

# Maankäytön toteuttamisohjelma

Laukaan kunnan toimintamalli

LAHDEN  
AMMATTIKORKEAKOULU  
Tekniikan koulutusala  
Kestävä kaupunkiympäristö  
Opinnäytetyö (YAMK)  
Syksy 2017  
Mari Holmstedt

Lahden ammattikorkeakoulu  
Kestävä kaupunkiympäristö

HOLMSTEDT, MARI:

Maankäytön toteuttamisohjelma

Laukaan kunnan toimintamalli

Opinnäytetyö YAMK

85 sivua, 12 liitesivua

Syksy 2017

TIIVISTELMÄ

---

Tämä opinnäytetyö käsittelee maankäytön toteuttamisohjelmaa. Työn tarkoituksena on teoria- ja tutkimustietojen perustella kehittää kohdeorganisaationa olevan Laukaan kunnan maankäytön toteuttamisen, tonttituotannon ja palvelurakenteen yhdenmukaista suunnittelua ja toteuttamista. Toteuttamisohjelma mahdollistaa kunnan yhdyskuntarakentamisen kasvun seurannan ja ohjaamisen toimintojen sekä kustannusten kannalta parhaalla mahdollisella tavalla.

Opinnäytetyön teoreettinen viitekehys käsittelee kestävästä yhdyskuntarakennetta ja yhdenmukaisen suunnittelun tavoitteita. Kehyksessä kuvataan maankäytön, asumisen, liikenteen, palveluiden ja elinkeinojen muodostaman yhdyskuntarakenteen MALPE-ajattelumallia ja -suunnittelua. Kokonaisuuden hallintaa ja yhteensovittamista käsitellään tietojohtamisen näkökulmasta. Yhdenmukaisen suunnittelun ja tietojohtamisen välineenä tarkastellaan paikkatietoa ja siihen liittyviä järjestelmiä.

Opinnäytetyönä tehtävän kehittämishankkeen tavoitteena on luoda toimintamalli kohdeorganisaation maankäytön toteuttamisohjelman laatimiseksi. Tutkimuksessa tarkastellaan kolmivaiheisen aineistonkeruupolun kautta neljän kunnan toteuttamisohjelman vaikuttavuutta, ilmiöitä ja toteuttamistapoja. Tutkimus mahdollistaa niiden ilmiöiden ja muutosten määrittelyn, joita kohdeorganisaation ohjelmalla halutaan kuvata, seurata ja analysoida. Toimintamallissa esitetään myös ohjelman laadintaprosessi, laadintaan osallistuvat toimijatahot sekä ne paikkatietoon pohjautuvat menetelmät ja aineistot, joita ohjelman laatiminen edellyttää.

Hankkeen tulosten pohjalta Laukaan kunnan on mahdollista laatia kunnan lähtökohtiin ja tavoitteisiin sopiva maankäytön toteuttamisohjelma sekä kehittää prosessia eteenpäin eri toimialojen väliseksi yhteistyön välineeksi. Tämän yhteen kokoavan toteuttamisohjelman myötä kunta pääsee ihanneolosuhteissa tilanteeseen, jossa kunnan kasvu on kuntatalouden ja kestävän kehityksen näkökulmasta hallittua, tasapainoista ja suunnitelmallista.

Avainsanat: MALPE, toteuttamisohjelma, maankäytön suunnittelu, yhdyskuntasuunnittelu, paikkatieto

HOLMSTEDT MARI: Land use implementation programme

Operating model for municipality of  
Laukaa

Master's Thesis 85 pages, 12 pages of appendices

Autumn 2017

## ABSTRACT

---

The subject of this thesis is a land use implementation programme. The implementation programme coordinates and schedules Land use, Housing and plot selling, municipal engineering and Transportation, Services (day-care and school services) and Economy (short LHTSE). An additional objective is to provide an operating model for the municipality of Laukaa.

The theoretical framework of the thesis is based on sustainable urban structure and uniform urban planning. The theoretical section explores also the LHTSE –thinking model and –planning system. Knowledge management is the base of coordination and the control entirety. The geographic information system (GIS) is an instrument for knowledge management.

The development work was implemented with qualitative research methods. Three different research methods were used in this development work; inquiry, document analysis and interviews. In the inquiry it was supposed to find four municipalities which produce land use implementation programme. The document analysis was based on other municipalities' implementation programmes. The document analysis was used as the basis for creating an individual interview for those who use the programme.

For background work it was important to clarify the phenomena and changes which should be described in the implementation programme. After that it is possible to find the best ways to produce the programme and name the operators who are involved in the process. The base of phenomena is also possible to point out the GIS-data, which can be used in the programme.

The development study pointed out the best way to create an implementation programme for the municipality of Laukaa. In the best scenario the municipality can get into a situation where its growth is controlled, balanced and economically organized from an economical and sustainable point of view.

Key words: LHTSE, land use implementation programme, geographic information systems (GIS), land use planning

## SISÄLLYS

SANASTO	1
1 JOHDANTO	3
2 YHDENMUKAINEN YHDYSKUNTASUUNNITTELU, PAIKKATIETO JA TIETOJOHTAMINEN	5
2.1 Kestävä yhdyskuntarakenne	5
2.2 Yhdenmukainen suunnittelu	7
2.3 MAL(PE) -ajattelu	9
2.3.1 Lainsäädäntö ja aiesopimukset	10
2.3.2 Kunnallinen MALPE-suunnittelu	12
2.3.3 Tietojohtaminen	14
2.4 Paikkatieto	15
3 KOHDEORGANISAATIO	19
3.1 Laukaan kunta	19
3.1.1 Väestön kehitys	20
3.1.2 Asuinrakentaminen ja tonttituotanto	22
3.1.3 Lähipalveluverkko	24
3.2 Kunnan MALPE-kokonaisuus	29
3.3 Kunnan paikkatietojärjestelmä	32
3.3.1 Paikkatietoaineistolähteet ja -aineistot	33
4 KEHITTÄMISHANKE	36
4.1 Tavoite ja tarkoitus	36
4.1.1 Tutkimusongelma ja tutkimuskysymykset	36
4.2 Tutkimusaineiston keruu	37
4.3 Esikysely	38
4.3.1 Kyselyn tulokset	39
4.3.2 Päätelmät esikyselystä	42
4.4 Dokumenttianalyysi	42
4.4.1 Joensuun kaupungin maankäytön toteuttamisohjelma MATO	42
4.4.2 Nurmijärven kunnan maankäytön toteuttamisohjelma MATO	44
4.4.3 Ylöjärven kunnan maankäytön toteuttamisohjelma MAPSTO	46

4.4.4	Jyväskylän kaupungin maankäytön toteuttamisohjelma Kymppi <sup>R</sup>	47
4.4.5	Päätelmiä dokumenttianalyysistä	50
4.5	Teemahaastattelu	53
4.5.1	Maankäytön toteuttamisohjelman tausta	53
4.5.2	Maankäytön toteuttamisohjelman laatimisprosessista	54
4.5.3	Maankäytön toteuttamisohjelman valmistelussa käytettävistä menetelmistä ja aineistoista	55
4.5.4	Päätelmiä teemahaastatteluista ja tulosten soveltuvuus kohdeorganisaatioon	56
5	LAUKAAN KUNNAN MAANKÄYTÖN TOTEUTTAMISOHJELMAN MALLI	59
5.1	Prosessi ja toimijat	59
5.2	Toteuttamisohjelman sisältö, osatekijät ja mittarit	63
5.2.1	Väestökehitys ja -ennuste	63
5.2.2	Asuntorakentamisen ja asumisen muutokset	64
5.2.3	Maaomaisuus sekä kunnallistekninen suunnittelu- ja toteutus	65
5.2.4	Lähipalveluverkko	65
5.2.5	Yhteenveto toteuttamisohjelman sisällöstä ja siinä esitettävistä osatekijöistä ja muutoksista	67
5.3	Valmistelussa käytettävät menetelmät ja aineistot	69
5.3.1	Kaavavaranto	69
5.3.2	Alueellinen väestöarvio	70
5.3.3	Palveluverkko	71
5.3.4	Yhteenveto toteuttamisohjelmassa käytettävistä aineistoista	71
6	JOHTOPÄÄTÖKSET	73
7	POHDINTA	76
	LÄHTEET	79
	LIITTEET	86

## SANASTO

avoin data	julkinen tietoaaineisto, jota saa uudelleenkäyttää aineistoon liitetyn käyttöluvan mukaisesti
emätilatarkastelu	laskentamentelmä, jossa lasketaan kiinteistöjen laskennallinen kokonaisrakennusoikeus valittujen mitoitusperusteiden mukaan.
Inspire-direktiivi	EU-direktiivi, jonka avulla kansallisista paikkatietoaineistoista ja -palveluista luodaan EU:n jäsenmaiden yhteinen, yhtenäinen ja helposti hyödynnettävä paikkatietoinfrastruktuuuri
kaavavaranto	kaavalähtöistä ja kokonaisvaltaista kuvausta alueen olemassa olevista ja suunnitteilla olevista, käyttämättömistä rakentamismahdollisuuksista
kaavoitusmonopoli	kunnan velvollisuus ja oikeus vastaavat maankäytön suunnittelusta alueellaan
kehyskunnat	seutukeskuksen ympärillä olevat kunnat
maapolitiikka	kuntien käyttämät julkisen vallan toimenpiteet, jotka liittyvät maa-alueiden hankintaan, luovutukseen ja hintaa sekä tonttimaan käyttöön saamisen edistäminen
maankäyttöpolitiikka	kunnan maapolitiikka ja kaavoitus
MALPE	maankäytön, asumisen, liikenteen, palveluiden ja elinkeinojen suunnittelun ja kehittämisen yhteistyö
MRL	Maankäyttö- ja rakennuslaki
paikkatieto	tietoa, johon liittyy maantieteellinen sijainti
palveluverkko	erilaisten palvelujen muodostama toiminnallinen ja fyysinen kokonaisuus

rajapintapalvelu	sähköinen palvelu paikkatietoaineistojen siirtämiseksi järjestelmästä toiseen
tietojohtaminen	tiedon hallinnointia, analysointia ja hyödyntämistä organisaatiossa ja sen toiminnassa
tonttituotanto	kunnan toimenpiteet, jotka liittyvät maanhankintaan ja yhdyskuntarakentamisen korvauksiin, alueiden suunnitteluun ja tonttien luovutukseen
väestöllinen huoltosuhde	tarkoittaa yleisesti tilastoidun työvoiman ulkopuolella olevan väestön määrää suhteessa varsinaisen työvoiman määrään

## 1 JOHDANTO

Suomessa kunnilla on laaja tehtäväkenttä, jossa päähuomio on ollut terveys- ja sosiaalipalveluissa sekä sivistystoimen tehtävissä. Kuntien käyttötaloudessa näiden palveluiden tuottamiseen on käytetty noin 75% kokonaisbudjetista. Vuonna 2019 on valtion ja kuntien tavoitteena toteuttaa sosiaali- ja aluehallintouudistus, jonka seurauksena kuntien tehtävät tulevat merkittävästi muuttumaan. Uudistuksen vaikutuksesta kuntien taloudelliset resurssit tulevat pienenemään, mutta toisaalta kuntien rooli seudullisen ja paikallisen elinvoiman sekä toimintaympäristön edistäjinä ja kehittäjinä tulee entisestään korostumaan. Tämän vuoksi kunnalla tulee olla riittävät resurssit elinvoiman ja kilpailukyvyyn toteuttamiseen sekä edistämiseen. Tämä on mahdollista onnistuneella ja aktiivisella maankäyttö- ja elinkeinopolitiikalla. (Kuntaliitto 2015; Loikkanen 2013, 1.)

Kuntatalouden muutosten, resurssien vähenemisen ja kestävä kehityksen vaatimuksista johtuen kuntien tulee ja kannattaa, kehittää uusia toimintatapoja, joilla muun muassa maankäytön suunnittelu ja toteuttaminen sekä lähipalvelukapasiteetti voidaan synkronisoida ja suunnitella toimimaan järkevästi ja oikeanaikaisesti (Vanhanen 2003, 12). Eri maankäyttömuotojen sekä palveluiden ja elinkeinojen yhteen sovittava ajatusmalli MALPE luo hyvät mahdollisuudet edistää resurssiviisasta suunnittelua. MALPE –mallia on käytetty erityisesti laajempien kaupunkiseutujen suunnittelun työvälineen. Kuntien onkin löydettävä omia ratkaisumalleja ja työkaluja suunnittelun ja toteutuksen synkronisointiin sekä kehityksen havainnointiin, kuvaamiseen ja seurantaan. Paikkatietojärjestelmät ja laajat paikkatietoaineistot tarjoavat yhden työvälineen, jotka antavat mahdollisuuden tutkia ja analysoida muun muassa yhdyskuntarakennetta ja maakäyttöpolitiikkaa: sen toteutumista sekä siihen liittyviä ilmiöitä ja tapahtumia.

Opinnäytetyönä tehtävän kehittämishankeen tavoitteena on muodostaa Keski-Suomessa sijaitsevan Laukaan kunnan MALPE –kokonaisuutta ohjaava erityisesti viimeisten vuosien aikana noussut esiin tarve toimintojen yhteensovittamiseksi erityisesti lähipalveluverkon osalta. Kehittämishank-



keen tarkoituksena onkin kehittää Laukaan kunnan maankäytön suunnittelun- ja toteuttamisen, tonttutuotannon ja palvelurakenteen yhdenmukaista suunnittelua sekä toteuttamista. Toteuttamisohjelma on eri toiminnot yhteen kokoava asiakirja ja kunnan kasvun ohjaamisen väline, joka on myös toimialojen yhteistyön välinen ja osa nykyaikaista johtamiskulttuuria.

Kehittämishankkeen teoreettisen viitekehyksen muodostavat opinnäytetyön ensimmäisessä osassa käsiteltävät asiakokonaisuudet: kestävä yhdyskuntarakenne, yhdyskuntarakenteen yhdenmukainen suunnittelu ja MALPE-kokonaisuus. Paikkatietoon liittyen käsitellään tietojohdamista ja kuvataan muun muassa paikkatietojärjestelmä, paikkatiedon käyttöä julkishallinnollisessa organisaatiossa sekä MALPE-kokonaisuuden suunnittelussa.

Opinnäytetyön tutkimuksellisessa osassa perehdytään eri tutkimusmenetelmiä käyttäen neljän kunnan maankäytön toteuttamisohjelmiin. Dokumenttianalyysin ja teemahaastattelujen avulla luodaan käsitys ohjelmien vaikuttavuudesta, laatimisprosesseista, niissä kuvatuista ilmiöistä ja muutoksista sekä niiden kuvaamiseen käytetyistä mittareista. Lisäksi tutkimuksessa kartoitetaan ohjelmien laadinnassa käytettyjä paikkatietomenetelmiä ja -aineistoja. Kehittämishankkeen lopputuloksena teoria ja tutkimus yhdistyvät syntyvään Laukaan kunnan maankäytön toteuttamisohjelman toimintamalliin.

Opinnäytetyön keskeisimmät käsitteet ovat yhdenmukainen suunnittelu, MALPE, maankäytön toteuttamisohjelma ja paikkatieto.

## 2 YHDENMUKAINEN YHDYSKUNTASUUNNITTELU, PAIKKATIETO JA TIETOJOHTAMINEN

### 2.1 Kestävä yhdyskuntarakenne

Rakennetun ympäristön muodostumiseen ja siinä tapahtuviin muutoksiin vaikutetaan ensisijaisesti yhdyskuntasuunnittelulla ja muilla rakentamista ohjaavilla järjestelmillä. Suunnittelun ytimessä on maankäytön ohjaus, erityisesti kaavoitus, mutta myös maankäytön ja liikenteen vuorovaikutuksella on erittäin merkittävä rooli yhdyskuntarakenteen muodostumisessa. Kestävän kehityksen mukainen yhdyskuntarakenne on yhdyskuntasuunnittelun tärkeimpiä tavoitteita. Tämä tavoite on myös suunnittelun suurimpia haasteita, koska yhdyskunta muodostuu kokonaisuuden eri osista, ja sitä suunnitellaan ja toteutetaan monella eri taholla. (Kyttä, Merikoski & Steffans 2008, 4; Hakamäki 2015, 3.)

Yhteiskunnan eri osa-alueilla on kestävän kehityksen edistämiseksi laadittu lukuisia strategioita ja toimintaohjelmia (Söderman & Saarela 2011, 13). Muun muassa vuonna 2006 on julkaistu Suomen kansallisen kestävän kehityksen strategia, jonka visiona on hyvinvoinnin turvaaminen luonnon kantokyvyn rajoissa kansallisesti ja globaalisesti. Strategia tähtää kestäväan aluerakenteeseen, joka koostuu kestäväistä yhdyskunnista. Strategiassa on asetettu tavoitteeksi muun muassa tasapainoinen aluerakenne, omista vahvuuksista lähtevä dynaaminen kehittäminen sekä toiminnallisesti monipuoliset ja rakenteellisesti eheät yhdyskunnat, jotka sisältävät hyvän elinympäristön, julkiset palvelut, toimivat liikennejärjestelmät ja syrjäytymisen ennaltaehkäisy. (Valtioneuvoston kanslia 2006, 3, 18-19).

Kestävästä yhdyskuntarakenteesta ei voida puhua ilman kestävän kehityksen käsitettä. Käsitteellä tarkoitetaan ohjattua ja jatkuvaa yhteiskunnallista muutosta, jota tapahtuu maailmanlaajuisesti, alueellisesti ja paikallisesti. Kestävän kehityksen päämääränä on turvata nykyisille ja tuleville sukupolville hyvät elämisen mahdollisuudet. Yhdyskunta on sitä kestävämpi, mitä vähemmän sitä rakennettaessa ja siinä eletessä kulutetaan uusiutumatonta energiaa ja luonnonvaroja, tuotetaan ihmisille tai luonnolle haitallisia

päästöjä ja jätteitä tai haitataan luonnon monimuotoisuutta. (Ojala 2000, 10-11.)

