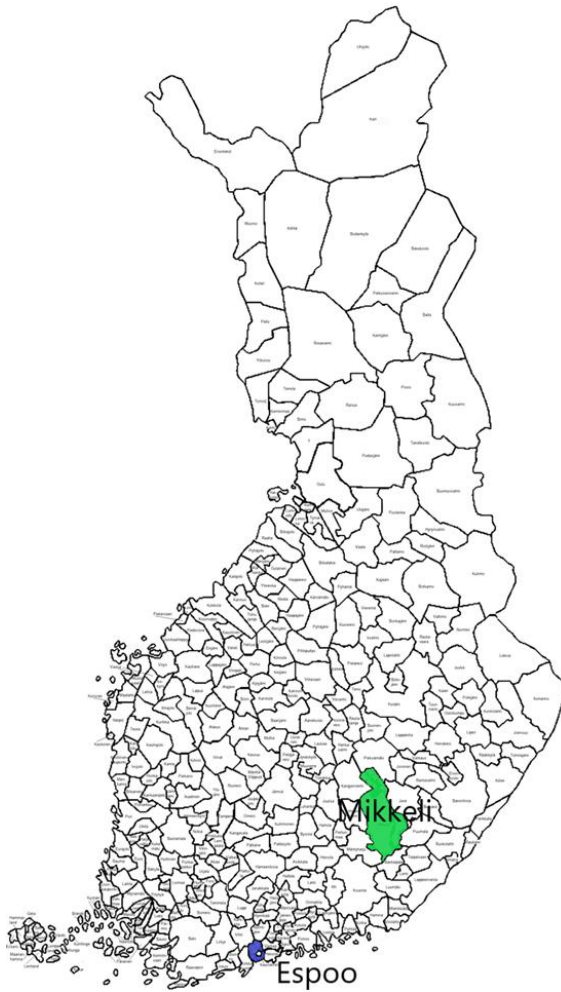
Hyvin toteutetulla suunnittelulla mahdollistetaan kasvukunnissa hallittu kasvu. Liian nopeaa kasvua pyritään hillitsemään rajoittamalla yhteiskunnan ja yksityisten maanomistajien maankäyttöä sekä yleispiirteisellä että yksityiskohtaisella tasolla. Esimerkiksi kaavoituksen tehokkuudella voidaan vaikuttaa kasvun tasaisempaan jakautumiseen kunnan eri alueilla. Tasainen ja hallittu väestönlisäys mahdollistaa kaupunkien infrahankkeiden ja palveluiden suunnitelmallisen investoimisen ja järjestämisen.

Muuttotappiokunnissa maankäytön suunnittelussa keskitytään tukemaan riittävän palveluverkoston säilyttämistä, elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä ja asuinympäristön viihtyisyyttä. Pienten kuntien rajalliset resurssit vaikuttavat siihen, kuinka nopeasti alueen muuttuviin tilanteisiin ja tarpeisiin voidaan vastata ja kuinka nopeasti kunta pystyy toteuttamaan mahdolliset suunnitelmat. Mikäli kuntien kaavoitus- ja lupamenettelyt ovat pitkäkestoisia ja mahdollinen kaavoitettu tonttivaranto on pieni, on tuloksena asuntojen ja toimitilojen hintojen nousu, mikä taas vaikuttaa negatiivisesti kaupunkialueen tuotannon, työllisyyden ja tuottavuuden kasvuun. Kun kasvun perustekijät kehittyvät negatiivisen suuntaan, syntyy taantuvan kaupunkialueen kierre [67]. Nuoret aikuiset ovat yksi kaupunkien kehityksen ja muuttoliikkeen avainryhmistä niiden positiivisen kerrannaisvaikutusten vuoksi [76]. Heitä pyritään yleensä houkuttelemaan koulutuksella, mikä tarjoaa samalla myös yrityksille osaavaa työvoimaa. Tämä puolestaan vetää kuntaan yrityksiä, mikä johtaa kunnan positiiviseen kasvukierteeseen.

Väestökehityksen ja muuttoliikkeen seurauksena kuntien maankäytön suunnitteluun vaikuttavat asuntojen, työpaikkojen ja palveluiden tarjonta ja kysyntä ja muut maankäytölliset tarpeet, kunnan taloudellinen tilanne sekä kuntastrategiassa määritellyt tavoitteet ja niiden saavuttaminen. Kasvavan ja taantuvan kunnan maankäytön suunnitteluun vaikuttavat tekijät ovat siis samoja, mutta niiden indikaattorien tunnusluvut eroavat toisistaan ja näin myös maankäytölliset toimenpiteet niiden seurauksena. Tarkastelen seuraavassa taantuvan ja kasvavan kunnan maankäyttöön vaikuttavien tekijöiden ja toimenpiteiden indikaattoreita ja niiden tunnuslukuja.

## 6.1 Nykyinen maankäyttö ja yhdyskuntarakenne

Pinta-aloiltaan vertailtavat kaupungit eroavat toisistaan reilusti. Espoon maapinta-ala on noin 12,3 % Mikkelin pinta-alasta. Koska Espoossa väestöä on Mikkelin asukaslukuun verrattuna reilu viisinkertainen määrä, eroavat kaupunkien asukastiheydet toisistaan. Siinä missä Mikkelissä saa asustella väljästi noin 21 asukasta neliökilometrillä, asuu Espoossa yli 900 henkilöä samalla neliökilometrillä.



Kuva 37. Mikkeli ja Espoo / pinta-alaerot [68].

Kuvan 37 kartasta ja taulukon 1 luvuista huomaa selvästi kuntien välisen pinta-alaeron.

Taulukko 1. Vertailtavien kuntien pinta-alat ja taajama-asteet

	<b>Mikkeli</b>	<b>Espoo</b>
<i>Maapinta-ala</i>	2548,36 km <sup>2</sup>	312,33 km <sup>2</sup>
<i>Taajama-aste</i>	80,7 %	99,5 %

Mikkelissä keskusta-alue on selkeää ruutukaavaa ja korttelit ovat melko samankokoisia. Ruutukaavan käyttö on muuallakin taajama-alueella suosittua, kun taas Espoossa ruutukaavaa on lähinnä kaupungin suurimmissa aluekeskuksissa, kuten Matinkylässä ja Leppävaarassa.

Vaikka Mikkelin kaupunki on sektorimallinen, yhden keskusta-alueen kaupunki, ja Espoo monikeskuksinen kaupunki, Espoon aluekeskukset muistuttavat hajanaisella sijoittumisellaan hieman Mikkelin kyläkeskuksia. Suurimpana erona näissä toimii se, ettei Mikkelin kyläkeskuksista löydy juurikaan asutusta, saati palveluita. Mikkelissä palvelut on pääosin keskittyneet kantakaupunkiin sekä kyläkeskusten taajama-alueille.