Kestävällä yhdyskuntarakenteella on monia ulottuvuuksia, mutta usein yhdyskuntarakennetta ja sen suunnittelua tarkasteltaessa aihetta käsitellään ekologisen, sosiaalisen ja taloudellisen kestävyuden kautta. Yhdyskuntarakenteen kestävyuden voi Södermanin ja Saarelan (2011, 13) mukaan määritellä siten seuraavasti: ”Kestävän yhteiskunnan kehitys ei vaaranna luonnon monimuotoisuutta ja ekosysteemipalveluja (ekologinen ulottuvuus), ihmisen hyvinvointia ja yhteiskunnallista oikeudenmukaisuutta (sosiaalinen ulottuvuus) eikä taloudellisen menestyksen mahdollisuuksia (taloudellinen ulottuvuus)”. Tämän vuoksi yhdyskuntarakenteeseen kohdistuvassa päätöksenteossa ja toiminnassa on otettava tasavertaisesti huomioon ympäristö, ihminen ja talous (Ojala 2000, 11).

Kestävän kehityksen ja yhdyskuntarakenteen vastaiseksi kehitykseksi on nostettu yhdyskuntarakenteen hajautuminen. Hajautumisen haittoja ovat muun muassa

- negatiiviset ympäristövaikutukset; pidentyneet matkat ja liikennetarpeen kasvu → liikenteen aiheuttamien päästöjen kasvaminen
- kasvavat kustannukset; infran rakennus- ja kunnossapitokustannukset, julkisten palveluiden järjestäminen, kuljetuspalvelut
- palvelurakenteen hajautuminen ja palveluiden saavutettavuuden huononeminen (Kytä, ym. 2008, 11.)
- yhtenäisten luonto- ja maisema-alueiden pirstoutuminen
- luonnon ja kulttuuriympäristön arvojen heikkeneminen (Valtioneuvoston kanslia 2006, 74.)

Tulevaisuuden ratkaisuille ja suunnittelulle yhdyskuntarakenteen hajautumista tulee estää sekä korjata jo syntyneitä vahinkoja. Yhdyskunnan yksittäisillä, eri osa-alueilla tapahtuva suunnittelun sijaan kokonaisuuden suunnittelu mahdollistaa hajautumisen pysäyttämisen, liikkumisen ohjaamisen kestävämpään suuntaan, rakentamisen laadukkaan tiivistämisen ja virkistysmahdollisuuksien varmistamisen. (Hakamäki 2015, 15.)

## 2.2 Yhdenmukainen suunnittelu

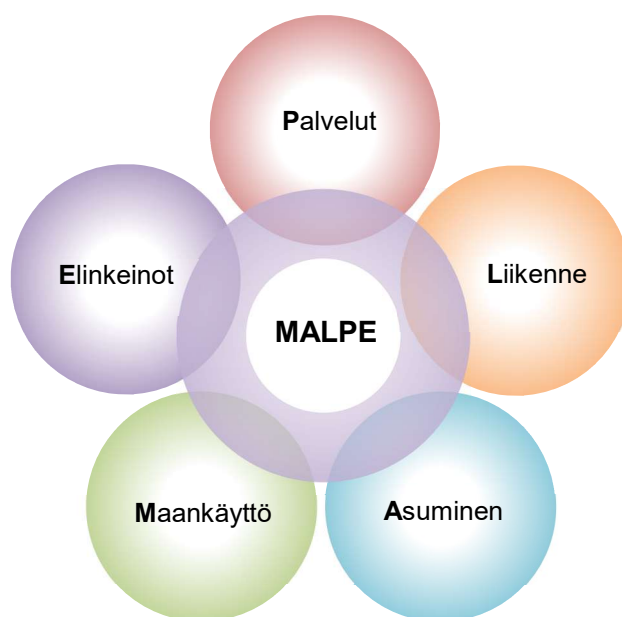
Osa-alueittain ja sektoreittain tapahtuvan suunnittelun on todettu aiheuttavan yhdyskuntarakenteen hajautumista (Kanninen, Kontio, Mäntysalo & Ristimäki 2010, 10.) Kestävän yhdyskuntarakenteen aikaansaamiseksi on tärkeää, että yhdyskunnan muodostaman kokonaisuuden eri osa-alueita ja sektoreita suunnitellaan yhdenmukaisesti sekä yhdessä huomioiden mahdollisimman laajasti suunniteltujen vaihtoehtojen eri tekijöiden vaikutukset rakenteeseen. Tekijöitä ovat muun muassa infrastruktuuri ja viherrakenne, asuinalueet, palveluiden ja työpaikkojen sijoittuminen sekä liikennejärjestelmät. (Hakamäki 2015, 9.)

Yhdenmukaisen suunnittelun tavoite on kirjattu vuonna 2000 voimaan tulleen maankäyttö- ja rakennuslain (MRL) tavoitteisiin. Tavoitteita ovat muun muassa alueiden käytön suunnittelun edellytyksien parantaminen yhdyskuntakehityksen, toimintojen sijoituksen ja ympäristön ohjauksessa. Lain tarkoituksena on edistää kestävää kehitystä, vähentää ympäristöhaittoja ja säästää luonnonvaroja. (Maankäyttö- ja rakennuslaki 1999.)

Yhdyskuntarakenne on dynaaminen, koko ajan muuttuva ja siihen kohdistuu vahvoja muutosvoimia. Muutosvoimia ovat esimerkiksi palvelut, kauppa ja työpaikat, jotka vaikuttavat olennaisesti maankäytön ratkaisuihin. Kehitystä voidaan ohjata hallitusti yhdenmukaisella suunnittelulla, mutta se edellyttää nykyistä parempaa tietoa ja ymmärrystä muutosvoimien suuntautumisesta, megatrendeistä ja toimintalogiikasta. (Kanninen, ym. 2010, 13, 17.)

Tutkimuksessaan ”Yhdenmukaista yhdyskuntasuunnittelua etsimässä” Hakamäki (2015) määrittelee tiivistetysti yhdenmukaisen suunnittelun tarkoittavan kokonaisvaltaista suunnittelua, jossa huomioidaan ja työstetään yhdessä kaikkia yhdyskuntarakenteeseen vaikuttavia tekijöitä. Käsitteenä yhdenmukainen suunnittelu ei ole vielä yleinen tai vakiintunut. Tunnetumpi, saman suuntaista ajattelua edustava menetelmä ja toimintamalli on MALPE -ajattelumalli. MALPE koostuu maankäytön (M), asumisen (A), lii-

kenteen (L), palveluiden (P) ja elinkeinojen (E) muodostamasta yhdyskuntarakenteesta (kuvio 1). MALPE -mallin pyrkimyksenä on ohjata, edistää ja yhteensovittaa kestävän kehityksen periaatteiden mukaisen maankäytön, asumisen, liikenteen, palvelurakenteen ja elinkeinojen toimintaedellytyksiä. (Hakamäki 2015, 9.)



KUVIO 1. MALPE-kokonaisuus

Yhdenmukainen suunnittelu on vaikutuksiltaan ja tuloksiltaan tehokkainta sen tapahtuessa laajemmalla, seudullisella tasolla. Kaupunkiseuduilla kuntien keskinäinen riippuvuus on kasvanut eikä asukkaiden elinpiiri rajaudu ainoastaan oman kunnan alueelle. Elinpiiri ylittää yhä useammin yksittäisten kuntien rajat muun muassa työn, palveluiden ja vapaa-ajan perässä. Kaupunkiseutujen kuntien yhteinen suunnittelu ja kuntien välinen yhteistyö ovat avainasemassa tavoiteltaessa toiminnallisesti kestävästä yhdyskuntarakennetta. Tällä hetkellä kaupunkiseutujen yhdenmukaisen suunnittelun haasteena ovat muun muassa kuntarajat, suunnitteluprosessien eriaikaisuus, erilaiset suunnitteluympäristöt, suunnittelujärjestelmän joustamattomuus ja sopeutumattomuus muutoksiin sekä markkinatalous. (Hakamäki 2015, 15-17.)

Seudulliselle suunnittelulle haasteita asettaa myös kuntakohtaiset intressit, jotka usein ylittävät seutuintressit (Hakamäki 2015, 16.). Kunnilla on tarve huolehtia omasta kilpailukyvystään, alueidensa kehityksestä, elinvoimasta ja kasvusta. Kunnilla on myös itsenäiset maankäyttöpoliittiset linjaukset ja kaavoitusmonopoli. Kunnallinen itsehallinto koetaan tärkeäksi osaksi itsenäisyyttä ja erityisesti kuntakeskusten kehyskunnissa yhteistyön pelätään rajoittavan kunnan kehittymistä. (Hanhijärvi 2011, 54.)

Toimivan lopputuloksen saavuttamista vaikeuttavat myös suunnittelua ohjaava lainsäädäntö, suunnittelun eriaikaisuus sekä sektoreiden erilaiset prosessit ja käytänteet. Eriaikaisuus rajoittaa myös toisen suunnittelusektorin suunnittelua ja toimintaa, koska suunnitelmat on laadittava toisen sektorin valmiiden päätösten pohjalta. Sektoreiden välinen kiinteä vuorovaikutus onkin perusedellytys hyvälle suunnittelulle ja toimivalle toteutukselle. (Tiehallinto 2006, 37; Tiehallinto 2008, 27.)

Yhdyskuntarakenteen suunnittelussa vuorovaikutusta tulee liikenteen ja maankäytön suunnittelijoiden lisäksi olla myös palvelu- ja elinkeinosektoreiden suuntaan. Ne antavat suunnittelulle omat mahdollisuutensa ja haasteensa. Palvelu- ja elinkeinorakenne on merkittävä osa yhdyskuntarakennetta ja sitä kautta toiminnallisen rakenteen muodostumista. Haasteita tuo se, että toiminta on pääsääntöisesti markkinaehtoista, jolloin toimintojen sijoittumista ohjaa useimmiten kannattavuus. Sen vuoksi maankäytön suunnittelujärjestelmällä on pääosin vain ohjaava vaikutus toimintojen sijoittumiseen. Lopputuloksen muotoutuminen on kunnan vaikutusvallan ulottumattomissa. Tästä esimerkkinä on muun muassa kaupan suuryrkköiden yhdyskuntarakennetta hajauttava vaikutus. (Hakamäki 2016, 16-17.)

### 2.3 MAL(PE) -ajattelu

Maankäytön, asumisen, liikenteen, palveluiden ja elinkeinojen huomioiminen, suunnittelun yhdenmukaistamisen sekä sektoreiden välisen vuorovaikutuksen tarve on synnyttänyt MALPE-ajattelun. Ajattelumallin pyrkimyk-

senä ja tavoitteena on saavuttaa toimiva yhdyskuntarakenne. Onnistuessaan mallin myötä syntyvä rakenne noudattelee kestävän kehityksen periaatteita vähentäen liikkumistarpeita ja luoden mahdollisuuksia hyvään elinympäristöön. (Hanhijärvi 2011, 54; Hakamäki 2015, 15.)

Maankäytön ja liikennesuunnittelun eriytyneiden suunnittelualojen yhteensovittamisen voimakkaampi tarve syntyi 1990 –luvulla, jolloin herättiin autoliikenteen ympäristöhaittoihin sekä ymmärrettiin tarve autoliikenteen määrän vähentämiseksi. Aikaisemmin käytettyjen suunnitteluperiaatteiden tuottama kestättömyys sekä eri suunnittelualojen yhteensovittamisen tarve synnytti ajatuksen yhdenmukaisesta suunnittelusta, yhteisten tavoitteiden löytämisestä sekä pyrkimyksen kestävän kehityksen periaatteita noudattavaan yhdyskuntasuunnitteluun. Yhteensovittamisesta käytetään nimitystä MAL. (Hakamäki 2015, 35-36.)

Julkisten palveluihin ja elinkeinotoimintoihin liittyvät rakenteet on liitetty kokonaisuuteen myöhemmin. Niiden sijoittumista yhdyskuntarakenteeseen ei lainsäädännöllä ole juurikaan ohjattu tarkemmalla tasolla. Toimintojen sijoittamiselle on valtakunnallisissa alueidenkäyttötavoitteissa ja MRL:ssa esitetty ainoastaan veloitteita muun muassa elinkeinoelämän toimintaedellytysten, palveluverkon liikenteellisten vaikutusten minimoinnin ja palveluiden saavutettavuuden edistämiseksi. Ainoa konkreettisempi ohjaus on kohdistettu kaupan suuryksiköiden sijainnin säätelyyn. Elinkeinojen ja palveluiden roolia yhdenmukaisen suunnittelun kannalta ei tuoda esiin. (Hakamäki 2015, 27.)

### 2.3.1 Lainsäädäntö ja aiesopimukset

MAL -suunnittelu on painottunut enimmäkseen kaupunkiseuduille. Seutu-tasoista suunnittelua ja MAL-ajatuksen yleistymistä on vauhdittanut ja ohjannut vuonna 2000 uudistuneen maankäyttö- ja rakennuslain lisäksi vuonna 2007 asetettu puitelaki kunta- ja palvelurakennemuutoksesta (PARAS-laki). Laki velvoitti muun muassa 16:ta kaupunkiseutuja kaupunkiseutusuunnitelmien laadintaan. Kaupunkisuunnitelmien tuli sisältää ratkai-

sut muun muassa siitä, miten seudun kuntien maankäyttö, asuminen ja liikenne yhteen sovitetaan sekä miten palvelujen käyttöä kuntarajat ylittäen parannetaan. Seudullisina suunnitelmina laadittiin esimerkiksi strategisia maankäytön rakennemalleja. PARAS-lain voimassaolo päättyi 2012, jonka jälkeen voimaan astui kuntarakennelaki. Laissa tavoitellaan kuntajaon kehittämistä siten, että saavutetaan alueellisesti eheä ja yhdyskuntarakenteellisesti toimiva kuntarakenne. Kuntarakennelain § 2 mukaan kunnan muodostumista ohjaavat työssäkäyntialueet tai muut toiminnalliset kokonaisuudet, joilla on edellytykset järjestää asukkaille tarvittavat palvelut ja rahoitus sekä riittävä oma palvelutuotanto. (Kangasoja, Kanninen & Mäntyselä 2014, 33; Ympäristöministeriö 2014, 7; Hakamäki 2015, 27.)

Kaupunkiseudun kuntien sekä kuntien ja valtion yhteistyötä yhdyskuntarakenteen pitkäjänteiseksi kehittämiseksi tuetaan maankäytön, liikenteen ja asumisen aiesopimuksilla, eli niin sanotuilla MAL-aiesopimuksilla. Sopimusmenettelyn alkuperäinen lähtökohta on PARAS –lainsäädännössä. Kaupunkipolitiikan työryhmä valmisteli keväällä 2012 Kaupunkipolitiikan toimenpideohjelman, jonka perusteella ensimmäiset sopimukset laadittiin vuosille 2012-2015 Tampereen, Turun ja Oulun kaupunkiseuduille. Uusimmat MAL-aiesopimukset on laadittu vuosille 2016-2019 Helsingin, Tampereen, Turun ja Oulun kaupunkiseuduille. (Liikenneministeriö & Ympäristöministeriö 2015, 4, 6; Ympäristöministeriö 2017.)

Aiesopimusten lähtökohtana on koota kaupunkiseutujen kehittämisen keskeiset elementit yhteen. Niiden tavoitteena on ohjata yhteisin toimenpitein kaupunkiseudun yhdyskuntarakenteen ja liikennejärjestelmän yhteensovittamista seuduilla, missä sopimuksessa olevat kunnat muodostavat toiminnallisen työssäkäyntialueen ja missä rakenteen hajautumisen riski on merkittävä. Sopimusten avulla tavoitellaan seutujen toimivuutta ja kilpailukykyä sekä kuntien tasapuolista kehittämistä. (Liikenneministeriö & Ympäristöministeriö 2015, 4; Ympäristöministeriö 2017.)

Aiesopimuksissa sopijaosapuolet sopivat yhdessä seudun kehittämistoimenpiteistä tavoitteena tehdä koko seutua tukevia ratkaisuja kuntalähtöis-



ten ratkaisujen sijaan. Sopimuksessa voidaan määritellä esimerkiksi kuntakohtaiset tavoitteet lähivuosien maankäytön kehittämiseksi ja asuntotuotannolle sekä liikenneverkon keskeiset kehittämishankkeet. (Liikenneministeriö, ym. 2015, 4; Ympäristöministeriö 2017.)

Palveluiden ja erityisesti elinkeinotoimintojen muodostamien rakenteiden heikko nivoutuminen kaupunkiseutujen suunnitteluun johtuu kenties yhteisten suunnitteluprosessien ja vuorovaikutuksen haasteellisyydestä. Elinkeinoelämän rooli strategisessa MAL-suunnittelussa on vasta muotoutumassa. Sen näkökulmasta epävarmuutta lisäävät suunnitelmien oikeusvaikutuksettomuus, moninaisuus ja haasteellinen kokonaisuus. Kuitenkin palvelut ja elinkeinoelämän toimet ohjaavat osaltaan yhdyskuntarakenteen kehityssuuntia, jonka vuoksi niiden huomioiminen on edellytys tiiviimmän ja kestäväen kehityksen mukaiselle kaupunkirakenteelle. (Hanhijärvi 2011, 8,10; Tiehallinto 2008, 27.)

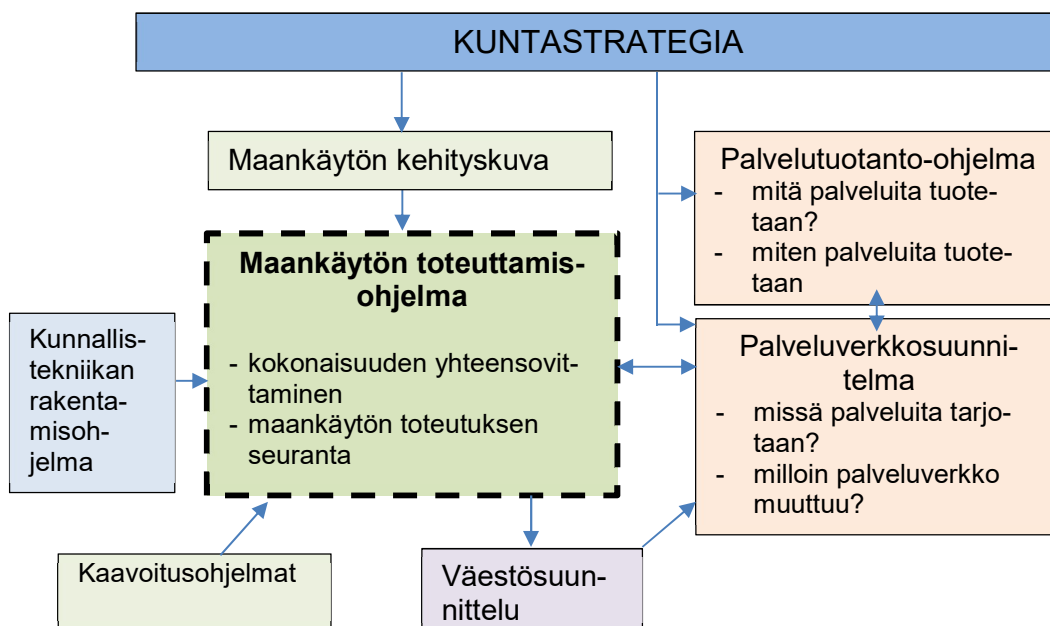
Suomessa toimii kansallinen MAL-kehittämisverkosto, joka tukee seitsemäätoista jäsenseutuaan maankäytön, asumisen ja liikenteen suunnitteluun liittyvissä kysymyksissä. Lisäksi verkosto edistää kokonaisvaltaista yhdyskuntasuunnittelua ja sen tavoitteena on kehittää erilaisia ohjaukeinoja, suunnitteluprosesseja ja toteutuksen välineitä sekä levittää olemassa olevia hyviä käytäntöjä. (MAL-verkosto 2017.)

### 2.3.2 Kunnallinen MALPE-suunnittelu

Kuntatasolla MALPE-kokonaisuuden hallinta ja kehittäminen voidaan siirtää kaupunkiseudun suunnittelusta tarkemmalle tasolle siten, että kunnassa huomioidaan seudullisen suunnittelun määrittelemät yhteiset tavoitteet. Kunnan sisällä eri toimialojen yhteistyö on myös selkeämpää jokaisen organisaatiossa olevan toimijan suunnatessa yhteisten strategisten ja taloudellisten päämäärien toteuttamiseen. Kuntatasolla maankäytön, yhdyskuntatekniikan ja palvelutuotannon yhteissuunnittelun työkaluina ovat olleet erilaiset maankäytön toteuttamisohjelmat ja tietojohdamsjärjestelmät.

Useassa kunnassa on laadittu maankäyttöpolitiikkaa ohjaavia strategisia asiakirjoja, kuten rakennemalli ja maapoliittinen ohjelma, jotka kuvaavat kunnan tavoitteita ja tapaa kehittää fyysistä yhdyskuntarakennetta. Maankäytön suunnittelun ja toteutuksen sekä yhdyskuntarakentamisen toimialojen yhteissuunnittelun ja toteutuksen synkronisointi on muun muassa näiden asiakirjojen ja talouden ohjelmoinnin vuoksi luontevaa. Elinkeinoelämän rooli kunnan MALPE-suunnittelussa on vähäinen.

Kokonaisuuden hallinta ja yhdenmukainen suunnittelu edellyttävät uudenlaisia ajattelu- ja toimintatapoja ja työvälineitä sekä entistä tiiviimpää yhteistyötä eri toimialojen välillä. MALPE-kokonaisuuden hallinnan perusta on riittävän täsmällinen tieto analyysien, tulkintojen ja skenaarioiden pohjaksi. Osassa kuntia on kehitetty ja kehitetään toimintamalleja, joiden lähtökohtana ovat seudullisten suunnitelmien lisäksi kunnan ylempitasoiset strategiat ja ohjelmat (kuvio 2).

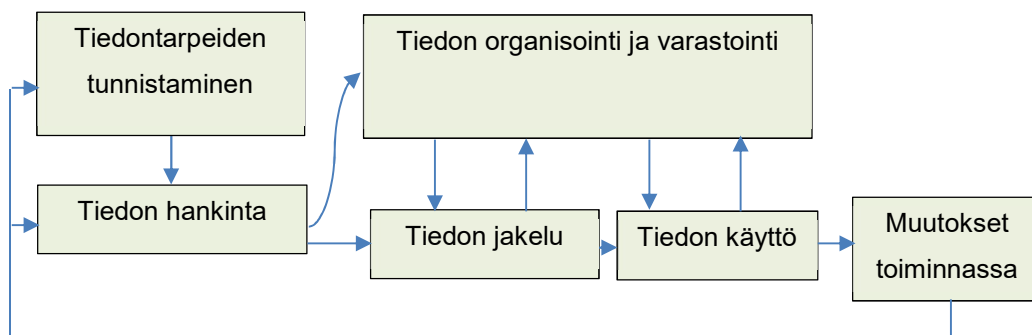


KUVIO 2. Esimerkkinä Nurmijärven kunnan kehittämästä maankäytön toteutusohjelman mallista. (Nurmijärvi 2016a, 4.)

### 2.3.3 Tietojohtaminen

Tietojohtamisen tulisi toimia kunnan sisäisen MALPE-kokonaisuuden ohjaamisen ja suunnittelun pohjana. Tietojohtamisessa hyödynnetään ja analysoidaan kokonaisuuden muodostavista osa-alueista tarvittavat ja riittävän täsmälliset tiedot päätöksentekoprosessiin. Tietoa tarvitsee jalostamisen lisäksi myös yhteensovittaa muun muassa eri lainsäädäntöjen puitteisiin, kunnan strategioihin ja tavoitteisiin sekä kestävän kehityksen viitekehykseen. Tietojohtaminen on osa modernia kuntajohtamista. (Kosonen 2015; Jalonen, Laihonen & Lönnqvist 2012, 139.)

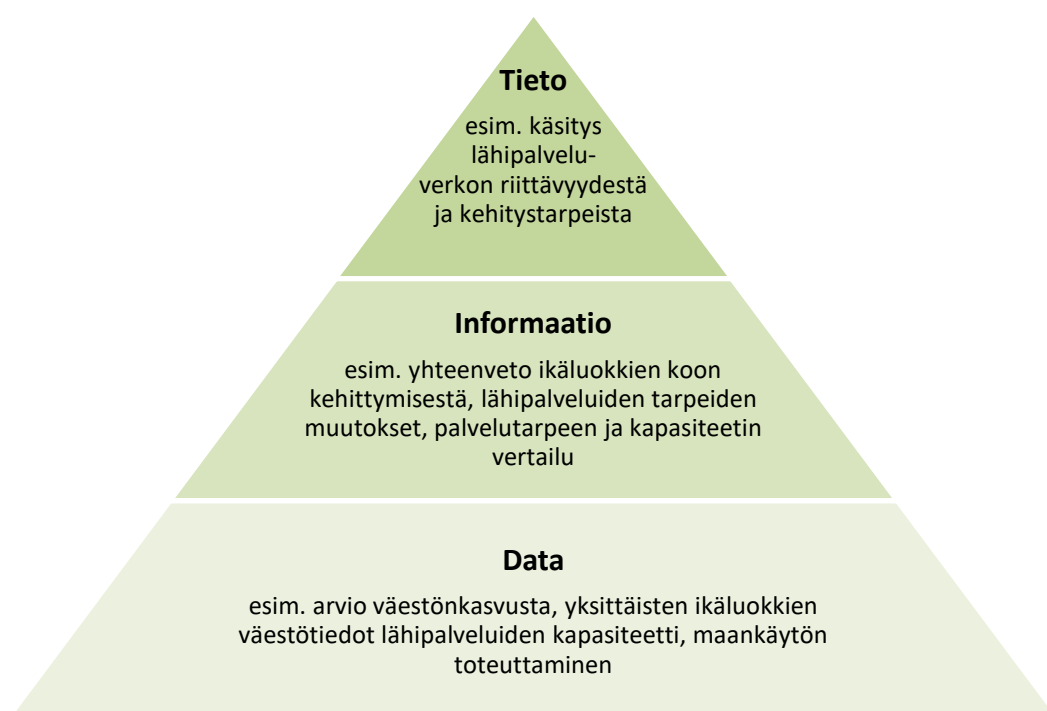
Tietojohtamisen ja tiedonhallinnan prosessissa (kuvio 3) luodaan ja hankitaan jatkuvasti uutta tietoa. Lisäksi tietoa varastoidaan, jaetaan ja lopuksi sovelletaan. Tiedon käsittely dynaamisena prosessina tekee siitä myös sosiaalista, sillä prosessin aikana yksilön tieto muuttuu ryhmän tiedoksi ja hiljainen eli impulsiivinen tieto näkyväksi tiedoksi. Tavoitteena on soveltaa kerättyä tietoa muun muassa päätöksenteossa. (Sydänmaanlakka 2012, 176-77; Huotari, Hurme & Valkonen 2005, 66-67.)



KUVIO 3. Tiedonhallinnan prosessi (Choo 2002, 24).

Maankäytön suunnittelun ja toteuttamisen yhdistäminen kunnan palveluverkkosuunnitteluun on yhdyskuntarakenteen, palveluiden järjestämisen sekä talouden suunnittelun, hallinnan ja ohjaamisen kannalta ensiarvoisen tärkeää. Kokonaisuuden suunnittelussa suunnittelun ytimen muodostaa

tiedon arvoketju, joka tarkoittaa datan jalostumista informaatioksi ja edelleen informaation jalostumista tiedoksi (kuvio 4). Suunnittelutyössä yksittäisistä lukutiedoista koostetaan muutostrendejä kuvaavia sarjoja, joiden avulla voidaan hahmottaa esimerkiksi palvelutarpeen kehitystä ja muutoksia sekä käytössä olevia resursseja. Arvosarjoja yhdistelemällä voidaan muodostaa kokonaiskäsitys muun muassa palveluverkon riittävydestä tuleville vuosille. (Ruokonen 2015, 22.) Dataa voidaan hallita, informaatiota tuottaa ja tietoa käsitellä muun muassa paikkatietojärjestelmien avulla.



KUVIO 4. Tiedon hierarkia ja arvoketju esimerkkinä lähipalveluiden palveluverkon suunnittelussa (Hicks, Dattero & Galup 2006, 20; Ruokonen 2015, 22)

## 2.4 Paikkatieto

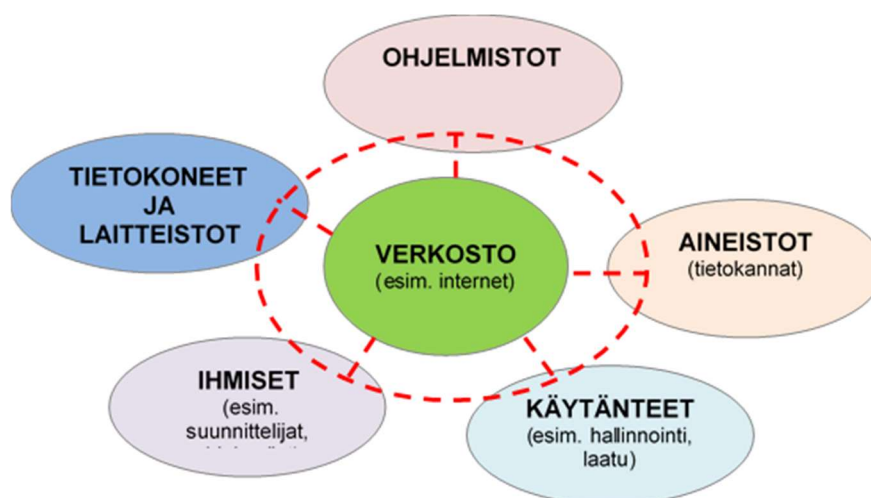
Paikkatieto eli GIS (Geographic Information System) on digitaalista tietoa, jolla on maantieteellinen sijainti. Se tarkoittaa kaikkea tietoa, joka sisältää välillisen tai välittömän viittauksen tiettyyn maantieteelliseen alueeseen.

Paikkatietoaineistot kuvaavat tiettyä ilmiötä tai teemaa, joita ovat esimerkiksi maankäyttö, väestö, kiinteistöt, rakennukset, liikenne- ja tietoliikenneverkot. (YLE 2014; Paikkatietoikkuna 2017.)

Paikkatiedot ovat keskeinen osa yhteiskunnan tietovarantoa. Tietoa syntyy ja sitä pidetään yllä hajautuneesti monissa yhdyskunnan prosesseissa. Paikkatiedon avulla voidaan tehostaa organisaation toimintaa, parantaa päätöksenteon laatua sekä luoda palveluita ja tuotteita. (Paikkatietoikkuna 2017; Hilke & Mäkelä 2011, 5.)

Paikkatiedon sijaintitieto ilmoitetaan yleensä koordinaatteina. Lisäksi tieto sisältää ominaisuustietoa, joka voi olla mitä tahansa kohteen ominaisuuteen liittyvää. Sijaintitiedot mahdollistavat aineistojen yhdistelemisen paikkatietojärjestelmän avulla esimerkiksi kartoiksi, joka mahdollistaa eri ilmiöiden analysoinnin ja havainnoinnin sekä syy – seuraussuhteiden tarkastelun. (Paikkatietoikkuna 2017; Hilke, ym. 2011, 5.)

Paikkatietojärjestelmä koostuu eri osista, jotka kytkeytyvät toisiinsa tietoa jakavalla verkostolla, esimerkiksi internetillä. Järjestelmä muodostuu verkon ympärille ja sen osia ovat ohjelmistot, laitteistot ja aineistotietokannat. Myös ihmiset, jotka ylläpitävät, suunnittelevat, tuottavat, ohjelmoivat ja tulkitsevat kerättyä ja analysoitua tietoa, ovat osa paikkatietojärjestelmää (kuvio 5). Eri organisaatioiden tarpeiden mukaan vaihtelevat käytänteet ovat myös osa paikkatietojärjestelmää. Tietoja siirretään järjestelmien välillä rajapintapalveluita käyttäen. (Paikkatietopaja -hanke 2007.)



KUVIO 5. Paikkatietojärjestelmän osat (Paikkatietopaja -hanke 2007.)

Paikkatiedon käyttö- ja soveltamismahdollisuudet ovat lähes rajattomat. Ammattikäytössä sen hyödyntäminen on levinnyt laajalle ja muun muassa maankäytön suunnittelussa sekä monilla tutkimusaloilla, kuten maantieteessä ja geologiassa, paikkatietojärjestelmät ovat lähes välttämättömiä. Suunnittelussa paikkatietoa voidaan käyttää hajanaisen tiedon kokoamiseen yhdeksi tietopohjaksi. Tietopohjan avulla on mahdollista esimerkiksi tuottaa monimutkaisempia analyysejä, ohjelmoida toteuttamista, varautua tulevaan, hallita kasvua, tehdä valintoja ja päätöksiä. Paikkatieto on vähitellen siirtynyt myös kuluttajien jokapäiväiseen käyttöön muun muassa erilaisten mobiilisovellusten muodossa. Paikkatietopalvelut osaltaan myös mahdollistavat verkon yli tapahtuvan sähköisen asiointin. (Varsinais-Suomen paikkatietokeskus Lounaispaikka 2017.)

Julkisissa organisaatioissa, kuten kunnissa, tuotetaan ja käytetään runsaasti paikkatietoa. Hilke ja Mäkinen (2011) ovat tehneet tutkimuksen paikkatietojen hyödyntämisestä 89:ssä julkishallinnon organisaatiossa. Vuonna 2010 toteutetussa tutkimuksessa kartoitettiin paikkatietojen ja paikkatietopalvelujen hankintaa, käyttöä, tarjontaa ja johtamista. Kyselyllä kartoitettiin myös paikkatiedon käytöstä saatua hyötyä ja menestystekijöitä sekä esteitä tiedon hyödyntämiseksi. (Hilke ym. 2011, 5.)

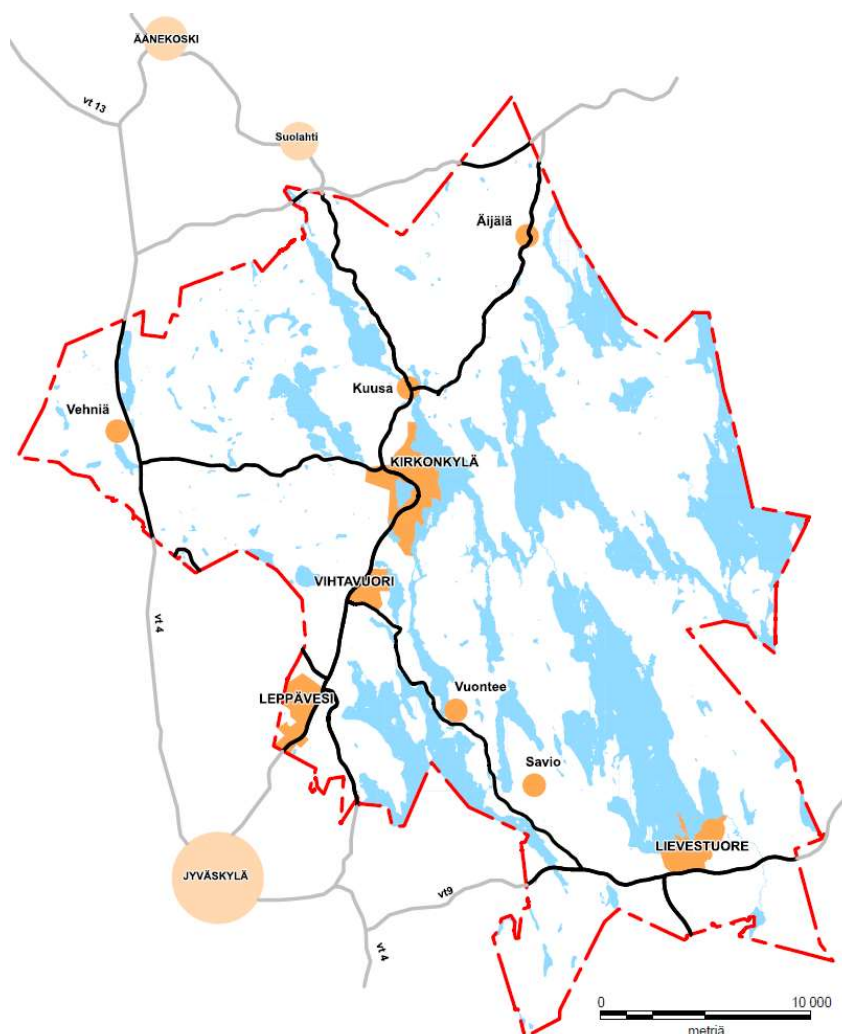
Tutkimuksessa kävi ilmi, että organisaatioissa käytetään paikkatietoja monella eri toimialalla, mutta useimmiten sitä hyödynnetään teknisellä sektorilla. Paikkatiedon käyttäminen on parantanut työn tuottavuutta ja laatua, erilaisten tietojen saatavuutta ja monikäyttöisyyttä sekä asiakaspalvelua. Lisäksi se on tukenut päätöksentekoa ja suunnittelua. Tärkeämmäksi tiedon käyttämisen menestystekijäksi nousi organisaation johtaminen ja kulttuuri. Suurimmiksi esteiksi paikkatietopalveluiden käyttöönotolle nimettiin muun muassa resurssien ja osaamisen puute, tiedon puute, vanhat ja epäyhtenäiset käytännöt sekä yhteistyön puute. (Hilke ym. 2011, 25).