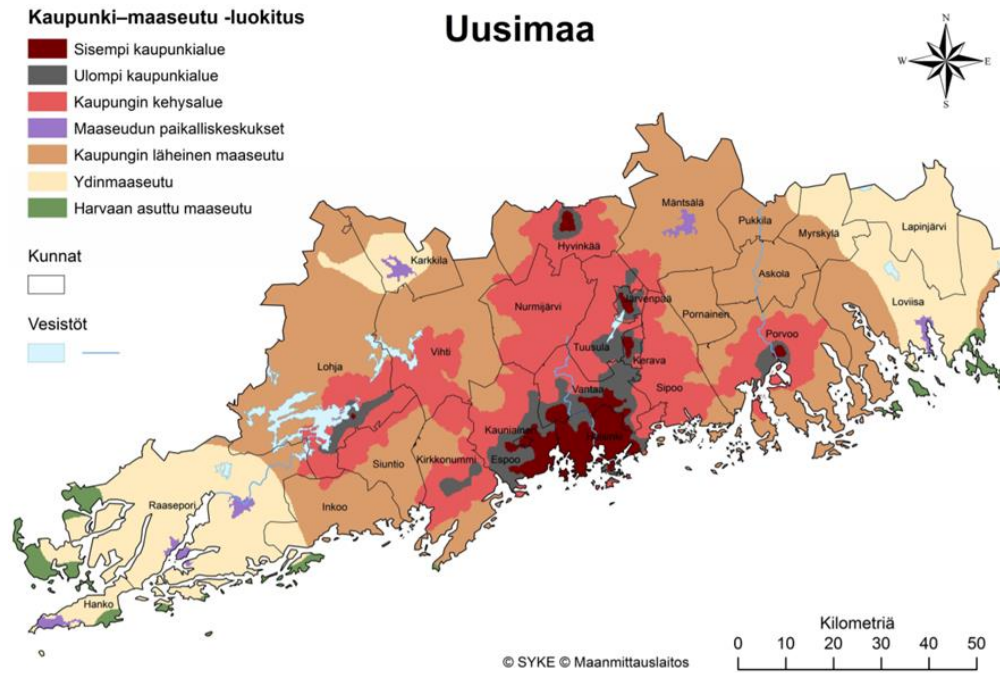
Taulukossa 2 on esitetty kuntien maankäytön osuudet ja niiden erot. Molemmissa kunnissa suurin osa pinta-alasta on metsää tai muuta luontoaluetta, mutta osuudet eroavat silti toisistaan yli 32 %:n verran. Kuntien asuinkiinteistöihin käytetty pinta-ala peilaa kuntien väestömäärien ja -tiheyksien eroavaisuuksia, Espoossa asuinkiinteistöt vievät melkein 19 % pinta-alasta, kun Mikkelissä vain 1,5 %.

Taulukko 2. Maankäytön osuudet

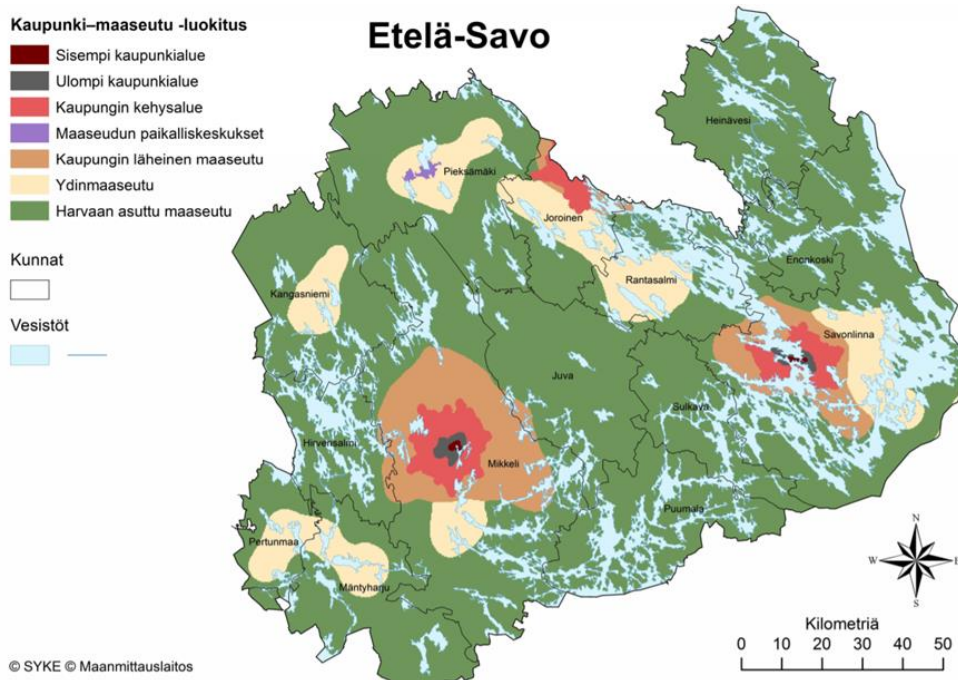
	<b>Mikkeli</b>	<b>Espoo</b>
<i>Asuinkiinteistöt</i>	1,50 %	18,70 %
<i>Metsät ja muut luontoalueet</i>	89,60 %	57,30 %
<i>Teollisuus- ja palvelualueet</i>	0,50 %	6 %
<i>Maatalousalueet</i>	5,80 %	7,80 %
<i>Muut</i>	2,60 %	10,20 %

Yhdyskuntarakenne voidaan seutu- ja kuntatasolla jakaa alueluokkiin, kuten taajamiksi tai keskustataajamiksi. Jaottelu perustuu yhdyskuntarakenteen seurantaan. Maankäytön ohjauskeinojen kannalta juuri taajama-asutuksen muodostuminen on ollut tärkeä peruste maankäytön suunnittelulle.

Seuraavilla kartoilla esitettyjen alueluokkien nimitykset määräytyvät väestömäärän mukaan Taajamat, joissa on vähintään 15 000 asukasta, muodostavat kaupunkeja. Kaupunkialueet jakautuvat ydinkaupunkialueeseen sekä kehysalueeseen. Näiden ulkopuolelle on rajattu maaseutuluokat. Kuvissa 38 ja 39 on esitetty Ympäristöhallinnon laatimat kartat selosteineen, joista ilmenevät Uudenmaan ja Etelä-Savon sekä niiden kuntien alueluokat [69].



Kuva 38. Uusimaan kaupunki-maaseutu-rakenne, jossa ilmenee Espoon tiivis kaupunkialue [69].



Kuva 39. Etelä-Savon kaupunki-maaseutu-rakenne. Mikkelin rakenne koostuu pääosin harvaan asutusta maaseudusta. [69.]



Alla on selitetty lyhyesti yllä esitettyjen Ympäristöhallinnon karttojen alueluokat, joita esiintyy Espoon ja Mikkelin alueilla:

**Sisempi kaupunkialue** kuvaa kaupunkien tiivistä ja tehokkaasti rakennettua aluetta.

**Ulompi kaupunkialue** koostuu lähiöistä sekä alemman tehokkuuden asuinalueista, jotka ovat kuitenkin selvästi osa kaupunkialuetta.

**Kaupungin kehysalue** toimii kaupungin ja maaseudun välivyöhykkeenä, joissa lähitaajamat ovat vielä yhteydessä keskustataajamaan. Kehysalueen laajuus on yleensä 5 kilometriä ydinkaupunkialueen reunasta ja 3 kilometriä lähitaajaman ytimestä.

**Kaupungin läheinen maaseutu** on maaseutumaista aluetta, joka on kuitenkin fyysisesti ja toiminnallisesti vielä lähellä kaupunkialuetta pitäen sisällään erityyppisiä maaseutualueita, kuten taajamia, ydinmaaseudun kaltaisia alueita sekä harvaan asuttuja seutuja.

**Ydinmaaseutu** on jo etäällä suuremmista keskuksista oleva toiminnoiltaan suhteellisen tiiviisti asutettua maaseutua.

**Harvaan asuttu maaseutu** sijaitsee lähtökohtaisesti jo kaukana isoista keskuksista ja alueen asutusrakenne on hajanaista ja taajamia on harvassa. [70.]

Myös yhdyskuntarakenteen osalta Espoo ja Mikkelin eroavat huomattavasti toisistaan. Siinä missä Espoon pinta-alasta puolet on kaupunkialuetta, on Mikkelin pinta-alasta lähes puolet harvaan asuttua maaseutua. Kuvan 38 ja 39 rakennekuvia vertaillen huomaa selvästi sekä Uudenmaan ja Etelä-Savon, kuin Mikkelin ja Espoon yhdyskuntarakenteiden eron. Espoo on lähes kokonaan kaupunkialuetta tai kaupungin kehysaluetta, kun Mikkelissä kaupunkialue keskittyy kantakaupungin välittömään läheisyyteen.

## 6.2 Tontinluovutus

Molemmat kaupungit ovat avanneet uusien omakotitonttien haun syyskuun 2019 aikana. Espossa on tarjolla kuudelta eri alueelta yhteensä 54 tonttia, jotka ovat kooltaan 472–

1 050 neliometriä ja rakennusoikeudeltaan tontista riippuen 118–258 kerrosneliometriä. [71.] Mikkelissä on tarjolla kahdeksan uutta tonttia keskusta-alueen ulkopuolelta. Tontit ovat pinta-aloiltaan 1 274–1 686 m<sup>2</sup> ja rakennusoikeuksiltaan 318–421 k-m<sup>2</sup> [72.]. Mikkelissä on tontteja myös jatkuvassa haussa, mutta suurin osa näistä on kantakaupungin ulkopuolella, eikä ne siksi saavuta kovin suurta suosiota.

Molempien kaupunkien tontit ovat sekä vuokrattavissa, että ostettavissa. Rakennustehokkuus on molemmilla kaupungeilla samat  $e = 0,25$ , mutta Mikkelin kaupungilla tontit ovat lähes tuplasti suurempia kuin Espoolla. Näitä vertaillen huomaa hyvin, kuinka Mikkelillä on vielä mahdollisuus rakentaa väljästi ja saada yli tuhannen neliön tontteja, kun Espoossa samaiselle neliömäärälle rakennetaan kaksi pientalotonttia.

### 6.3 Kaavoitus

Taulukko 3. Maankäytön suunnitteluun liittyviä avainlukuja

	<b>Mikkeli</b>	<b>Espoo</b>
<i>Kaavoitusprosessin kesto</i>	~18 kk	~17kk-2v
<i>Vireillä olevia asemakaavoja 10/2019</i>	21 kpl	218 kpl
<i>Hyväksytyjen kaavojen kokonaistilanne</i>	10 001,86 ha	13 936,71 ha
<i>Vuonna 2018 hyväksytyt kaavat</i>	3 kpl	53 kpl
<i>Vuonna 2018 hyväksytyjen kaavojen yhteispinta-ala</i>	240,46 ha	480,58 ha
<i>Asumiseen varattujen alueiden pinta-ala vuoden 2018 aikana hyväksytyissä kaavoissa</i>	2,18 ha	81,76ha
<i>Asumiseen varattujen alueiden kerros-pinta-ala vuoden 2018 aikana hyväksytyissä kaavoissa</i>	26 018 k-m <sup>2</sup>	578 875 k-m <sup>2</sup>

Kuten taulukkoon 3 kirjatuista avainluvuista on havaittavissa, kuntien kaavoitusvolyymit seuraavat väestönkehitystä ja näin ollen eroavat selkeästi toisistaan.

Espoossa oli lokakuussa 2019 vireillä lähes kolminkertainen määrä kaavoituskohteita kuin Mikkelissä. Kaavoja myös valmistuu tiheämpään, sillä pääkaupunkiseudulla väestön kasvaessa tarve kasvaa jatkuvasti. Myös henkilöresursseja on Espoossa tuplasti enemmän kuin Mikkelissä.

Espoossa kaavoitetaan huomattavasti enemmän asumiskohteita, kun Mikkelissä taas kaavoitetaan tasaisemmin asuin- ja teollisuus- sekä yritystontteja. Mikkelissä on lähiaikoina kaavoitettu useampia suuria yli 60 hehtaarin teollisuusalueita. Kuntien asumiseen varattujen alueiden pinta-alat sekä kerrosneliöt eroavat selkeästi toisistaan. Vuonna 2018 Mikkeliiin kaavoitettujen kerrosneliöiden määrä vastaa Espoon kaavoituksessa vain 4,5 %. Asumiseen käytettävien pinta-alojen suhteet ovat kunnilla erilaiset, Mikkelissä asumiseen varattuja alueita kaavoitettiin vuonna 2018 vain 0,9 %, kun Espoossa vastaava suhdeluku oli 17 %.

Kaavoitusten määrät eroavat kunnissa huomattavasti toisistaan. Mikkelin kaavojen määrellinen osuus on alle 10 % Espoon sekä tällä hetkellä vireillä olevista että vuonna 2018 hyväksytyistä asemakaavoista. Myös kuntien kaavoitusprosessin pituudet vaihtelevat. Mikkelin suurempikin kaavoitusprosessi kestää suurin piirtein saman ajan kuin Espoon lyhyemmät ja yksinkertaiset kaavamuutokset.

## 6.4 Väestönkehitys ja työllisyys

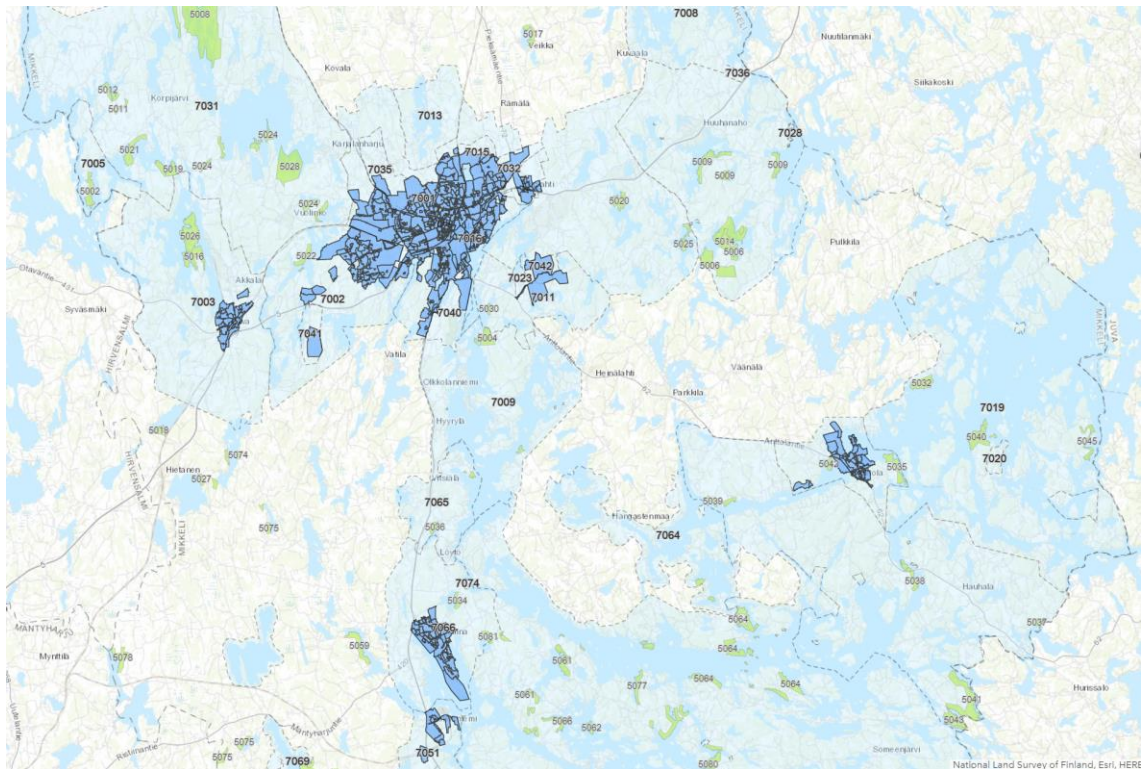
Taulukko 4. Väestöön ja sen kehitykseen liittyviä avainlukuja Mikkelissä ja Espoossa taulukon muodossa

	<b>Mikkeli</b>	<b>Espoo</b>
<i>Väestö 2018</i>	53 818 as.	283 632 as.
<i>Väestötiheys 2018</i>	21,1 as/km <sup>2</sup>	908,1 as/km <sup>2</sup>
<i>Väestön muutos 2018</i>	-443 as.	4588 as.
<i>Muuttovoitto/tappio 2018</i>	-322 as.	1427 as.
<i>Väestön muutos 2018 %</i>	-0,8 %	1,6 %
<i>Väestöennuste 2040</i>	47 868 as.	344 217 as.
<i>Muutos 2018 - 2040</i>	-5950 as.	60 585 as.
<i>Muutos 2018-2040 %</i>	-0,11 %	21,4 %
<i>Työpaikkaomavaraisuus 2018</i>	104,3 %	91,6 %

Taulukossa 4 väestöön liittyviä avainlukuja tarkastellessa huomaa kuntien tulevaisuuden eroavaisuudet. Mikkelin kaupungin asukasmäärät alkavat hiljalleen laskea, kun Espoolla taas kasvu kiihtyy ja kokonaiskasvu vuoteen 2040 mennessä on jopa yli 20 prosenttia nykyiseen.