Paikkatiedon käytön vauhdittamiseksi on tehty kansallisia ja kansainvälisiä toimenpiteitä, joista yksi on Euroopan komission vahvistama INSPIRE-direktiivi. Direktiivi velvoittaa jäsenvaltioitaan toteuttamaan kansalliset paikkatietoinfrastruktuurit, jotka laajentavat viranomaisten tuottamien paikkatietoaineistojen haku-, katselu- ja latauspalvelut eri toimijoille, kuten viranomaisille, yrityksille ja kansalaisille. Suomessa direktiiviä toteuttamaan perustettiin vuonna 2009 Inspire-verkosto, joka laati Paikkatietoasiain neuvottelukunnan kanssa yhteistyössä ”Kansallisen paikkatietostrategian 2010-2015”. Verkosto muun muassa seuraa direktiivin etenemistä ja strategian toteutumista sekä kokoaa ja kehittää tietoa paikkatiedon hyödyntämisestä. (Hilke ym. 2011, 6.)

### 3 KOHDEORGANISAATIO

#### 3.1 Laukaan kunta

Kehittämishankkeen kohdeorganisaationa on Laukaan kunta Keski-Suomesta. Kunnan asukasluku on noin 19 000, ja alue kasvaa sekä kehittyy Jyväskylän kaupungin kehyskuntana. Kunnan pinta-ala on laaja, noin 826 k-m<sup>2</sup>, josta maapinta-alaa 648 k-m<sup>2</sup>. Väestö ja asuminen sijoittuvat ominaispiirteiltään ja lähihistorialtaan erilaisiin taajamiin, kyliin ja haja-asutusalueelle. Kunnan taajamista suurin on kirkonkylä, joka on hallinnon ja palveluiden keskus. Palvelutaajama on myös kunnan eteläosassa sijaitseva Lievestuore. Leppävesi ja Vihtavuori ovat enemmän asumiseen painottuvia alueita. (Laukaan kunta 2016.)



KUVIO 6. Laukaan kunta



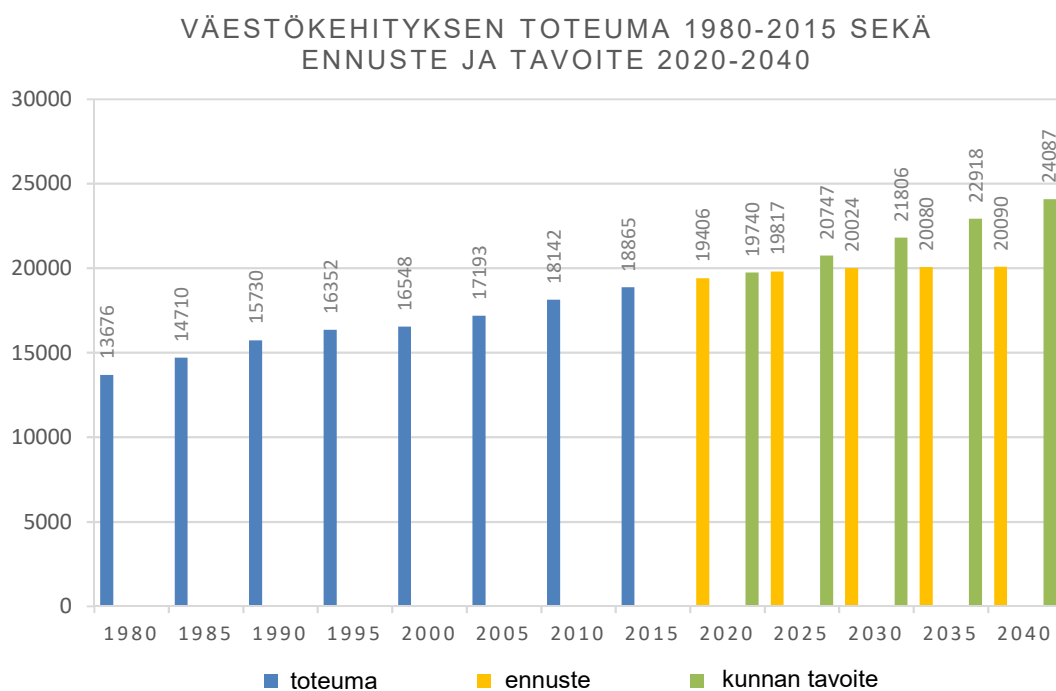
### 3.1.1 Väestön kehitys

Laukaan kunnan väestökehitys on ollut jo pidempään myönteinen, sillä se on keskimääräistä voimakkaampaa kuin koko maassa tai Keski-Suomen maakunnassa: aikavälillä 1980-2013 on kunnan väkiluku noussut 36%.

Samalla tarkastelujaksolla koko maan väkiluku on noussut 14 % ja Keski-Suomen maakunnan 11%. Merkittävin tekijä kehitykselle on kuntien välinen muuttoliike, joka on vaikuttanut osaltaan siihen, että myös syntyvyys on kunnassa keskimääräistä korkeampi. Luonnollisella väestönlisäyksellä on ollut väestönkasvuun lähes yhtä suuri merkitys kuin muuttovoitolla.

(Puttonen 2014, 21.)

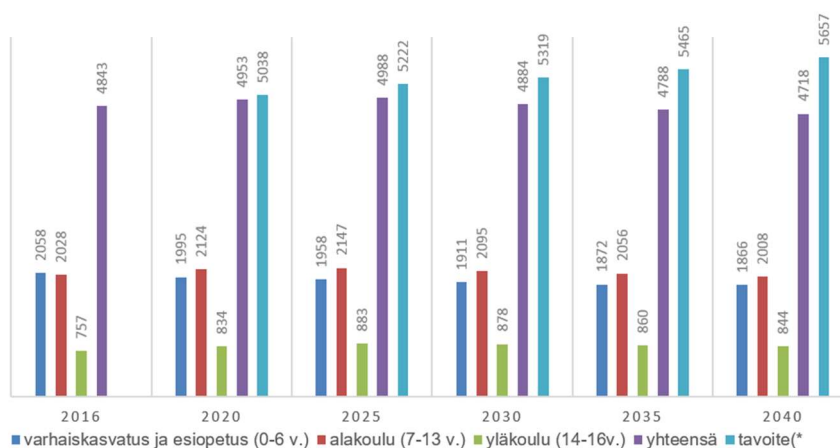
Tilastokeskuksen väestöennusteen mukaan kunnan väestö kasvaa edelleen, mutta kasvu hidastuu oleellisesti. Lasten ja työikäisen väestön määrän kasvu hidastuu ja ikääntyvien määrä kasvaa. Tämä vaikuttaa kunnan väestölliseen huoltosuhteeseen. Silti on ennustettavissa, että kunnan väestörakenne säilyy koko maata tasapainoisempana. (Puttonen 2014, 22-24.) Ennuste ei kuitenkaan ota huomioon kunnan tavoitteita ja toimenpiteitä väestökehityksen ja –kasvun edistämiseksi. Kuntastrategiassa suunnitelmallinen väkiluvun kasvu on 1 % vuodessa, joka tarkoittaa 150-200 uutta asukasta vuosittain. (Laukaa kunta 2014b, 6.) Vuonna 2040 tilastokeskuksen väestöennusteen mukaan kunnan asukasluku olisi 20 090 asukasta, kun taas kunnan tavoitteena on 24 087 asukasta (kuviot 6).



KUVIO 7. Laukaan kunnan väestökehitys vuosina 1980-2016 sekä ennuste ja tavoite vuosille 2020 - 2040 (Tilastokeskus 2017.)

Laukaan kunnassa lähipalveluiden eli varhaiskasvatuksen ja perusopetuksen piirissä oli vuoden 2016 väestötietojen perusteella yhteensä 4843 lasta ja nuorta. Tilastokeskuksen ennusteen mukaan 0-16 vuotiaiden ikäryhmän kokoon ei tule suuria muutoksia seuraavan 20 vuoden aikana (kuvio 7). (Tilastokeskus 2017.) Kunnan väestönkasvulle asettamien tavoitteiden perusteella voidaan kuitenkin arvioida alle 16 vuotiaiden määrän olevan vuonna 2040 noin 5600.

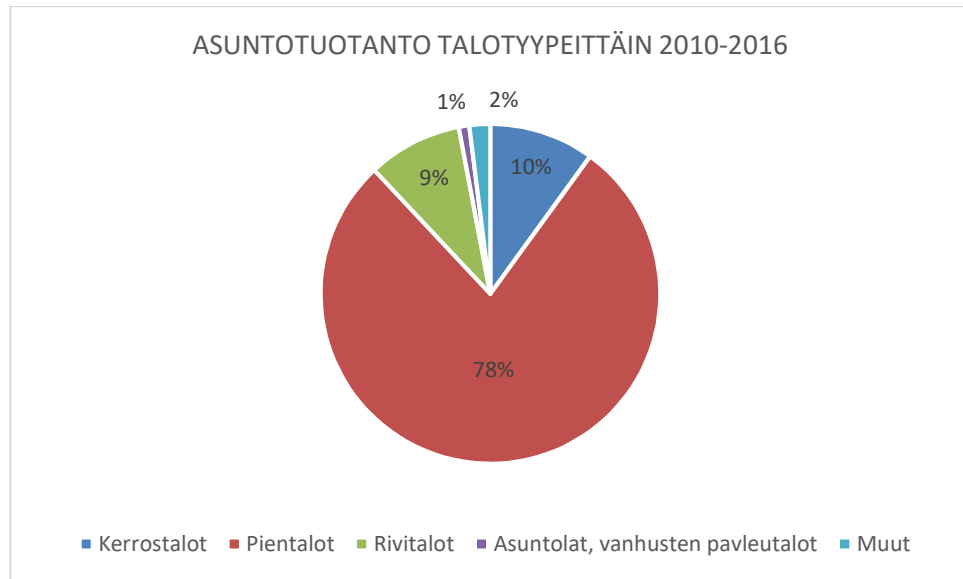
LAUKAAN KUNNAN 0-16 VUOTIAAT VUONNA 2016,  
ENNUSTE JA TAVOITE 2020-2040



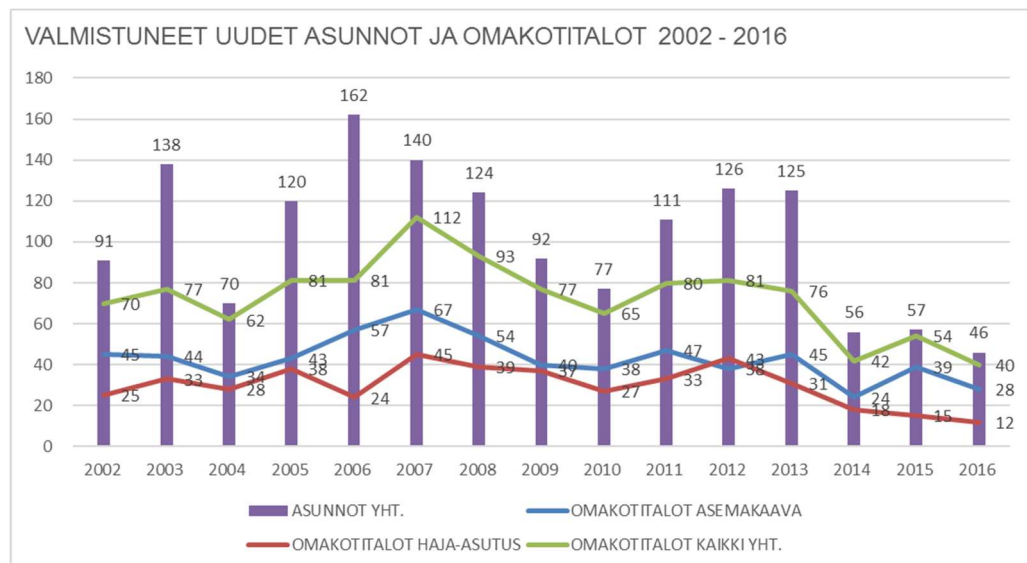
KUVIO 8. Varhaiskasvatuksen ja perusopetuksen piirissä olevat ikäryhmät 2016 sekä ennuste ja tavoite niiden kehityksestä vuosina 2020-2040. (Tilastokeskus 2017.)

### 3.1.2 Asuinrakentaminen ja tonttituotanto

Laukaan kunnan alueella viimeisen seitsemän vuoden aikana on rakennettu keskimäärin 86 asuntoa vuodessa. Asuntotuotanto sijoittuu pääosin pien- ja rivitaloihin (kuvio 8). Aikaisemmin voimakas haja-asutusalueelle suuntautunut rakentaminen on viimeisten vuosien aikana hieman vähentynyt ja uudisrakentamisesta 61 % sijoittuu taajamien asemakaava-alueelle (kuvio 9). Kerrostaloja rakennetaan kirkonkylän taajamaan noin joka kolmas vuosi. Muissa taajamissa ei kerrostalorakentamista ole tapahtunut viimeisten kahdenkymmenen vuoden aikana. (Jyväskylän kaupunki 2017c, 26, 31; Laukaan kunta 2017a, 83.)



KUVIO 9. Laukaan kunnan asuntotuotanto talotyypeittäin vuosina 2010-2016. (Jyväskylän kaupunki 2017c, 22.)



KUVIO 10. Laukaan kunnan alueelle valmistuneet asunnot ja omakotitalot vuosina 2002-2016 (Laukaan kunta 2017a, 83.)

Kunta on luovuttanut vuosien 2010-2016 aikana keskimäärin 25 pientalontonttia vuodessa. Kysytyillä alueilla Leppäveden ja Vihtavuoren taajamissa on kunnan heikosta maaomistuksesta ja asemakaavoitettujen tonttien vä-

hydestä johtuen ollut useamman vuoden ajan huono tonttitarjonta. Kirkonkylän ja Lievestuoreen taajamissa on pystytty vastaamaan kysyntään. Kunnan tonttitarjontaa asemakaava-alueella ovat täydentäneet maankäytösopimusten kautta markkinoille tulleet rakennuspaikat. (Jyväskylän kaupunki 2017c, 27.)

### 3.1.3 Lähipalveluverkko

Palveluverkko tarkoittaa erilaisten palvelujen muodostamaa toiminnallista ja fyysistä kokonaisuutta. Kunnan tuottamina lähipalveluina tässä työssä käsitellään varhaiskasvatuksen ja perusopetuksen palveluita. Nämä palvelut ovat luonteeltaan dynaamisia (taulukko 1) ja palvelun kysynnässä tapahtuu nopeita muutoksia. Muun muassa maankäytön toteuttamisella on palvelukysyntään suuri vaikutus. (Isopoussu 2013a, 18.)

TAULUKKO 1. Dynaaminen ja staattinen palveluverkko (Isopoussu 2013a, 18).