Työpaikkaomavaraisuusprosentti kertoo alueella työssäkäyvien sekä siellä asuvien työllisen työvoiman suhteen. Mikkelin alueella luku on yli 100 %, mikä kertoo siitä, että alueella on enemmän työpaikkoja kuin työntekijöitä. Espoossa on hieman enemmän työntekijöitä kuin työpaikkoja. Espoon luvun selittää kaupungin sijainti Helsingin välittömässä läheisyydessä. [73.]

Mikkelissä asuminen alkaa keskittyä yhä enemmän taajama-alueille, erityisesti kanta-kaupunkialueelle. Pienemmät asemakaavoittamattomat kyläkeskukset jäävät vähitellen vaille vakinaisia asukkaita, sillä vähäisten väestömäärien takia ei ole mahdollista toteuttaa kaikkia palveluita tarpeeksi tehokkaasti. Kuvassa 40 on esitetty Mikkelin kaavoitettuja alueita. Tumman siniset alueet ovat asemakaavoitettuja alueita, vihreät ranta-asema-kaavaa sekä vaalean siniset yleiskaavoitettuja alueita. [35.]



Kuva 40. Kaava-alueet Mikkelin alueella [35].

Koska Espoossa väestön kasvu ja ennuste ovat ainoastaan noususuunnassa, joudutaan kaupungilla turvautumaan suuren kysynnän vuoksi uusien asuinalueiden suunnitteluun. Espoon alueelle luodaan uusia asuinalueita lähelle palveluita ja hyviä liikenneyhteyksiä. Uusien alueiden lisäksi taajama-alueet tiivistyvät, kasvavat ja levittäytyvät. Mikkelissä kaavoitus kohdistuu lähinnä jo rakennettujen alueiden maankäytön muutoksiin.

## 7 Yhteenveto

Tämän insinööriyön tarkoituksena oli selventää yleisesti maankäytön suunnitteluun vaikuttavia tekijöitä sekä pohtia niiden merkitystä kasvavan ja taantuvan kunnan maankäytön suunnittelulle.

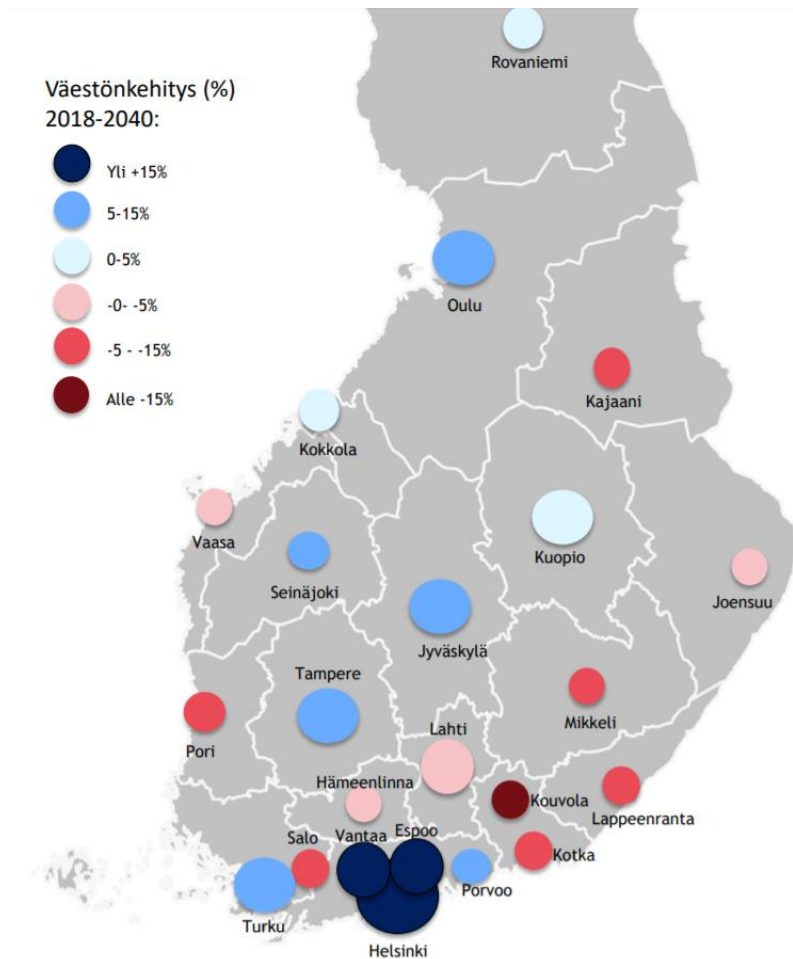
Maankäytön suunnitteluun vaikuttavat useat megatrendit kuten muuttoliikkeen aiheuttama kaupungistuminen, väestön ikääntyminen, digitalisaatio ja globaalitalous. Kaupungistumista pidetään yhtenä merkittävimmistä yhteiskunnallisista ilmiöistä sekä Suomessa, että maailmanlaajuisesti. Kaupunkien väkimäärän kasvu näkyy asuinalueiden tiivistymisenä, laajenemisena ja/tai hajautumisena. Osa kaupungeista puolestaan taantuu eli pienenee väestömäärältään.

Kasvavien kuntien haasteina ovat nopean väestömäärän kasvuun liittyvät maankäyttölliset ongelmat, kuten maan hinnan korkea nousu, tarve investoida infrastruktuuriin paljon ja nopeasti sekä ympäristön laadun heikkeneminen, jos suunnittelu ja rakentaminen joudutaan toteuttamaan nopeasti ilman riittävää laadunvalvontaa. Voimakkaimmin kasvavilla alueilla on pyrittävä tonttimaan ja asuntojen ylitarjontatilanteeseen. Tietyillä kaupunkiseuduilla tässä toimii kuntien tukena mm. MAL-yhteistyö ja -sopimus, jolla pyritään tukemaan kuntien ja valtion välistä yhteistyötä yhdyskuntarakenteen ohjauksessa sekä maankäytön, asumisen ja liikenteen yhteensovittamisessa [51].

Maankäytön suunnittelulla voidaan myös yrittää hillitä heikompiosaisen väestön keskittymistä tietyille alueille ja täten alueiden eriarvoistumista eli segregaatiota. Kunnat harvemmin kokevat kunnan kasvun tasoittamista tarpeelliseksi, joskin kahden prosentin vuotuista väestönkasvua pidetään yleisesti hallitun kasvun kipurajana. Kuntien ideaalinen väestönkasvu on 0,5 %–1 % vuodessa, joka mahdollistaa kunnalle tasapainoisen, hallitun ja ennakoivan kasvun palvelurakenteen ja investointien suhteen [76]. Haitallisenä pidetään yli –0,5 %:n vuosittaista väestön vähenemistä ja vahingollisena yli –1 %:n vuosittaista väestömenetystä [76].

Viimeisimpien tutkimustulosten mukaan Suomessa muuttoliike keskittyy entistä vähäisempiin kaupunkeihin, jolloin taantuvia kuntia tulee olemaan nykyistä enemmän. Alue-

kehittämisen konsulttitoimisto MDI on laskenut ajankohtaisen alueellisen väestönkehityksen 10 keskeiselle kasvuseudulle eri puolella Suomea. Vuoteen 2040 ulottuvan ennusteen mukaan väestönkehitys kääntyy pois kasvu-uralta lukuun ottamatta Helsingin, Tampereen ja Turun seutuja. [75.]



Kuva 41. Kaupunkien väestönkehitys vuosina 2018–2040 [77].

Kuvassa 41 on esitetty väestönkehitys vuosina 2018–2040. Väestönkasvu on suurinta pääkaupunkiseudulla, jonka kaikki kaupungit kasvavat yli viidenneksellä (>20 %), kun taas ennusteen mukaan väestö vähenee merkittävästi muun muassa Mikkeliissä. [77.]

Sekä kasvavan että taantuvan kunnan maankäytön suunnittelun tavoitteisiin lukeutuu yhdyskuntarakenteen eheyttäminen. Eheyttämisestä puhuttaessa käytetään usein myös termejä tiivistäminen, täydennysrakentaminen ja/tai uudistaminen. [78.]

Kuntien tarkoituksena on kehittää maankäyttöä hallitusti. Palvelut ja asunnot rakennetaan tukeutuen jo voimassaolevaan yhdyskuntarakenteeseen, jolloin kunnan kustannukset pysyvät kurissa. Palvelut pystytään pitämään asumisen lähellä, jolloin asukkaiden päivittäiset matkat pysyvät maltillisina ja arki sujuvana. Tiiviissä yhdyskuntarakenteessa myös joukkoliikenne pysyy kannattavana ja tukee asukkaiden arjen sujuvuutta.

Kunnat voivat omalla toiminnallaan vaikuttaa paljon siihen, kuinka houkuttelevia ne ovat yrityksille. Tiiviin yhdyskuntarakenteen lisäksi kohtuuhintainen tonttitarjonta sekä toimiva infrastruktuuri luovat edellytykset yritysten sijoittumiselle kunnan alueelle.

Taantuvien kuntien veto- ja elinvoiman kehittämisessä yksi tärkeimmistä keinoista on elinkeinoelämän toimintaedellytysten parantaminen. Hyvä yritys-kanta tarjoaa kuntalaisille työpaikkoja. Työpaikkojen runsaus tietää yleensä enemmän verotuloja kunnalle ja parempia palveluja kuntalaisille. Myös taantuvat kunnat voivat kasvattaa asukkaiden ja yritysten määrää riittävällä tonttitarjonnalla, toimivilla liikenneyhteyksillä, monipuolisilla ja turvallisilla asumisvaihtoehdoilla sekä viihtyisällä elinympäristöllään.

Suomessa on tällä hetkellä yhteensä 311 kuntaa, joista vain 107 käyttää kaupunki-nimitystä, ja loput 204 kuntaa käyttävät itsestään kunta-nimitystä. Suomessa tehdään tarpeen mukaan kuntaliitoksia, joista edelliset kaksi on tehty vuonna 2017. Tällä hetkellä Suomessa on yli 100 000 asukkaan kaupunkeja on yhdeksän, ja kuntien keskimääräinen koko on reilut 17 000 asukasta. [29.]

Koska kuntien sijainnin, asukasmäärien, maankäytön ja yhdyskuntarakenteen välillä on suurta vaihtelua, ei yhdyskunta- ja maankäytön suunnittelu voi perustua samoihin periaatteisiin, vaan jokaisen kunnan maankäytön suunnittelu on yksilöityä, pohjautuen sen tavoitteisiin ja kehitysnäkymään: Se mikä toimii suuremmassa ja kasvavassa kaupungissa, ei välttämättä toimi taantuvassa kunnassa tai maaseudulla.



## Lähteet

- 1 Maankäyttö- ja rakennuslaki. 132/1999.
- 2 Virtanen, Pekka. 1995. Maankäytön perusteista. Helsinki: Otatieto Oy.
- 3 Maanhankinnan ja -luovutuksen sekä maankäyttösopimusten periaatteet 2015. Kaupunginvaltuusto 2015. Verkkoaineisto. Espoon kaupunki. <[https://www.es-poo.fi/fi-FI/Asuminen\\_ja\\_ymparisto/Rakentaminen/Tontit\\_ja\\_maaalueet/Kaupungin\\_tontit\\_ja\\_maaalueet\(3455\)](https://www.es-poo.fi/fi-FI/Asuminen_ja_ymparisto/Rakentaminen/Tontit_ja_maaalueet/Kaupungin_tontit_ja_maaalueet(3455))> Luettu 1.10.2019.
- 4 Kaavoituksessa on kolme tasoa, joista maakuntakaava on yleispiirteisin. 2019. Verkkoaineisto. Uudenmaan liitto. <[https://www.uudenmaanliitto.fi/aluesuunnittelu/tietoa\\_kaavoituksesta/kaavoitusjarjestelma](https://www.uudenmaanliitto.fi/aluesuunnittelu/tietoa_kaavoituksesta/kaavoitusjarjestelma)> Luettu 1.8.2019.
- 5 Valtioneuvosto. 2017. Valtioneuvoston päätös valtakunnallisista alueidenkäyttöta-voitteista. Valtioneuvoston päätös YM/2017/81.
- 6 Maakuntakaava on kartta pitkälle tulevaisuuteen. 2019. Verkkoaineisto. Uudenmaan liitto. <[https://www.uudenmaanliitto.fi/aluesuunnittelu/tietoa\\_kaavoituksesta](https://www.uudenmaanliitto.fi/aluesuunnittelu/tietoa_kaavoituksesta)> Luettu 7.8.2019.
- 7 Uudellamaalla on voimassa useita maakuntakaavoja. 2019. Verkkoaineisto Uudenmaan liitto. <[https://www.uudenmaanliitto.fi/aluesuunnittelu/hyvaksytyt\\_maa-kuntakaavat](https://www.uudenmaanliitto.fi/aluesuunnittelu/hyvaksytyt_maa-kuntakaavat)> Luettu 7.8.2019.
- 8 Mikä on maakuntakaava? 2016. Verkkoaineisto. Uudenmaan liitto. <[https://www.uudenmaanliitto.fi/files/6356/Mika\\_on\\_maakuntakaava\\_esite\\_2016.pdf](https://www.uudenmaanliitto.fi/files/6356/Mika_on_maakuntakaava_esite_2016.pdf) > Luettu 8.10.2019.
- 9 Maakuntakaavojen laadinta etenee vaiheittain. 2019. Verkkoaineisto. Uudenmaan liitto. <[https://www.uudenmaanliitto.fi/aluesuunnittelu/tietoa\\_kaavoituksesta/kaavan\\_vaiheet](https://www.uudenmaanliitto.fi/aluesuunnittelu/tietoa_kaavoituksesta/kaavan_vaiheet) > Luettu 8.10.2019.
- 10 Maakuntakaavat. 2019. Uudenmaan liiton karttapalvelu. Verkkoaineisto. Uudenmaan liitto. <<https://kartta.uudenmaanliitto.fi/maakuntakaavat/index.html?x=381048&y=6681986&zoom=3&lang=fi&layers=1-0>> Luettu 8.10.2019.
- 11 Maakuntakaavoitus. 2019. Verkkoaineisto. Ympäristöministeriö. <[https://www.ym.fi/fi-FI/Maankaytto\\_ja\\_rakentaminen/Maankayton\\_suunnittelun\\_ohjaus/Maakuntakaavoitus/Maakuntakaavoitus\(1641\)](https://www.ym.fi/fi-FI/Maankaytto_ja_rakentaminen/Maankayton_suunnittelun_ohjaus/Maakuntakaavoitus/Maakuntakaavoitus(1641)) > Luettu 8.10.2019.