Dynaamiset palveluverkot	Staattiset palveluverkot
<ul style="list-style-type: none"> <li>- väestöpohjan muutoksista riippuvaisia, kysyntä muuttuu nopeasti</li> <li>- maankäytön toteuttamisella suuri merkitys alueittaisen ikärakenteen ja palvelutarpeen kehittymiselle</li> <li>- asiakas käyttää palveluita joka arkipäivä</li> <li>- pienten lasten palvelut; päiväkodit, koulut</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- hitaammin muuttuva palveluverkko</li> <li>- ei jokapäiväisessä käytössä olevat palvelut</li> <li>- alueellisen väestöpohjan muutokset eivät vaikuta nopeasti palvelujen kysyntään ja mitoitukseen</li> <li>- esimerkiksi terveys- ja kirjastopalvelut</li> </ul>

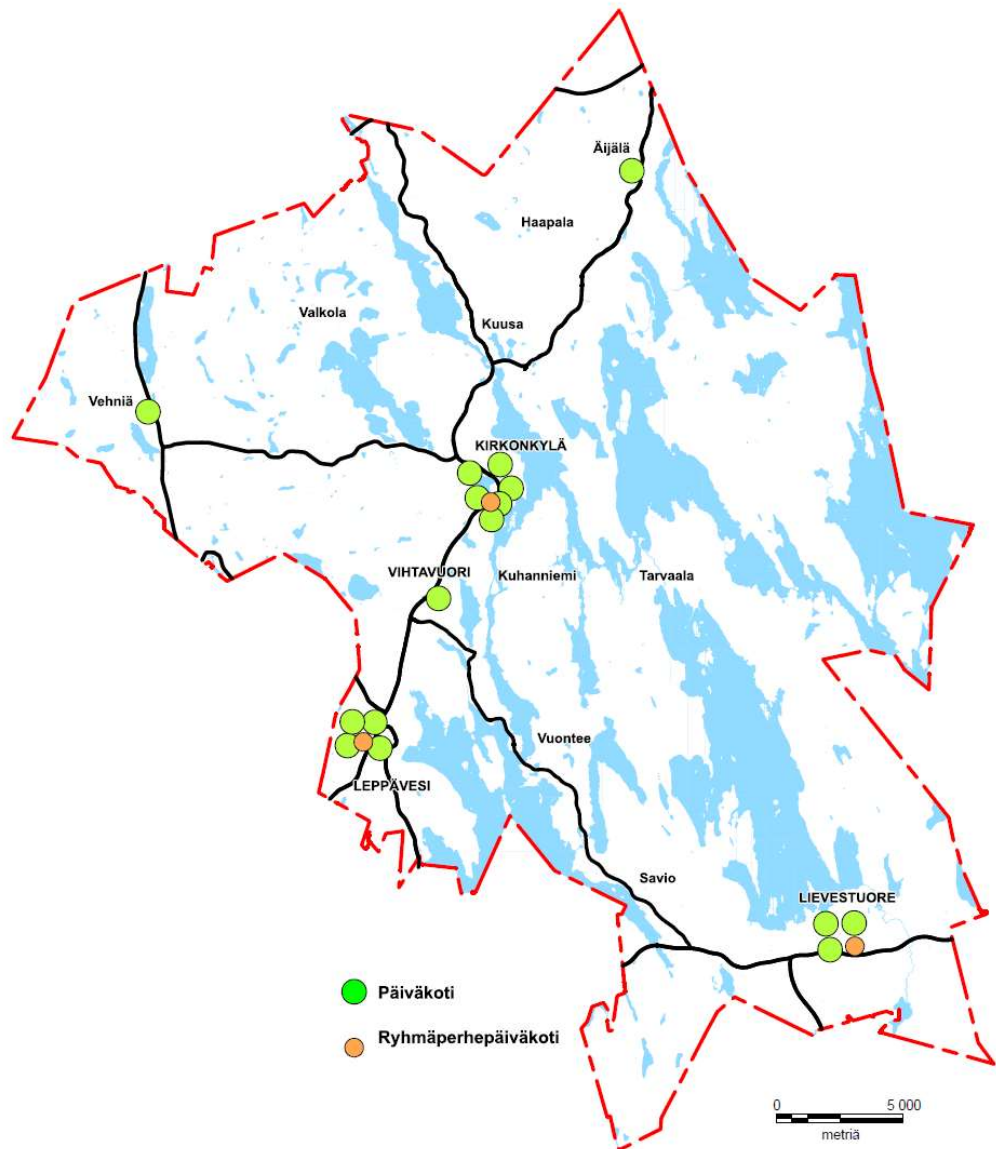
Laukaan kunta tarjoaa lähipalveluita kaikissa neljässä taajamassa ja muutamilla kylillä. Kunnan palveluverkkoa täydentää yksityiset palveluntuottajat. Varhaiskasvatuksen palvelutuotannon tehtävänä on järjestää lainsäädännön edellyttämiä ja tarkoittamia monipuolisia ja laadukkaita varhaiskas-

vatuspalveluja perheiden tarpeiden mukaan. Laukaan kunnassa varhaiskasvatuksen palveluja tuottaa kunnallinen ja yksityinen päivähoito, esiopetus, tilapäinen hoito ja yksityinen kerhotoiminta. Vuonna 2016 päivähoiton eri palvelujen piirissä oli yhteensä 1098 lasta, joka on noin 53% kaikista kunnan 0-6 vuotiaista. (Laukaan kunta 2017a, 60.)

Kunnan alueella on yhteensä kuusitoista päiväkotia, joista kunnan ylläpitämiä on seitsemän. Päiväkodit sijoittuvat taajamiin lukuun ottamatta Vehniän ja Äijälän kylässä toimivaa päiväkotia (kuvio 10). Näiden lisäksi palveluja tuottaa kolme yksityistä ryhmäperhepäiväkotia sekä 75 perhepäivähoitajaa. Päiväkotien yhteenlaskettu kapasiteetti on 754 hoitopaikkaa. Perhepäivähoitajien hoidossa on 311 lasta. (Laukaan kunta 2017c.)

Varhaiskasvatustoimi laatii ennusteet palvelun kysynnän kehittymisestä noin kolmen vuoden aikajänteellä. Ennuste perustuu Tilastokeskuksen väestöennusteeseen. Ennustelaskennassa oletama on, että koko kunnan asukkaista 5,8%:a on varhaiskasvatuksen piirissä. Viime vuosina on varauduttu vuosittain noin 30 hoitopaikan lisäykseen. (Jormakka 2017.)

Suomen hallitus on viimeisen vuoden aikana alentanut varhaiskasvatuksen palveluista perittäviä maksuja ja vapauttanut subjektiivista päivähoito-oikeutta. Tästä seuraa palvelun kysynnän kasvua huolimatta siitä, että syntyvyys alenee. Tämän vuoksi tulevissa palvelun kysynnän ennusteiden laskennassa käytetään 6,5%. (Jormakka 2017.)



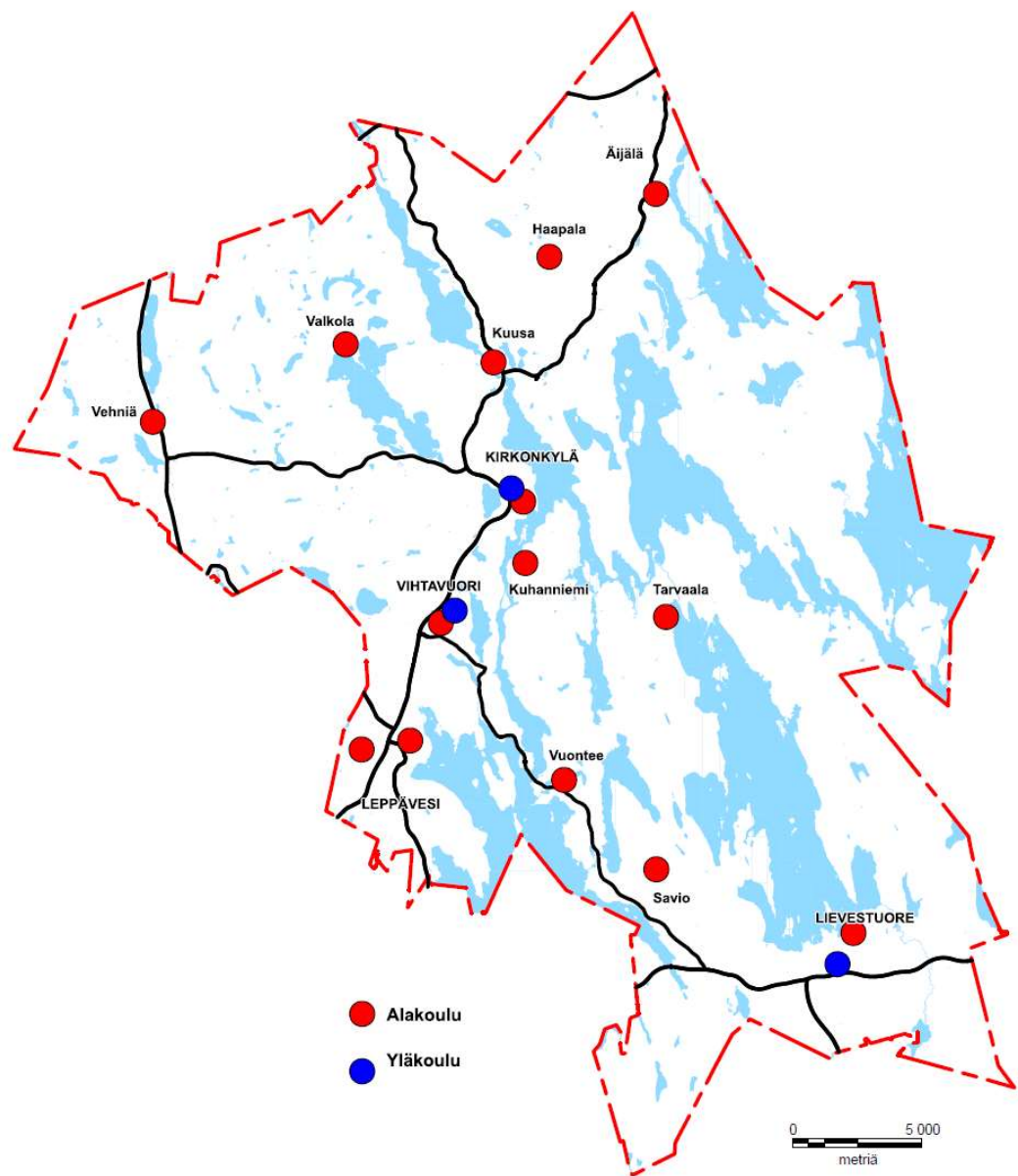
KUVIO 11. Laukaan kunnan varhaiskasvatusverkko. (Laukaan kunta 2017c.)

Perusopetuksen järjestäminen on yksi kunnan tärkeimmistä lakisääteisistä tehtävistä. Jokaisella oppivelvollisuusikäisellä kuntalaisella on oikeus saada maksutonta perusopetusta. Tämän lisäksi kunnalla on velvollisuus järjestää oppivelvollisuuden alkamista edeltävänä vuonna esiopetusta. Kunta voi koulutus- ja sivistystarpeensa perusteella suunnitella ja toteuttaa kouluverkkonsa haluamallaan tavalla. (Laukaan kunta 2014c, 3-5.)

Laukaan kunnan kouluverkko koostuu kolmestatoista alakoulusta, joissa toimii vuosiluokat 1-6 sekä kolmesta yläkoulusta, joissa toimii vuosiluokat 7-9 (kuvio 11). Yhtenäiskouluja näistä on kaksi. Esiopetuksen osalta päivähoitoa tarvitsevat lapset saavat opetuksen pääsääntöisesti päiväkodissa ja muut yhdeksällä koululla toimivissa esiopetusryhmissä. (Laukaan kunta 2014c, 5, 7.)

Opetustoimen toiminnan suunnittelemiseksi ja ohjaamiseksi Laukaan kunnan sivistystoimi laatii vuosittain oppilasennusteen yhdeksälle seuraavalle vuodelle. Ennusteessa on mukana väestörekisterin perusteella kunnan alueella asuvat oppilaat. Viimeisimpien ennusteiden mukaan oppilasmäärissä ei tapahdu merkittäviä muutoksia. Ennusteen mukaan lukuvuonna 2018-2019 ala-asteella opetetaan 1864 oppilasta ja yläasteella 788 oppilasta. Lukuvuonna 2022-2023 oppilaita ala-asteella on 1758 ja yläasteella 886. (Laukaan kunta 2014c, 6; Laukaan kunta 2017b.) Muuttoliikettä tai maankäytön muutoksia ei ennusteessa ole otettu huomioon. Näillä on kuitenkin merkittävä vaikutus oppilasmäärien kehittymiseen.





KUVIO 12. Laukaan kunnan perusopetusverkko (Laukaan kunta 2017b.)

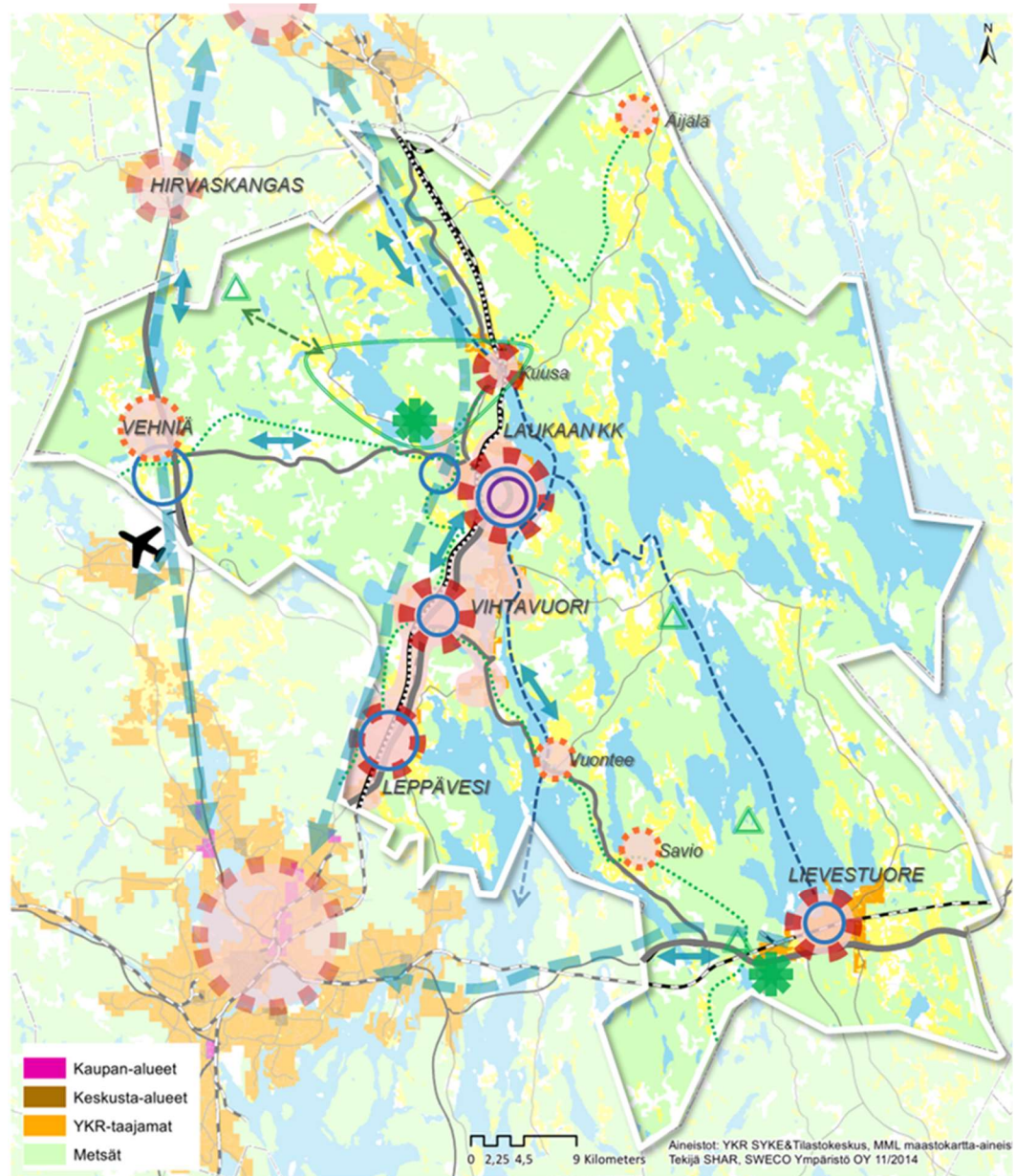
Laukaan kunta on investoinut ja tulee investoimaan seuraavina vuosina merkittävästi perusopetusverkon tarvitsemiin tiloihin. Vuosien 2012-2020 koulurakennusinvestoinnit ovat yhteensä 80-85 miljoonaa euroa. Investoinnit johtuvat pääosin koulurakennusten uudistamisen tarpeesta, mutta osin myös oppilasmäärän kasvusta. Kunta on rakennuttanut muun muassa kirkonkylän ja Leppäveden taajamiin uudet koulut. Myös Lievestuoreen

taajamassa on käynnistynyt uuden yläkoulun rakentaminen. Lisäksi Vuonteen kylälle rakennetaan kolmen kylän yhteistä aluekoulu Ekokoulu –konseptilla. Ekokoulun myötä kouluverkosta poistuvat Savion ja Tarvaalan yläkoulut. Tulevina vuosina kirkonkylän ja Vihtavuoren koulujen tiloja tullaan myös laajentamaan.

### 3.2 Kunnan MALPE-kokonaisuus

Laukaan kunnan kasvava väestö, monitaajamisuus ja maantieteellinen laajuus asettavat haasteita kunnan MALPE –kokonaisuuden hallinnalle, ohjaamiselle ja suunnittelulle. Maankäytön osalta kasvua ja kehitystä ohjaamaan on laadittu vuonna 2015 hyväksytty koko kunnan kattava maankäytön rakennemalli. Mallin laatimista ohjasi kunnan omien visioiden ja strategioiden lisäksi vuonna 2011 hyväksytty Jyväskylän seudun rakennemalli 20X0, jonka seudun kunnat laativat tavoitteena parantaa maankäytön, asumisen ja liikenteen yhteensovittamiseksi kuntarajoilla. Rakennemallin kanssa yhtä aikaa laadittiin Jyväskylän seudun liikennejärjestelmä (JYSELI 2025), joka ohjaa seudun liikennejärjestelmätyötä. (Jyväskylän kaupunki 2009.)

Osallistavan ja monivaiheisen prosessin tuloksena syntyi Laukaan kunnan rakennemalli ”Viuhka”, joka muodostaa kunnan hallitun kasvun mahdollistavan maankäytön kehittämisen kehyksen ja esittää painopistealueet tulevalle maankäytön suunnittelulle, kaavoitukselle ja muulle kehittämiselle (kuvio 12). Mallin tavoitevuosi on 2040 ja väkiluvun teoreettinen laskenta-peruste 30 000 asukasta. (Laukaan kunta 2015, 1, 9.)



KUVIO 13. Laukaan kunnan maankäytön rakennemalli ”Viuhka”. (Laukaan kunta 2015, 9.)

Rakennemallityön rinnalla uudistettiin myös kunnan maapoliittinen ohjelma. Maapoliittisella ohjelmalla linjattiin kunnan maapoliittiset tavoitteet ja periaatteet sekä keinot ja toimintatavat, joilla rakennemallin ja muiden suunnitelmien mukaiset alueet saadaan käyttöön. (Laukaan kunta 2014a, 1.)

Palveluverkon osalta kunnassa on tehty vuonna 2014 kouluverkkoselvitys. Selvitys kokosi yhteen kouluverkon nykytilan, oppilasmäärien kehityksen, opetukselliset näkökulmat ja taloudelliset tekijät. Selvityksen taustalla oli ennuste Laukaan kunnan taloudellisen tilanteen nopeasta heikkenemisestä. (Laukaan kunta 2014c, 2.) Varhaiskasvatuksen osalta on laadittu varhaiskasvatussuunnitelma varhaiskasvatuksen järjestämiseksi. (Laukaan kunta 2017d.) Suunnitelmassa ei ole otettu kantaa palveluverkkoon eikä laadittu ennusteita asiakasmäärän kehityksestä.

Elinkeinopolitiikkaa ja kunnan tuottamia elinkeinopalveluita ohjaamaan on laadittu elinkeinostrategia ja elinkeinotoimen palvelumalli.