- 12 Maakuntakaavatilanne, vahvistetut maakuntakaavat (kartta, pdf). 2019. Verkkoaineisto. Ympäristöministeriö. <[https://www.ym.fi/fi-FI/Maankaytto\\_ja\\_rakentaminen/Maankayton\\_suunnittelun\\_ohjaus/Maakuntakaavoitus](https://www.ym.fi/fi-FI/Maankaytto_ja_rakentaminen/Maankayton_suunnittelun_ohjaus/Maakuntakaavoitus)> Luettu 7.10.2019.
- 13 Yleiskaava sovittaa yhteen ja ohjaa asemakaavojen laatimista. 2013. Verkkoaineisto. Ympäristöhallinnon yhteinen verkkopalvelu. <[https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Elinymparisto\\_ja\\_kaavoitus/Maankayton\\_suunnittelujarjestelma/Yleiskaavoitus](https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Elinymparisto_ja_kaavoitus/Maankayton_suunnittelujarjestelma/Yleiskaavoitus)> Luettu 20.8.2019.
- 14 Kuopion karttapalvelu. 2019. Verkkoaineisto. <<https://karttapalvelu.kuopio.fi/>> Luettu 10.10.2019.
- 15 Kuka on osallinen? 2018. Verkkoaineisto. Helsingin kaupunki. <<https://www.hel.fi/Helsinki/fi/asuminen-ja-ymparisto/kaavoitus/osallistuminen/osalliset>> Luettu 9.10.2019.
- 16 Kaskenkaataja 213800. Kaava-aineisto (kaavakartta, pdf). 2019. Verkkoaineisto. Espoon kaupunki. <[https://www.espool.fi/fi-FI/Asuminen\\_ja\\_ymparisto/Kaavoitus/Asemakaava/Asemakaavoituskohteet/Tapiola/Kaskenkaataja\\_213800/Kaavaehdotus](https://www.espool.fi/fi-FI/Asuminen_ja_ymparisto/Kaavoitus/Asemakaava/Asemakaavoituskohteet/Tapiola/Kaskenkaataja_213800/Kaavaehdotus)> Luettu 11.9.2019.
- 17 Horttanainen, Erja – Salo, Raija. 2007. Kunnat ja globalisaatio. Helsinki. Kuntatalon paino.
- 18 Rantala, Jukka-Pekka. 2017. Mikä maksaa? Kaupungistumisen megatrendi Suomessa. Verkkoaineisto. Yle Radio 1. Kuunneltavissa: <<https://areena.yle.fi/1-4209068>> Luettu 1.10.2019.
- 19 Helsingin alueellinen eriytyminen: kaksi lähestymistapaa segregaaion seurantaan. 2018. Verkkoaineisto. Kvartti, kaupunkitiedon verkkolehti. <<https://www.kvartti.fi/fi/artikkelit/helsingin-alueellinen-eriytyminen-kaksi-lahestymistapaa-segregaaion-seurantaan>> Luettu 29.9.2019.
- 20 Kaupunkien mallit. 2019. Verkkoaineisto. Naakan koulu. <<https://peda.net/valkeakoski/opetuspalvelut/pk/naakan-koulu/oppiaineet/maantieto/ger%C3%A4m%C3%A4/suomi2/1tskrp/kaupunkien-malli>> Viitattu 11.10.2019.
- 21 Airaksinen, Jenni - Haveri, Arto – Paananen, Henna. 2014. Kunta elinvoiman johtajana. Helsinki. Kuntatalon paino.
- 22 von Bruun, Santtu. 2005. Kuntien tulevaisuus - Kuntajohdon ja asiantuntijoiden näkemyksiä kuntien tulevaisuudesta. Verkkoaineisto. Kuntaliiton verkkojulkaisu. <[http://shop.kuntaliitto.fi/product\\_details.php?p=312](http://shop.kuntaliitto.fi/product_details.php?p=312)> Luettu 4.10.2019.

- 23 Ahtiala, Pekka. 2005. Globalisaation haasteet ja Suomi. <<https://www.taloustieteellinenyhdistys.fi/images/stories/kak/kak12005/kak12005ahtiala.pdf>> Luettu 11.10.2019.
- 24 Vauhkonen, Jarmo. 2011. Kaikki pikkukaupunkien ja kirkonkylien puolesta. Verkkoaineisto. Maankäyttö 3/2011. <[https://maankaytto.fi/arkisto/mk311/mk311\\_1496\\_vauhkonen.pdf](https://maankaytto.fi/arkisto/mk311/mk311_1496_vauhkonen.pdf) > Luettu 8.10.2019.
- 25 Ikääntyminen Etelä-Savossa. 2015. Verkkoaineisto. Etelä-Savon maakuntaliitto ja ELY-keskus. <[https://www.esavoennakoi.fi/resources/public//Materiaalipankki/trendikatsaus\\_3\\_2015.pdf](https://www.esavoennakoi.fi/resources/public//Materiaalipankki/trendikatsaus_3_2015.pdf)> Viitattu 25.8.2019.
- 26 Mikkelin historia. 2019. Verkkoaineisto. Mikkelin kaupungin verkkosivu. <<https://www.mikkeli.fi/sisalto/tietoja-mikkelista/historia> > Luettu 25.8.2019.
- 27 Mikkeli. 2019. Verkkoaineisto. Wikipedia. <<https://fi.wikipedia.org/wiki/Mikkeli>> Luettu 12.10.2019.
- 28 Tilastokeskuksen PxWeb-tietokannat. 2019. Tilastokeskus. Verkkoaineisto. <[http://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin\\_\\_vrm\\_\\_muutl/statfin\\_muutl\\_pxt\\_11ae.px/](http://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin__vrm__muutl/statfin_muutl_pxt_11ae.px/)> Luettu 12.10.2019.
- 29 Kuntien pinta-alat ja asukastiheydet. 2019. Verkkoaineisto. Kuntaliitto. <<https://www.kuntaliitto.fi/kuntien-pinta-alat-ja-asukastiheydet>> Luettu 28.8.2019.
- 30 Hytönen, Markus – Hölttä, Jenny – Könttä, Eveliina. 2018. Verkkoaineisto. Mikkelin kantakaupungin osayleiskaavan 2040 vaiheistustarkastelu. <[https://hallinta-mikkeli.kunta-api.fi/wp-content/uploads/2018/10/KANTA\\_OYK\\_LIITE\\_15\\_Vaiheistusraportti.pdf](https://hallinta-mikkeli.kunta-api.fi/wp-content/uploads/2018/10/KANTA_OYK_LIITE_15_Vaiheistusraportti.pdf)> Luettu 11.10.2019.
- 31 Kävelystä ja pyöräilystä potkua. 2015. Verkkoaineisto. Mikkelin kaupunki. <[https://hallinta-mikkeli.kunta-api.fi/wp-content/uploads/2018/07/Kavelysta\\_pyorailysta\\_potkua.pdf](https://hallinta-mikkeli.kunta-api.fi/wp-content/uploads/2018/07/Kavelysta_pyorailysta_potkua.pdf)> Luettu 1.10.2019.
- 32 Elinympäristön tietopalvelu Liiteri. 2019. Verkkoaineisto. Ympäristöhallinnon yhteinen verkkopalvelu. <<https://liiteri.ymparisto.fi/>> Luettu 11.10.2019.
- 33 Mikkelin karttapalvelu. Verkkoaineisto. <<http://kartta.mikkeli.fi/kartta/>> Luettu 11.10.2019.
- 34 Ahola, Teija – Könttä, Eveliina. 2017. Verkkoaineisto. Mikkelin kantakaupungin osayleiskaava 2040, Rakennetun ympäristön kehitys. <[https://hallinta-mikkeli.kunta-api.fi/wp-content/uploads/2018/10/KANTA\\_OYK\\_LIITE\\_9\\_Rakennetun\\_ympariston\\_kehitys.pdf](https://hallinta-mikkeli.kunta-api.fi/wp-content/uploads/2018/10/KANTA_OYK_LIITE_9_Rakennetun_ympariston_kehitys.pdf)> Luettu 2.9.2019.

- 35 Asemakaavoitus. Verkkoaineisto. Mikkelin kaupunki. <<https://www.mikkeli.fi/sisalto/palvelut/kaavoitus/asemakaavoitus>> Luettu 20.1.2020.
- 36 Mikkelin kaupunkistrategian 2018–2021 strategiset ohjelmat. 2018. Mikkelin kaupunginhallitus.
- 37 Vireillä olevat asemakaavat. 2019. Verkkoaineisto. Mikkelin kaupunki. <<https://www.mikkeli.fi/sisalto/palvelut/kaavoitus/nahtavilla-olevat-kaavat/nahtavilla-ja-vireilla-kaavat>> Luettu 10.10.2019.
- 38 Mikkelin kaupunki. Mikkelin kantakaupungin osayleiskaava 2040 selostus. 2017.
- 39 Mannerheimintie 10. 2019. Verkkoaineisto. Mikkelin kaupunki. <<https://www.mikkeli.fi/sisalto/palvelut/kaavoitus/vahvistuneet-kaavat/896-mannerheimintie-10>> Luettu 9.9.2019.
- 40 Vahvistuneet kaavat. 2019. Verkkoaineisto. Mikkelin kaupunki. <<https://www.mikkeli.fi/sisalto/palvelut/kaavoitus/vahvistuneet-kaavat>> Luettu 4.9.2019.
- 41 Kantakaupungin osayleiskaava 2040. 2019. Verkkoaineisto. Mikkelin kaupunki. <<https://www.mikkeli.fi/sisalto/palvelut/kaavoitus/vahvistuneet-kaavat/kantakaupungin-osayleiskaava-2040>> Luettu 4.9.2019.
- 42 Yleiskaavoitus. 2019. Verkkoaineisto. Mikkelin kaupunki. <<https://www.mikkeli.fi/sisalto/palvelut/kaavoitus/yleiskaavoitus>> Luettu 12.9.2019.
- 43 Vireillä olevat yleiskaavat. 2019. Verkkoaineisto. Mikkelin kaupunki. <<https://www.mikkeli.fi/sisalto/palvelut/kaavoitus/nahtavilla-olevat-kaavat/vireilla-olevat-yleiskaavat>> Luettu 12.9.2019.
- 44 Honkamaa, Tapio. 2019. Tonttipula kuihduttaa. Verkkoaineisto. Mikkelin kaupunkilehti. <<http://mikkelinkaupunkilehti.fi/2019/03/tonttipula-kuihduttaa/>> Luettu 10.9.2019.
- 45 Vireillä olevat asemakaavat, Launiala 927. 2019. Verkkoaineisto. Mikkelin kaupunki. <<https://www.mikkeli.fi/sisalto/palvelut/kaavoitus/nahtavilla-olevat-kaavat/nahtavilla-ja-vireilla-kaavat/launiala-927>> Luettu 23.9.2019.
- 46 Vt 5 Mikkeli-Juva. 2019. Verkkoaineisto. Väylä. <<https://vayla.fi/vt-5-mikkeli-juva/usein-kysyttya#.XYhjrDYzabh>> Luettu 23.9.2019.
- 47 Visulahti. 2019. Verkkoaineisto Mikkelin kehitysyritys Miksei Oy. <<https://miks-eimikkeli.fi/visulahti/>> Luettu 23.9.2019.

- 48 Mikkelin kantakaupungin osayleiskaava 2020 kaavaehdotus. 2019. Liikenne ja verkostot. Verkkoaineisto. Mikkelin kaupunki. <[https://hallinta-mikkeli.kunta-api.fi/wp-content/uploads/2019/06/MLI\\_OYK\\_2\\_Liikenne\\_20052019.pdf](https://hallinta-mikkeli.kunta-api.fi/wp-content/uploads/2019/06/MLI_OYK_2_Liikenne_20052019.pdf)> Luettu 23.9.2019.
- 49 Väestörakenne. 2019. Verkkoaineisto. Espoo. <[https://www.espoo.fi/fi-FI/Espoon\\_kaupunki/Tietoa\\_Espoosta/Tilastot\\_ja\\_tutkimukset/Vaesto\\_ja\\_vaestonmuutokset/Vaestorakenne\(340\)](https://www.espoo.fi/fi-FI/Espoon_kaupunki/Tietoa_Espoosta/Tilastot_ja_tutkimukset/Vaesto_ja_vaestonmuutokset/Vaestorakenne(340))> Luettu 10.9.2019.
- 50 Valtion ja Helsingin seudun kuntien välinen MAL-sopimus 2016-2019. 2016. Verkkoaineisto. Ympäristöministeriö. <[https://www.ym.fi/fi-FI/Maankaytto\\_ja\\_rakentaminen/Maankayton\\_suunnittelun\\_ohjaus/Maankayton\\_liikenteen\\_ja\\_asumisen\\_sopimukset](https://www.ym.fi/fi-FI/Maankaytto_ja_rakentaminen/Maankayton_suunnittelun_ohjaus/Maankayton_liikenteen_ja_asumisen_sopimukset)> Luettu 11.9.2019.
- 51 Maankäytön, asumisen ja liikenteen sopimukset. 2019. Verkkoaineisto. Ympäristöministeriö. <[https://www.ym.fi/fi-FI/Maankaytto\\_ja\\_rakentaminen/Maankayton\\_suunnittelun\\_ohjaus/Maankayton\\_liikenteen\\_ja\\_asumisen\\_sopimukset](https://www.ym.fi/fi-FI/Maankaytto_ja_rakentaminen/Maankayton_suunnittelun_ohjaus/Maankayton_liikenteen_ja_asumisen_sopimukset)> Luettu 11.9.2019.
- 52 Espoon historia. 2019. Verkkoaineisto. Espoo. <[https://www.espoo.fi/fi-fi/espoo\\_kaupunki/tietoa\\_espooosta/historia](https://www.espoo.fi/fi-fi/espoo_kaupunki/tietoa_espooosta/historia)> Luettu 3.9.2019.
- 53 Inkinen, Kristiina, yleiskaavoituksen suunnittelupäällikkö; Puustinen, Jenni, erikoissuunnittelija; Siivola, Meiri, suunnittelupäällikkö. Espoon kaupunki. Sähköpostikeskustelu. 13.9.2019.
- 54 Espoo-tarina. 2017. Verkkoaineisto. Espoon kaupunki. <[https://www.espoo.fi/fi-fi/espoo\\_kaupunki/paatoksenteko/espootarina](https://www.espoo.fi/fi-fi/espoo_kaupunki/paatoksenteko/espootarina)> Luettu 4.9.2019.
- 55 Kaupungin tontit ja maa-alueet. 2019. Verkkoaineisto. Espoon kaupunki. <[https://www.espoo.fi/fi-FI/Asuminen\\_ja\\_ymparisto/Rakentaminen/Tontit\\_ja\\_maaalueet](https://www.espoo.fi/fi-FI/Asuminen_ja_ymparisto/Rakentaminen/Tontit_ja_maaalueet)> Luettu 4.9.2019.
- 56 Asemakaavoituksen kulku. 2019. Verkkoaineisto. Espoon kaupunki. <[https://www.espoo.fi/fi-FI/Asuminen\\_ja\\_ymparisto/Kaavoitus/Asemakaava/Asemakaavoituksen\\_kulku](https://www.espoo.fi/fi-FI/Asuminen_ja_ymparisto/Kaavoitus/Asemakaava/Asemakaavoituksen_kulku)> Luettu 27.8.2019.
- 57 Espoon karttapalvelu. 2019. Verkkoaineisto. Espoon kaupunki. <<https://kartat.espoo.fi/ims>> Luettu 11.10.2019.
- 58 Yleiskaavoitus. 2019. Verkkoaineisto. Espoon kaupunki. <[https://www.espoo.fi/fi-FI/Asuminen\\_ja\\_ymparisto/Kaavoitus/Yleiskaava](https://www.espoo.fi/fi-FI/Asuminen_ja_ymparisto/Kaavoitus/Yleiskaava)> Luettu 11.9.2019.