## TAULUKKO 2. MALPE-kokonaisuuteen liittyvät seutu- ja kuntatason strategiat ja suunnitelmat

	<b>Seututason strategiat, suunnitelmat ja selvitykset</b>	<b>Kuntataso strategiat, suunnitelmat ja selvitykset</b>
<b>Maankäyttö</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jyväskylän seudun rakennemalli 20X0</li> <li>- Jyväskylän seudun rakennemallisopimus 20X0</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rakennemalli "Viuhka"</li> <li>- Laukaan kunnan ilmastonsuojelusuunnitelma 2013</li> <li>- maapoliittinen ohjelma</li> <li>- kaavoitusohjelma</li> </ul>
<b>Asuminen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jyväskylän seudun rakennemalli 20X0</li> <li>- Seudullinen asumiskat-saus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rakennemalli "Viuhka"</li> <li>- Laukaan kunnan ilmastonsuojelusuunnitelma 2013</li> </ul>
<b>Liikenne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jyväskylän seudun rakennemalli 20X0</li> <li>- JYSELI 2025</li> <li>- Aiesopimus 2017-2019 Jyväskylän seudun liikenejärjestelmän kehittämistoimenpiteiden toteutuksesta ja edistämisestä</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Laukaan kunnan ilmastonsuojelusuunnitelma 2013</li> <li>- Liikenneturvallisuussuunnitelma 2011 (päivitetään 2017)</li> </ul>

Palvelut (päiväkoti- ja kouluverkko)		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oppilasennusteet</li> <li>- Varhaiskasvatuksen palvelukysynnän ennuste</li> <li>- Kouluverkkoselvitys 2014</li> </ul>
Elinkeinot		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elinkeinostrategia 2014-2020</li> <li>- Laukaan kunnan elinkeinotoimen palvelumalli 2017</li> </ul>

Kunnan MALPE-kokonaisuuden hallintaa pidemmällä aikajänteellä vaikeuttaa erityisesti Leppäveden ja Vihtavuoren taajamien laajenemissuuntien maanomistustilanne. Kunnalla ei ole tällä hetkellä kyseisillä alueilla riittävästi raakamaavarantoa pitkäjänteisemmän suunnittelun mahdollistamiseksi. Kunnan maapoliittisessa ohjelmassa on kuitenkin asetettu tavoitteeksi, että kunta asemakaavoittaa ensisijaisesti vain omistamiaan alueita. Tämä turvaa toimivan ja taloudellisen yhdyskuntarakenteen sekä kohtuuhintaisen tonttitarjonnan. (Laukaan kunta 2014a, 18.)

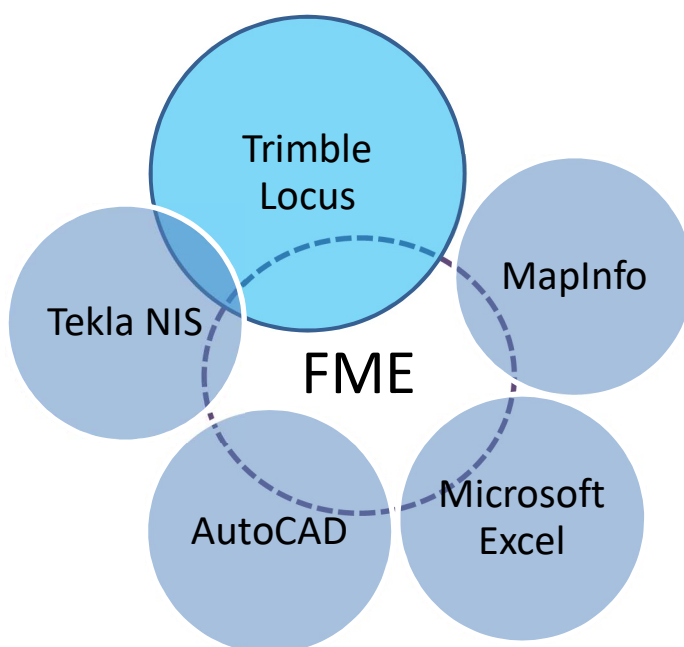
### 3.3 Kunnan paikkatietojärjestelmä

Laukaan kunnassa on käytetty erilaisia paikkatietojärjestelmiä vuodesta 1995 lähtien. Vuoden 2015 aikana kunta on lähtenyt aktiivisesti kehittämään paikkatietojärjestelmiä, aineistoja ja menetelmiä. Vuonna 2016 tehtiin laaja paikkatietojärjestelmän uudistus ja kunta siirtyi seutukäyttäjäksi Jyväskylän kaupungin ylläpitämään paikkatietopalveluun. Yhteistyö Jyväskylän kanssa on mahdollistanut entistä laajempien aineistotietokantojen käytölle ja ohjelmiston käytön tuen. (Takanen 2017.)

Kunnassa paikkatietojärjestelmän ydin on Teklan Trimble Locus –kuntatietojärjestelmä, joka kokoaa muilla ohjelmilla tuotetun ja muista lähteistä haetun paikkatiedot yhteen järjestelmään. Ohjelmiston eri sovelluksia käytetään muun muassa karttatuotantoon ja –hallintaan sekä rekisterien hallintaan. Kunnassa on käytössä myös MapInfo –ohjelmisto, joka toimii lähinnä yleiskaavojen ja teemakarttojen laatimisessa. Tarkemman tason

suunnittelu, kuten asemakaavat ja yhdyskuntatekniikan suunnittelu, toteutetaan AutoCAD-ohjelmistolla. Aineistojen yhdistelemiseen, tarkasteluun ja analysointiin käytetään FME –ohjelmistoa (kuvio 13). (Takanen 2017.)

Eri toimialoilla on käytössään omien rekisterien ja tietojen ylläpitämiseksi järjestelmiä, jotka linkittyvät Trimble Locukseen. Muun muassa kunnan tytäryhtiö Laukaan Vesi Oy käyttää johtotietojen ylläpitämiseen Tekla NIS – verkostotietojärjestelmää. Paikkatietopalveluiden koordinoinnista vastaa teknisen palvelualueen paikkatietoyksikkö. (Takanen 2017.)



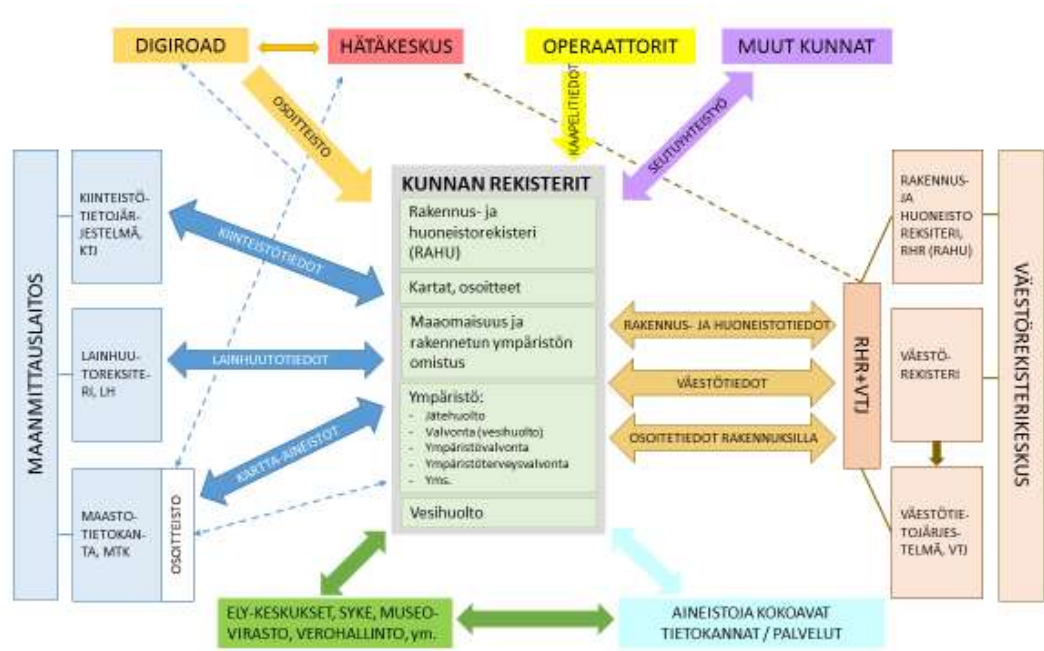
KUVIO 14. Laukaan kunnan paikkatietojärjestelmä

### 3.3.1 Paikkatietoaineistolähteet ja -aineistot

Laukaan kunnassa sekä tuotetaan itse että käytetään eri lähteistä ja organisaatioilta saatavaa paikkatietoa. Kunnan organisaatiossa suurin osa paikkatiedosta syntyy maankäytön, yhdyskuntatekniikan, maaomaisuuden, rakennusvalvonnan ja kartoituksen työn tuloksena. Ulkopuolisia tietolähteistä merkittävämmät ovat:

- Maanmittauslaitos, joka tuottaa ja ylläpitää tietoa muun muassa kiinteistöistä, kartoista ja osoitteista.
  - o aineistot: kiinteistö- ja lainhuutorekisteri sekä maastotietokanta, muut kartta-aineistot
- Väestörekisterikeskus, joka ylläpitää tietoa muun muassa väestöstä, rakennuksista ja huoneistoista.
  - o aineistot: rakennus- ja huoneistorekisteri, väestörekisteri
- Liikennevirasto, joka ylläpitää tietoja tie- ja katuverkon keskilinja-geometriasta ja ominaisuustiedoista.
  - o aineistot: Suomen tie- ja katuverkon tietojärjestelmää (Digiroad), osoitteisto
- Muut viranomaistahot: ELY, SYKE, Geologian tutkimuskeskus, Museovirasto, Liikennevirasto
  - o aineistot: luontotiedot, ympäristönsuojelu, kulttuuriympäristökohteet, maa- ja kallioperä, jne. (Takanen 2017.)

Laukaan kunta tekee aineistojen ylläpidon osalta yhteistyötä eri tahojen kanssa ja luovuttaa myös omia aineistojaan muiden organisaatioiden käyttöön. Aineistojen vaihto tapahtuu suoraan organisaatioiden välillä sekä erilaisten aineistoja kokoavien tietokantojen ja palveluiden rajapintojen kautta (kuvio 14). (Takanen 2017.)



KUVIO 15. Laukaan kunta paikkatietoaineiston tuottajana ja käyttäjänä (Takanen 2016.)



## 4 KEHITTÄMISHANKE

### 4.1 Tavoite ja tarkoitus

Opinnäytetyön tavoitteena on muodostaa Laukaan kunnan MALP(E) –kokonaisuutta ohjaava maankäytön toteuttamisohjelman toimintamalli, joka on toteutettavissa paikkatietoaineistoja hyödyntämällä. Hankkeen tarkoituksena on kehittää kunnan maankäytön toteuttamisen, tonttituotannon ja palvelurakenteen yhdenmukaista suunnittelua ja toteuttamista. Kehittämishankkeen lopputuloksena on toimintamalli maankäytön toteuttamisohjelman laatimiseksi. Tätä mallia kunta voi käyttää ohjelman ohjelmoinnissa, laadinnassa, kehittämisessä ja seurannassa.

Työssä perehdytään eri tutkimusmenetelmiä käyttäen neljän kunnan maankäytön toteuttamisohjelmiin. Esiselvityksen, dokumenttianalyysin ja teemahaastattelujen avulla luodaan käsitys ohjelmien vaikuttavuudesta kunnan MALPE-kokonaisuuden hallintaan, ohjelman laatimisprosesseista, niissä kuvatuista ilmiöistä ja muutoksista sekä niiden kuvaamiseen käytettyistä mittareista. Lisäksi kartoitetaan ohjelmien laadinnassa käytettyjä paikkatietomenetelmiä ja –aineistoja. Teoria ja tutkimus yhdistyvät kehittämissankkeen lopputuloksena syntyvään Laukaan kunnan maankäytön toteuttamisohjelman toimintamalliin.

#### 4.1.1 Tutkimusongelma ja tutkimuskysymykset

Kehittämissankkeen tavoitteiden saavuttamiseksi on määritelty tutkimusongelma, joka kuvaa mihin kokonaisuuteen työssä haetaan vastauksia. Tutkimusongelma voidaan tiivistää kysymykseksi: Millainen on optimaalinen Laukaan kunnan MALP(E)-kokonaisuuden yhteen kokoavan maankäytön toteuttamisohjelman sisältö?

Tutkimuskysymykset tarkentavat tutkimusongelmaa. Tutkimuskysymykset ovat:

- Mitkä ovat ne ilmiöt / muutokset, joihin maankäytön toteuttamisohjelmalla halutaan vastata? Mitkä mittarit kuvaavat muutosta?
- Millainen on maankäytön toteuttamisohjelman laatimisprosessi? Ketkä toimijat osallistuvat ohjelman laatimiseen?
- Mitä paikkatietoaineistoja ilmiöiden kuvaamiseen tarvitaan ja miten aineistoja voidaan yhdistellä, jotta saavutetaan asetetut tavoitteet?

#### 4.2 Tutkimusaineiston keruu

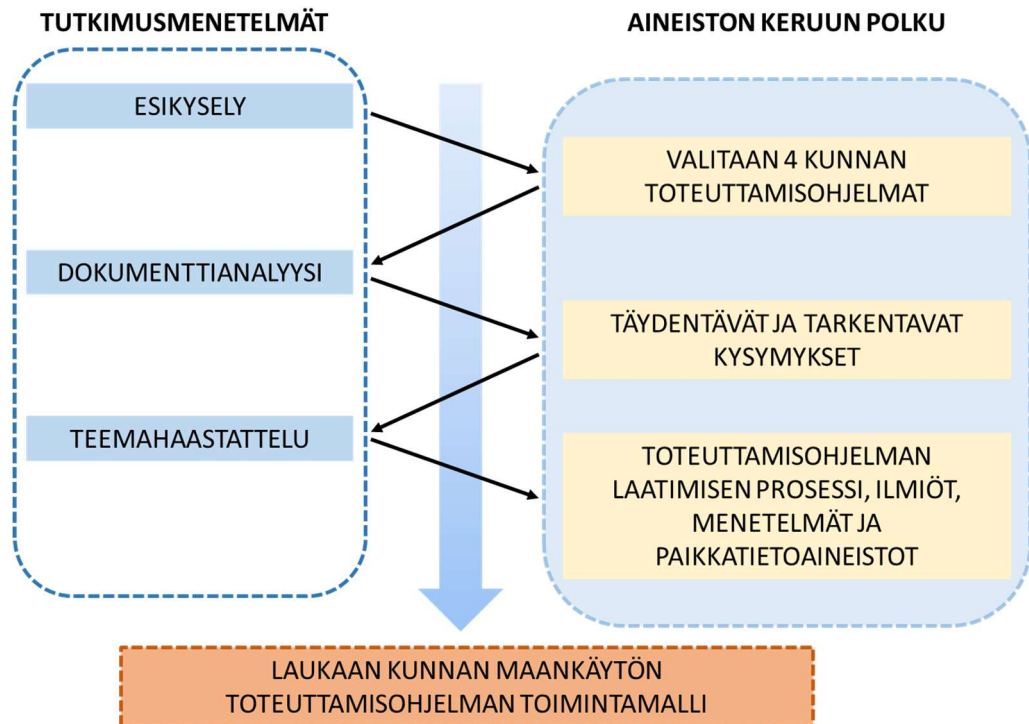
Kehittämishankkeen aineistonkeruu oli kolmivaiheinen, joka koostui erilaisin tutkimusmenetelmin toteutettavista kokonaisuuksista. Käytettävät tutkimusmenetelmät olivat kysely, dokumenttianalyysi ja teemahaastattelu.

(kuvio 15)

Ensimmäinen vaihe tutkimuspolulla oli esikysely, joka toteutettiin MAL-GIS-hankkeen yhteydessä. Kyselyssä oli opinnäytetyön kehittämishanketta silmällä pitäen kolme kysymystä, joilla haluttiin kartoittaa kuntia, jotka laativat toteuttamisohjelmaa käyttäen apunaan paikkatietopohjaisia menetelmiä.

Tutkimuspolun toinen vaihe oli neljän kunnan maankäytön toteuttamisohjelmien dokumenttianalyysi eli kirjallisten lähteiden analyysi. Tavoitteena oli valita kunnat esikyselyn perusteella. Dokumenttianalyysin tarkoituksena oli saada kokonaiskuva ja vertailupohjaa muun muassa ohjelmien sisällöstä, tavoitteista ja toteuttamistavasta.

Dokumenttianalyysin pohjalta toteutettiin tutkimuspolun kolmas vaihe, jossa tehtiin aihekokonaisuutta tarkentava teemahaastattelu analysoitujen kuntien toteuttamisohjelmaa laativille henkilöille. Teemahaastattelu on puolistrukturoitu haastattelumenetelmä, jossa kerätään kvalitatiivista tietoa. Haastattelun kysymysten tarkkaa muotoa ja järjestystä ei ole määritetty. (Kananen 2015, 83.) Haastattelun teemoina olivat toteuttamisohjelman vaikuttavuus, laatimisprosessi sekä paikkatietosovellukset ja -aineistot sekä muiden menetelmien käyttöä ohjelman laadinnassa.



KUVIO 16. Kehittämishankkeen tutkimusmenetelmät ja aineiston keruu prosessi

### 4.3 Esikysely

Esikysely toteutettiin vuoden 2016 marras - joulukuussa MAL-GIS –hankkeessa tehdyn kyselyn yhteydessä. MAL-GIS –hanke oli MAL-verkoston ja Jyväskylän kaupungin yhteishanke, jossa kehitettiin MAL(PE)-kehikseen integroitua paikkatietopohjaista mallia asumisen ilmiöiden seudulliseen ja seutujen väliseen seurantaan ja vertailuun. Referenssinä oli Jyväskylän seutu. Kysely tehtiin verkko-pohjaisena MAL-verkoston kaupunkiseuduille ja se lähetettiin 46 henkilölle. Kyselyn pääsisältö oli hankkeen tavoitteiden mukaan asuntokatsauksessa, ja tavoitteena oli kartoittaa millaisia asumiseen ja asuntotuotantoon liittyviä katsauksia eri seuduilla ja kunnissa on laadittu. (Lahtinen, Herkkola, Koivunen, Salminen & Söderholm 2017, 5, 9; Lahtinen, Herkkola, Koivunen, Salminen & Söderholm 2016.) Kyselyn

kolme kysymystä oli kohdennettu kuntien maankäytön toteuttamisohjelmaan. Näillä kysymyksillä oli tarkoitus kartoittaa kuntia ja erityisesti kaupunkiseutujen kehyskuntia, jotka laativat toteuttamisohjelmaa käyttäen apunaan paikkatietopohjaisia menetelmiä.

Maankäytön toteuttamisohjelmaan kohdennetut kysymykset olivat seuraavat:

1) Onko edustamallasi seudulla tuotettu asumisen ja / tai maankäytön toteuttamisohjelmaa tai vastaavaa? (vastausvaihtoehdot: Kyllä: Toteuttamisohjelman nimi? / Ei / En osaa sanoa)

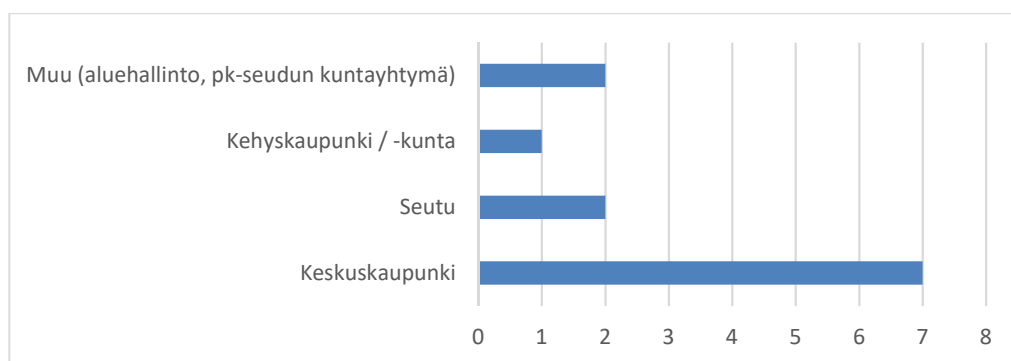
2) Kuinka usein toteutusohjelmaa tai vastaavaa päivitetään? (vastausvaihtoehdot: Kerran vuodessa / Useammin: Kuinka usein? / Harvemmin: Kuinka usein? / En osaa sanoa)

3) Käytättekö toteutusohjelman tai vastaavan laadinnassa ja seurannassa paikkatietopohjaisia menetelmiä? (vastausvaihtoehdot: Kyllä: Mitä? / Ei / En osaa sanoa) (Lahtinen ym. 2016.)

Lisäksi vastaajat saivat antaa vapaamuotoisen vastauksen katsauksen laadinnassa käytetyistä paikkatietopohjaisista menetelmistä.

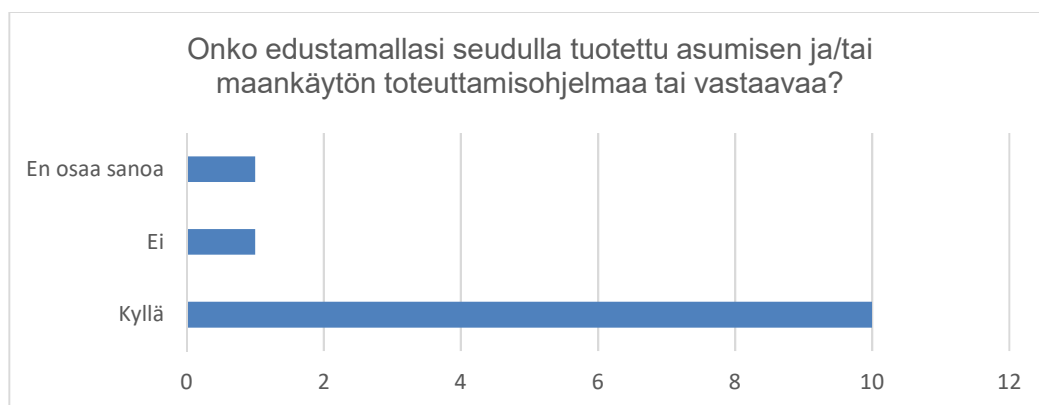
#### 4.3.1 Kyselyn tulokset

Kyselyyn vastasi yhteensä 14 henkilöä vastausprosentin ollessa siten 30 %. Seitsemän vastaajista edusti keskuskaupunkia, kaksi seutua, yksi kehyskaupunkia- tai kuntaa ja kaksi aluehallintoa tai kuntayhtymää (kuvio 16). (Lahtinen, ym. 2017, 9.)

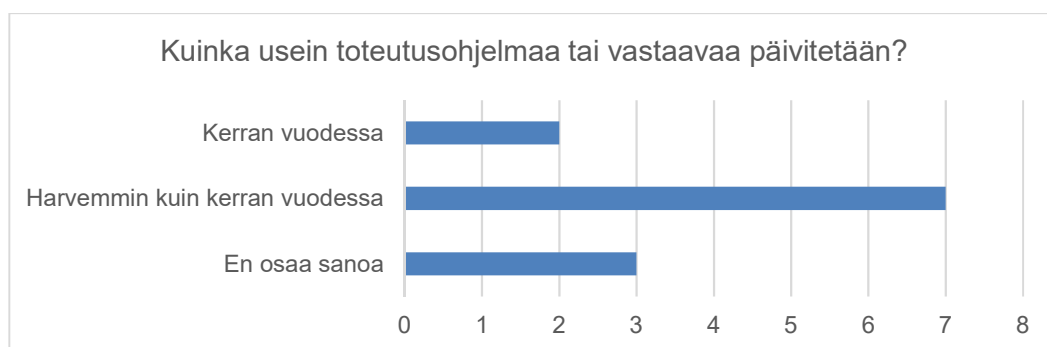


KUVIO 17. Vastaajien edustama organisaatio. (Lahtinen, ym. 2017, 9.)

Maankäytön toteuttamisohjelmaan liittyviin kysymyksiin vastasi 12 henkilöä yhdestätoista eri kunnasta tai organisaatiosta. Vastausten perusteella MAL-verkostoon kuuluvista kunnista ainakin Oulussa, Lappeenrannassa, Lahdessa, Kouvolassa, Siuntiossa, Helsingissä ja Tampereella tuotetaan asumisen ja/tai maankäytön toteuttamisohjelmaa tai vastaavaa. Tampereella ja Siuntiossa toteuttamisohjelma päivitetään vuosittain, muilla seuduilla ja kunnissa harvemmin (kuviot 17 ja 18). (Lahtinen, ym. 2016.)

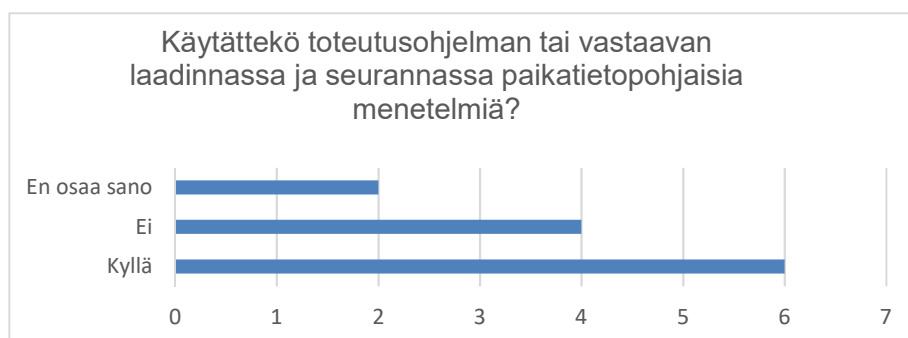


KUVIO 18. Asumisen tai maankäytön toteuttamisohjelman tuottaminen (Lahtinen, ym. 2016.)



KUVIO 19. Toteuttamisohjelman laatimisen tiheys (Lahtinen, ym. 2016.)

Oulussa, Helsingissä ja Tampereella toteuttamisohjelman laadinnassa ja seurannassa käytetään paikkatietopohjaisia menetelmiä (kuvio 19). (Lahtinen, ym. 2016.)



KUVIO 20. Paikkatietopohjaisten menetelmien käyttö toteuttamisohjelman laadinnassa (Lahtinen, ym. 2016.)

Avoimissa vastauksissa paikkatieto-ohjelmistoiksi nimettiin MapInfo ja QGIS. Paikkatietoaineistojen siirtämiseksi järjestelmästä toiseen käytetään WFS- ja WMS –rajapintapalveluja. Aineistoina käytetään eri lähteistä rajapintojen kautta haettavia tietoja ja kuntien omia aineistoja. Seuranta tehdään pääosin paikkatietopohjaisesti. (Lahtinen, ym. 2016.)

### 4.3.2 Päätelmät esikyselystä

Maankäytön toteuttamisohjelmaan liittyvien kysymysten tavoitteena oli löytää kuntia, erityisesti kehyskuntia, jotka laativat maankäytön toteuttamisohjelmaa paikkatietoa hyödyntäen. Vastanneista henkilöistä suurin osa oli seutujen tai suurempien kaupunkien edustajia. Pienempiä kaupunkeja ja kuntia edustivat Kajaani, Kouvola ja Siuntio, joista mikään ei täytä määritelmää kehyskunnasta. Ohjelman laadinnassa paikkatieto-ohjelmistoja ja –aineistoja käyttivät vain suurimmat kaupungit (Oulu, Helsinki ja Tampere).

Esikyselyn kautta ei löytynyt aineistonkeruupolun seuraavaan vaiheeseen sopivia kuntia. Dokumenttianalyysia varten sopivat kunnat ja niiden maankäytön toteuttamisohjelmat jouduttiin valitsemaan tutustumalla eri kuntien ohjelmiin ja päättelemällä sen sisällön, karttaesitysten ja lähdeviitteiden perusteella niissä käytetyt laadintamenetelmät. Dokumenttianalyysiin valittiin seutukeskusten kehyskuntien Ylöjärven ja Nurmijärven sekä seutukeskusten Joensuun ja Jyväskylän maankäytön toteuttamisohjelmat.

## 4.4 Dokumenttianalyysi

Dokumenttianalyysi toteutettiin sisältöanalyysinä. Toteuttamisohjelmien vertailtavuuden parantamiseksi tietoja täydennettiin myös muuta aineistoa, kuten kunnan päätöspöytäkirjoja, hyväksi käyttäen. Toteuttamisohjelmat analysoitiin kooten niiden taustatietoja ja tavoitteita sekä arvioiden ohjelmien sisältöä ilmiöiden ja tietolähteiden näkökulmasta. Lopuksi analyysistä tehtiin yhteenveto ja päätelmiä sekä pohdittiin puuttuvia ja täydennettäviä asiakokonaisuuksia aineistonkeruupolun seuraavaa vaihetta varten.

### 4.4.1 Joensuun kaupungin maankäytön toteuttamisohjelma MATO

Analysoitavana oli MATO-20, jonka kaupunginhallitus on hyväksynyt kokouksessaan syyskuussa 2016. Ohjelmassa on esitetty näkymä vuosille 2016 - 2035. (Joensuun kaupunki 2016b.)

## **Tausta ja tavoite**

Joensuun kaupunki valmistelee maankäytön toteuttamishjelman eli MATO:n vuosittain. Ensimmäinen ohjelma on tehty vuonna 2013. Ohjelman ja sen yhteydessä laadittavan väestöennusteen tarkoituksena on ennakoida kaupunkikehitystä, edistää kaupungin hallittua kasvua sekä koordinoida maankäytön ja palveluiden yhteensovittamista. Lisäksi ohjelma aikatauluttaa maankäytön suunnittelua ja maanhankintaa sekä varmistaa asuin- ja työpaikkatonttien riittävyden sekä alueellisesti tarkoituksen mukaisen sijoittumisen. (Joensuun kaupunki 2016b.)

Ohjelman tavoitteena on ohjata yhdyskuntarakentamisen etenemistä toimintojen kannalta parhaalla ja kustannusten näkökulmasta edullisimmalla tavalla. Toteutuksessa pyritään kokonaistaloudellisesti edullisimpaan ratkaisuun. Tavoitteena on myös asuntotarpeeseen vastaava monipuolinen asuntotuotanto, yhdyskuntarakentamisesta ja maankäytöstä koituvien investointien ennakoitavuus sekä asumisen lähipalveluiden riittävyys ja saatavuus. (Joensuun kaupunki 2016a, 3; Joensuun kaupunki 2016b.)

Ohjelman tuloksina ovat muun muassa koko kaupungin ja osa-alueiden ikäryhmittäinen väestöennuste, asuntoalueiden rakentamisen vaiheistus ja toteuttamisjärjestys sekä päivähoiton ja perusopetuksen lähipalveluiden ennakointi alueittain (Joensuun kaupunki 2016a, 3).

## **Ohjelman laatimisprosessi**

Maankäytön toteutusohjelman laatimisesta vastaa kaupungin yhdyskuntasuunnittelun organisaatio, mutta valmisteluun osallistuvat myös konsernihallinto, maaomaisuus, yhdyskuntatekniikka, varhaiskasvatus- ja koulutuskeskus sekä tilakeskus. Toteutusohjelman hyväksyy kaupunginhallitus. (Joensuun kaupunki 2016b.)

Ohjelma päivitetään vuosittain ja se on käytettävissä päätöksenteon pohjaksi talousarviota laadittaessa. Päivityksessä huomioidaan toteutuneet



muutokset muun muassa väestön kehityksessä, palveluverkossa, taloudellisessa tilanteessa ja tonttikysynnässä. (Joensuun kaupunki 2016a, 74; Joensuun kaupunki 2016b.)

### **Ilmiöt ja muutokset, joita ohjelma kuvaa sekä niihin liittyvät mittarit**

Maankäytön toteuttamisohjelma kuvaa

- väestökehitystä ja väestörakennetta
  - o mittarit: väestönmuutokset (muuttoliike, syntyvyys, kuolleisuus, eri ikäryhmät), väestöennuste
- asuntorakentamisen muutokset
  - o mittarit: valmistuneet ja keskeneräiset rakennukset sekä asunnot
- muutoksia ja tarpeita maankäytön suunnittelussa, infrassa, maaomaisuudessa, tonttivarannossa ja lähipalveluverkossa
  - o mittarit: tonttien luovutukset (kpl, m<sup>2</sup>, km<sup>2</sup>, €), maanhankinta (kauppoja kpl, m<sup>2</sup>, €), kunnallistekniikan investoinnit (€), lähipalveluiden mitoitustarve (kapasiteetti, tarve)

### **Tietolähteet ja paikkatieto**

Maankäytön toteuttamisohjelman valmistelussa on hyödynnetty Tilastokeskuksen tilastomuotoisia aineistoja väestön kehityksen kuvaamisessa. Väestöennustetta on käytetty tarkasteltaessa päiväkotij- ja kouluverkon kapasiteetista. Maaomaisuuden ja rakentamisen osalta laadinnassa on käytetty muun muassa rakennusvalvonnan, maankäytön ja maaomaisuuden paikkatietopohjaisia aineistoja. Tarkastelut on esitetty sekä kartta- että taulukkomuotoisena.

#### **4.4.2 Nurmijärven kunnan maankäytön toteuttamisohjelma MATO**

Analysoitavana on maankäytön toteutusohjelma 2017-2021 (MATO), jonka kuntasuunnittelulautakunta on hyväksynyt kokouksessaan syyskuussa 2016. (Nurmijärven kunta 2016b.)

## **Tausta ja tavoite**

Nurmijärven kunta laatii maankäytön toteutusohjelman vuosittain ja sen toteutumista seurataan osavuosikatsauksen ja toimintakertomuksen yhteydessä. Ohjelman valmistelua ohjaavat vahvasti ylempitasoiset strategiat ja sopimukset, kuten kuntastrategia, kunnan maankäytön kehityskuva 2040, maapoliittinen ohjelma, Helsingin seudun asuntostrategia 2025 ja MAL-aiesopimus. Toteutusohjelma on työväline hallitun kasvun ohjaamiseksi; se kokoaa ja yhteensovittaa kunnan asuntopoliittisen ohjelman, kaavoitusohjelmat, kunnallistekniikan rakentamisohjelman ja investointiohjelman. (Nurmijärven kunta 2016a, 4-5; Nurmijärven kunta 2016b.)

Toteutusohjelman tarkoituksena on varmistaa tavoitteiden mukainen asunto- ja työpaikkatonttutuotanto, edistää kunnan hallittua kasvua, sovitaa yhteen tonttutuotantoketjun eri vaiheet sekä tarjota palvelutoimialoille tietoa asuntorakentamisesta ja alueiden väestönkasvusta. Ohjelma toimii myös kunnan asuntopoliittisena ohjelmana. (Nurmijärven kunta 2016a, 3.)

## **Ohjelman laatimisprosessi**

Maankäytön toteutusohjelman valmistelusta vastaa kunnan elinkeino- ja kuntakehitysyksikkö yhteistyössä ympäristötoimialan kanssa. Ohjelman hyväksyy kuntasuunnittelulautakunta ja kunnanhallitus käsittelee sen talousarvion yhteydessä. Ohjelma päivitetään vuosittain. (Nurmijärven kunta 2016b.)

## **Ilmiöt ja muutokset, joita ohjelma kuvaa sekä niihin liittyvät mittarit**

Maankäytön toteutusohjelma kuvaa

- väestökehitystä
  - o mittarit: väestönmuutokset (kehitys ikäryhmittäin), väestönuste
- asuntorakentamisen muutokset
  - o mittari: valmistuneet asunnot
- muutoksia ja tarpeita tonttivarannossa, infrassa

- mittarit: kaavojen tonttivaranto (kpl), tonttien luovutukset (kpl, km<sup>2</sup>, m<sup>2</sup>), maanhankinta (€), kunnallistekniikan investoinnit (€)

### **Tietolähteet ja paikkatieto**

Maankäytön toteutusohjelman laadinnassa on hyödynnetty Tilastokeskuksen tilastomuotoista aineistoa väestön kehityksen kuvaamiseksi. Kaava- ja tonttivarannon sekä tonttituotannon osalta on ohjelmassa käytetty muun muassa maankäytön ja maaomaisuuden paikkatietopohjaisia aineistoja.

#### **4.4.3 Ylöjärven kunnan maankäytön toteuttamisohjelma MAPSTO**

Analysoitavana on maankäytön ja palveluiden suunnittelu- ja toteutusohjelma MAPSTO 2017-2021, jonka kaupunginvaltuusto on hyväksynyt kokouksessaan joulukuussa 2016. (Ylöjärven kaupunki 2016b.)