- 59 Voimassa olevat yleiskaavat. 2019. Verkkoaineisto. Espoon kaupunki. <[https://www.espoo.fi/fi-FI/Asuminen\\_ja\\_ymparisto/Kaavoitus/Yleiskaava/Voimassa\\_olevat\\_yleiskaavat](https://www.espoo.fi/fi-FI/Asuminen_ja_ymparisto/Kaavoitus/Yleiskaava/Voimassa_olevat_yleiskaavat)> Luettu 11.10.2019.
- 60 Vireillä olevat yleiskaavat. 2019. Verkkoaineisto. Espoon kaupunki. <[https://www.espoo.fi/fi-FI/Asuminen\\_ja\\_ymparisto/Kaavoitus/Yleiskaava/Vireilla\\_olevat\\_yleiskaavat?n5=2](https://www.espoo.fi/fi-FI/Asuminen_ja_ymparisto/Kaavoitus/Yleiskaava/Vireilla_olevat_yleiskaavat?n5=2)> Luettu 11.10.2019.
- 61 Tietoa meistä. Verkkoaineisto. Länsimetro. <<https://www.lansimetro.fi/tietoa-hankkeesta/>> Luettu 12.9.2019.
- 62 Seurantapalvelu. Verkkoaineisto. Länsimetro. <<https://www.lansimetro.fi/seurantapalvelu/>> Luettu 12.9.2019.
- 63 Kehä I Keilaniemessä: tiiviimpää ja viihtyisämpää kaupunkia. 2019. Verkkoaineisto. Espoon kaupunki. <<https://www.espoo.fi/kehayksi>> Luettu 12.9.2019.
- 64 Kehä I:n parantaminen Keilaniemessä -hankkeen lähtökohdat ja suunnittelu. 2019. Verkkoaineisto. Espoon kaupunki. <<https://www.espoo.fi/keha1keilaniemi>> Luettu 11.10.2019.
- 65 Mikä Raide-Jokeri? 2019. Verkkoaineisto. Raidejokeri. <<https://raidejokeri.info/mika-raide-jokeri/>> Luettu 12.9.2019.
- 66 Raide-Jokeri. 2019. Verkkoaineisto. Espoon kaupunki. <[https://www.espoo.fi/fi-FI/Asuminen\\_ja\\_ymparisto/Kadut\\_ja\\_liikenne/Joukkoliikenne/RaideJokeri](https://www.espoo.fi/fi-FI/Asuminen_ja_ymparisto/Kadut_ja_liikenne/Joukkoliikenne/RaideJokeri)> Luettu 12.9.2019.
- 67 Loikkanen, Heikki – Laakso, Seppo. 2016. Tiivistyvä kaupunkikehitys – Tuottavuuden ja hyvinvoinnin kasvun perusta. Verkkoaineisto. <[http://www.kaupunkitutkimusta.fi/wp-content/uploads/2016/02/Tiivistyv%C3%A4-kaupunkikehitys-TTTS\\_5.pdf](http://www.kaupunkitutkimusta.fi/wp-content/uploads/2016/02/Tiivistyv%C3%A4-kaupunkikehitys-TTTS_5.pdf)> Luettu 24.1.2020.
- 68 Suomen kunnat. 2019. Verkkoaineisto. Wikipedia. <[https://fi.wikipedia.org/wiki/Suomen\\_kunnat](https://fi.wikipedia.org/wiki/Suomen_kunnat)> Luettu 12.9.2019.
- 69 Kartat ja tilastot. 2013. Verkkoaineisto. Ympäristöhallinnon yhteinen verkkopalvelu. <[https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Elinymparisto\\_ja\\_kaavoitus/Yhdyskuntarakenne/Tietoa\\_yhdyskuntarakenteesta/Kaupunkimaaseutu\\_luokitus](https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Elinymparisto_ja_kaavoitus/Yhdyskuntarakenne/Tietoa_yhdyskuntarakenteesta/Kaupunkimaaseutu_luokitus)> Luettu 25.9.2019.
- 70 Alueluokkien kuvaukset. 2013. Verkkoaineisto. Ympäristöhallinnon yhteinen verkkopalvelu. <[https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Elinymparisto\\_ja\\_kaavoitus/Yhdyskuntarakenne/Tietoa\\_yhdyskuntarakenteesta/Kaupunkimaaseutu\\_luokitus/Alueluokkien\\_kuvaukset](https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Elinymparisto_ja_kaavoitus/Yhdyskuntarakenne/Tietoa_yhdyskuntarakenteesta/Kaupunkimaaseutu_luokitus/Alueluokkien_kuvaukset)> Luettu 25.9.2019.

- 71 Omakotitonttien haku on auki. 2019. Verkkoaineisto. Espoon kaupunki. <[https://www.espoo.fi/fi-FI/Asuminen\\_ja\\_ymparisto/Kaupunginosat/Omakotitonttien\\_haku\\_on\\_auki\(168871\)](https://www.espoo.fi/fi-FI/Asuminen_ja_ymparisto/Kaupunginosat/Omakotitonttien_haku_on_auki(168871))> Luettu 25.9.2019.
- 72 Pientalotontit. 2019 Verkkoaineisto. Mikkelin kaupungin verkkosivu. <<https://www.mikkeli.fi/sisalto/palvelut/kartat-ja-mittaus/pientalotontit>> Luettu 25.9.2019.
- 73 Käsitteet. Verkkoaineisto. Tilastokeskus. <[https://www.stat.fi/meta/kas/ty-opaik\\_omavara.html](https://www.stat.fi/meta/kas/ty-opaik_omavara.html)> Luettu 12.10.2019.
- 74 Tulevaisuussanasto. Verkkoaineisto. Sitra. <<https://www.sitra.fi/tulevaisuussanasto/megatrendi/>> Luettu 12.1.2020.
- 75 Väestöennuste. Verkkoaineisto. MDI. <<https://www.mdi.fi/ennuste2040/>> Luettu 11.1.2020.
- 76 Aro, Timo – Haanpää, Susanna. 2018. KUUMA kuntien muuttoliikkeen taloudelliset vaikutukset. Verkkoaineisto. MDI. <<http://www.mdi.fi/content/uploads/2018/04/KUUMA-kuntien-muuttoliikeanalyysi.pdf>> Luettu 12.1.2020.
- 77 Aro, Timo. 2019. KAUPUNKI KASVAA, mistä tilaa kaikille? Verkkoaineisto. Kiinteistölehti 4/2019. <<https://www.kiinteistolehti.fi/wp-content/uploads/sites/9/2019/04/Timo-Aro-Kasvat-kaupungit-10.4.2019.pdf>> Luettu 12.1.2020.
- 78 Yhdyskuntarakenteen eheyttäminen Vantaalla. 2006. Verkkoaineisto. Vantaan kaupunki. <[https://www.vantaa.fi/instancedata/prime\\_product\\_julkaisu/vantaa/embeds/vantaawwwstructure/118787\\_kaupsu\\_Yhdyskuntarakenteen\\_eheyttaminen.pdf](https://www.vantaa.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/vantaa/embeds/vantaawwwstructure/118787_kaupsu_Yhdyskuntarakenteen_eheyttaminen.pdf)> Luettu 31.1.2020.
- 79 Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaava. Verkkoaineisto. Espoon kaupunki. <[https://www.espoo.fi/fi-FI/Asuminen\\_ja\\_ymparisto/Kaavoitus/Yleiskaava/Viireilla\\_olevat\\_yleiskaavat/Espoon\\_pohjois\\_ja\\_keskiosien\\_yleiskaava\\_722300](https://www.espoo.fi/fi-FI/Asuminen_ja_ymparisto/Kaavoitus/Yleiskaava/Viireilla_olevat_yleiskaavat/Espoon_pohjois_ja_keskiosien_yleiskaava_722300)> Luettu 9.3.2020.