### **Tausta ja tavoite**

Ylöjärven kaupungin ensimmäinen MAPSTO on laadittu vuonna 2013. Ohjelma päivitetään vuosittain ja sen laadintaprosessia ja asiakirjaa kehitetään koko ajan muun muassa kuntalaisten ja eri hallintokuntien osallistamisen osalta. (Ylöjärven kaupunki 2016b.)

MAPSTO kokoaa strategisen ja operatiivisen tason maankäytön ja palveluiden suunnittelun ja toteutuksen yhteen. Ohjelman sisältöä ohjaavat muun muassa MAL-aiesopimus, Tampereen kaupunkiseudun rakenne-suunnitelma, kaupungin strategia, maapoliittinen ohjelma ja kaupungin talouslinjaukset. Valmistelu tehdään poikkitoimialaisesti ristiintarkasteluna. Tavoitteena on estää toimialojen siiloutumista, parantaa ennakointia ja tuottaa laadukasta informaatiota suunnittelun ja päätöksenteon tueksi sekä esittää kokonaiskuva kaupungin fyysisen ympäristön ja palveluverkon rakentamisesta. MAPSTO-asiakirja ja sen valmisteluprosessi pyrkivät vastaamaan kysymykseen: "Miten ja miksi Ylöjärven kaupunki ja sen palvelu- ja liikenneinfrastruktuuri rakentuvat suunnittelu- ja toteutuskaudella?". (Ylöjärven kaupunki 2016a, 3, 5-10; Ylöjärven kaupunki 2016b.)

## **Ohjelman laatimisprosessi**

MAPSTO laaditaan vuosittain ja ohjelman valmistelusta vastaa valmistelutiimi, jossa on mukana eri toimialojen edustajat. Ohjelman aikajänne on viisi vuotta. (Ylöjärven kaupunki 2016a, 4.)

Toteutusohjelman laatiminen etenee kunnan taloussuunnittelun ja –ohjauksen vuosikellon mukaisesti. Kaupungin eri osastot ja lautakunnat sekä kuntalaiset voivat vaikuttaa ja antaa sisältöesityksiä ohjelmalle. MAPSTO etenee luonnoksen kautta ehdotukseksi ja edelleen kunnanvaltuuston hyväksyttäväksi.

## **Ilmiöt ja muutokset, joita ohjelma kuvaa sekä niihin liittyvät mittarit**

Maankäytön toteutusohjelma kuvaa kaupungin eri osa-alueiden muutoksia ja tarpeita maankäytön suunnittelun, liikenneverkon, infran ja tonttivarannon osalta. Mittareina tonttien luovutukset (kpl), asuntotuotanto (kpl) ja investointikustannukset (€).

## **Tietolähteet ja paikkatieto**

Kaava- ja tonttivarannon sekä tonttituotannon osalta on ohjelmassa käytetty muun muassa maankäytön ja maaomaisuuden paikkatietopohjaisia aineistoja.

### **4.4.4 Jyväskylän kaupungin maankäytön toteuttamisohjelma Kymppi<sup>R</sup>**

Analysoitavana on Kymppi<sup>R</sup> -2017 maankäytön toteuttamisohjelma vuoteen 2027, jonka kaupunkirakennelautakunta on hyväksynyt toukokuussa 2017. (Jyväskylän kaupunki 2017b.)

## **Tausta ja tavoite**

Jyväskylän kaupunki on ryhtynyt kehittämään maankäytön toimintaohjelmaa jo 1990-luvulla. Ohjelmalla haluttiin tuoda maankäytön toteuttamiseen

pitkän tähtäimen suunnitelmallinen näkökulma. Toimintamalli vakiintui toteuttamista ohjaavaksi välineeksi ja sitä päivitetään vuosittain. Ohjelman aikajänne on kymmenen vuotta. (Isopoussu 2013a, 4-5, 6.)

Kymppi<sup>R</sup> –ohjelman laatimisessa on kyse toimijoiden välisestä yhteistyömallista ja suunnittelua tukevasta, paikkatietojärjestelmästä suunnitellun tukijärjestelmäksi kehittyneestä tiedonhallintamallista. Toimintamallin tuloksena syntyvä Kymppi<sup>R</sup> -ohjelma ja palveluverkkoselvitykset toimivat pohjana usealle eri työohjelmalle, investointiohjelmalle ja selvitykselle. (Isopoussu 2013a, 5.)

Ohjelman tarkoituksena on varmistaa asuintonttien riittävyys ja edistää kaupungin asumisvision toteutumista. Tarkoituksena on myös kaupungin yleiskaavan toteuttaminen, kuntastrategiassa linjattujen tavoitteiden sekä taloudellisesti, sosiaalisesti ja ekologisesti kestävän täydennysrakentamisen edistäminen. Ohjelmalla yhteensovitetään tonttituotantoa ja etenkin päiväkotij- ja kouluverkkojen hallintaa. (Jyväskylän kaupunki 2016a, 4, 7.)

Ohjelman yleispiirteisinä tavoitteina ovat monipuolisten asumismahdollisuuksien tarjoaminen, kustannusten hallinta ja ennakointi, uusien tonttien jakaantuminen tasapuolisesti kaupungin alueella, lähipalveluiden saavutettavuuden ja riittävyyden turvaaminen. Ohjelman keskeisiä tuotoksia ovat uusien asuinalueiden toteuttamisjärjestystaulukko ja –kartat perusteluneen. (Jyväskylän kaupunki 2016a, 4.)

Ohjelmalla on eri vuosina ollut erilaisia teemoja riippuen siitä, mitkä teemat kaipaavat tarkempia toimenpiteitä tai lainjauksia. Kymppi<sup>R</sup> -2017 ohjelman painopisteinä ovat asumisen seudulliset ilmiöt ja ikääntyvien asuminen.

### **Ohjelman laatimisprosessi**

Maankäytön toteuttamisohjelman valmistelusta vastaa kaupungin kaupunkisuunnittelu ja maankäyttö yhdessä muiden toimialojen kanssa. Toteuttamisohjelman hyväksyy kaupunkirakennelautakunta, mutta kuitenkin vähin-

tään kerran valtuustokaudessa ohjelma viedään kaupunginvaltuuston hyväksyttäväksi. Ohjelma päivitetään vuosittain. (Jyväskylän kaupunki 2017b.)

### **Ilmiöt ja muutokset, joita ohjelma kuvaa sekä niihin liittyvät mittarit**

Maankäytön toteuttamishjelma kuvaa

- väestökehitystä ja väestörakennetta
  - o mittarit: väestönmuutokset (eri ikäryhmät, muuttoliike), väestöennuste
- asuntorakentamisen muutokset (myös täydennysrakentamisen ja ikääntyvien asumisen muutos; tarkastelupainopiste vuodelle 2017)
  - o mittarit: valmistuneet asunnot (kpl), täydennysrakentamisen sijoittuminen (% -osuus valmistuneista asunnoista)
- seudullista asumisen trendiä (tarkastelupainopiste vuodelle 2017)
  - o mittarit: valmistuneiden pientalojen ja pientaloasuntojen määrä
- muutoksia ja tarpeita maankäytön suunnittelussa, maaomaisuudessa ja tonttituotannossa
  - o mittarit: tonttien luovutukset (kpl), rakennusluvut (kpl), kaavaranto (kpl)

Osa kuvattavista ilmiöistä on kerätty Kymppi<sup>R</sup> –ohjelmaan muista katsauksista. Muun muassa seudullinen asumiskatsaus tuottaa ohjelman laadinnan taustaksi tietoa muun muassa asumisen ja väestönkehityksen seurannasta.

### **Tietolähteet ja paikkatieto**

Maankäytön toteuttamishjelman valmistelussa on hyödynnetty Tilastokeskuksen tilastomutoista aineistoa väestön kehityksen kuvaamiseksi. Kaava- ja tonttivarannon sekä tonttituotannon osalta on ohjelmassa käytetty muun muassa maankäytön ja maaomaisuuden paikkatietopohjaisia aineistoja sekä palveluverkkoselvitystä. Tarkastelut on esitetty sekä karttettuna taulukkomuotoisena.

#### 4.4.5 Päätelmiä dokumenttianalyysistä

Dokumenttianalyysissä analysoitujen toteuttamisohjelmien yhtäläinen tarkoitus on seurata ja ohjata yhdyskuntarakentamisen etenemistä toimintojen ja kustannusten kannalta parhaalla mahdollisella tavalla. Ohjelmalla halutaan selkeyttää jo tapahtuneita ja ennustaa tulevia muutoksia sekä muutosten aiheuttamia vaikutuksia kuntatalouteen, rakentamiseen ja lähipalveluihin.

Toteuttamisohjelmissa on eroavaisuuksia tarkasteluajanjakson, sisällön ja painotusten suhteen. Joensuun ja Jyväskylän kaupungeilla on paremmat resurssit ja osaaminen sekä monipuolisemmat aineistot laatia moniulotteisia ja osa-alueittaisia tarkasteluja. Ylöjärven ja Nurmijärven ohjelmissa tarkastelut esimerkiksi väestömuutosten, maaomaisuuden ja lähipalveluiden osalta ovat suppeammat, ja ohjelmat keskittyvätkin enemmän kuvaamaan tulevien vuosien kaavoitus- ja infrarakentamisen kohteita. Ylöjärvellä toteuttamisohjelma toimii samalla kunnan maapoliittisena ohjelmana ja Nurmijärvellä asuntopoliittisena ohjelmana. (taulukot 3 ja 4).

Lähipalveluiden osalta Joensuun kaupunki on tarkastellut uudisrakentamisen vaikutuksia päivähoidon ja perusopetuksen palveluverkkoon ja kapasiteettiin. Analyysinä on laadittu alueittain väestöennusteisiin perustuen. Palveluverkotarkastelun ja kysynnän ennakkoinnin kytkeminen osaksi maankäytön toteuttamisohjelmaa on muun muassa kuntataloussuunnittelun, maankäytön toteuttamisen ohjelmoinnin, palveluverkkosuunnittelun ja asuntopoliittikan näkökulmista tärkeää. On tosin mahdollista, että maankäytön toteuttamisohjelma toimii erillisten palveluverkkotarkastelujen ja –suunnitelmien lähtötietoaineistona, jolloin palveluverkon muutoksia ei ole nähty tarpeelliseksi esittää ohjelmassa.

Toteuttamisohjelmien laatimisprosessit eivät selvinneet asiakirjoista, lukuun ottamatta Ylöjärven kaupunkia, mutta ohjelmista kävi ilmi, että kunnat laativat ohjelman poikkihallinnollisella yhteistyöllä. Toteuttamisohjelmia on ollut laatimassa asiantuntijoita muun muassa yhdyskuntasuunnittelusta,

yhdyskuntatekniikasta, maaomaisuudesta, varhaiskasvatuksesta ja perusopetuksesta.

Kunnat myös kehittävät toteuttamisohjelman laatimista ja sisältöä edelleen. Muun muassa Ylöjärven kaupunki on ottanut valmisteluun mukaan kuntalaiset ja osallistanut asukkaita asukasilloin. Myös Jyväskylän ja Joensuuun kaupungit kehittävät ohjelmaa erilaisten teemojen ja kehitystrendien kuvaamiseksi.

TAULUKKO 3. Vertailu kuntien maankäytön toteuttamisohjelmien tarkasteluajanjaksoista ja ohjelmista löydettävissä olevista ilmiöistä.

	Joensuu MATO-20	Nurmijärvi MATO	Ylöjärvi MAPSTO	Jyväskylä Kymppi <sup>R</sup>
<b>Tarkasteluajanjakso (vuotta)</b>	20	5	5	10
<b>Ilmiöt</b>				
* väestönkehitys ja väestörakenne	X	X		X
* asuntorakentamisen muutokset	X			X
* muutokset ja tarpeet maankäytön suunnittelussa	X		X	X
* muutokset ja tarpeet infrassa	X		X	
* muutokset ja tarpeet maaomaisuudessa				X
* muutokset ja tarpeet tonttivarannossa	X	X	X	X
* muutokset ja tarpeet lähipalveluverkossa	X			



TAULUKKO 4. Vertailu kuntien maankäytön toteuttamisohjelmissa ilmiöitä kuvaavista mittareista.

Mittari	Joensuu MATO-20	Nurmijärvi MATO	Ylöjärvi MAPSTO	Jyväskylä Kymppi <sup>R</sup>
Väestömuutokset	X	X		X
Väestöennuste	X	X		X
Valmistuneet rakennukset ja asunnot (esim. kpl, km <sup>2</sup> )	X	X		X
Keskeneräiset rakennukset /asunnot	X			
Tonttien luvutusten määrä (esim. kpl, m <sup>2</sup> , km <sup>2</sup> , €, rakennusluvut kpl)	X	X	X	X
Maaomaisuuden määrä (esim. kauppoja kpl, tonttivaranto kpl, m <sup>2</sup> , €)	X	X	X	X
Yhdyskuntatekniset investoinnit (esim. €)	X	X	X	
Lähipalveluiden mitoitus (esim. kapasiteetti, paikkatarve)	X			

Päätelmät dokumenttianalyysistä on laadittu vain käytössä olleiden asiakirjojen pohjalta. Erittäin todennäköistä on, että maankäytön toteuttamisohjelman taustalle on laadittu tarkempia selvityksiä ja tutkittu erilaisia ilmiöitä, mutta niitä ei ole esitetty itse toteuttamisohjelman asiakirjassa. Maankäytön toteuttamisohjelma itsessään saattaa myös toimia erillisten tarkastelujen, selvitysten ja suunnitelmien lähtötietoaineistona, jolloin asiakokonaisuutta ei ole nähty tarpeelliseksi esittää toisintona ohjelmassa.

Seuraavassa aineistonkeruupolun vaiheessa oli tavoitteena syventää ja tarkentaa tietoja toteuttamisohjelmien taustalta. Tarkennettavia asiakokonaisuuksia dokumenttianalyysin perusteella olivat

- maankäytön toteuttamisohjelman laatimisprosessi ja siihen osallistuvat tahot sekä resurssit
- valmistelussa käytetyt menetelmät ja ohjelmistot
- valmistelussa käytetyt aineistot

#### 4.5 Teemahaastattelu

Teemahaastattelussa on haastateltu kuntien toteuttamisohjelmien valmistelusta vastaavat viranhaltijat. Joensuun kaupungin MATO-20 ohjelman laadinnasta vastaa maankäyttöinsinööri Kalle Sivén, Nurmijärven kunnan MATO -ohjelman laadinnasta kehitysjohtaja Aarno Kononen, Ylöjärven kaupungin MAPSTO -ohjelmasta kehitysjohtaja Riku Siren ja Jyväskylän kaupungin Kymppi<sup>R</sup> -ohjelmasta kaavoitustutkija Anna Isopoussu.

Haastattelu toteutettiin puhelinhaastatteluna. Ennen puhelinhaastattelua haastateltavat kontaktoitiin ja haastateltaville lähetettiin sähköisesti haastattelukysymykset ennakkovalmistautumista varten (liite 1.)

Teemahaastattelut on kirjoitettu auki teema-alueittain, koska tarkempaa literointia ei katsottu tässä tarpeelliseksi (liite 2.). Myös haastattelujen yhteenveto on laadittu teema-alueittain.

##### 4.5.1 Maankäytön toteuttamisohjelman tausta

Kuntien maankäytön toteuttamisohjelmien laatimisen tarve on pääsääntöisesti käynnistynyt kunnan omasta tarpeesta hallita kasvua ja sen myötä syntyviä investointeja. Muun muassa Jyväskylän ja Oulun kaupunkien toteuttamisohjelmat ovat olleet esimerkkinä kuntien kehittäessä omia toteuttamismalleja. Ohjelma kokoaa yhteen pidemmän aikavälin suunnitelmat ja antaa sekä kunnan johdolle että luottamushenkilöille kokonaiskuvan kunnan yhdyskuntarakenteen kehityksen suunnasta. Ohjelma on osa johtamisprosessia ja se sitouttaa linjakkaaseen päätöksentekoon taustoittaen yksittäisiä hankkeita. Ennen kaikkea ohjelma on kuitenkin käytännön työväline. Ohjelman laatiminen on vakiintunut toimintatapa ja siinä asetettujen tavoitteiden toteutumista myös seurataan.

Toteuttamisohjelmassa kuvataan ensisijaisesti asuntorakentamista. Ohjelma on työvälineenä yhteensovittaessa ja ohjattaessa asemakaavoitettujen alueiden toteuttamisjärjestystä eli tontin luovutusta ja kunnallisteknisiä investointeja. Siihen on sisällytetty tai sen rinnalla laaditaan myös suunnitelmia palveluverkon osalta ja suuremmissa kaupungeissa onkin

palveluverkon kapasiteetti kiinteästi mukana suunniteltaessa tontin luovutuksia ohjelmakaudelle.

Toteuttamisohjelman sisältöä ohjaa kunnan ylemmät strategiat, kuten kuntastrategia. Myös seututasoisten sopimusten, kuten MAL-aiesopimus, tavoitteet antavat lähtökohtia ohjelmalle. Useamman kunnan ohjelma sisältää myös muita toimintoja linjaavia tavoitteita, ja se saattaa toimia muun muassa yleis- ja asemakaavoitusohjelmalla sekä asuntopoliittisena ohjelmalla.

#### 4.5.2 Maankäytön toteuttamisohjelman laatimisprosessista

Maankäytön toteuttamisohjelmalla halutaan seurata ja kerätä tietoa väestön kehityksen ja väestörakenteen sekä asuntorakentamisen muutoksista, yhdyskuntarakenteesta ja –tekniikasta, kunnan maaomaisuudesta sekä kaava- ja tonttivarannosta. Erityisesti Joensuun ja Jyväskylän kaupungit painottivat yhtä tärkeäksi tiedoksi väestön kehitystä ja väestörakennetta kuin myös lähipalveluverkon muutoksia ja tarpeita. Yksityisen palveluverkon muutosten ennakoinnista olisi myös apua toteuttamisohjelman laadinnassa. Elinkeinoelämän toiminta on kuitenkin markkinaehtoista, joten muutosten ennakointi on haastavaa.

Pääsääntöisesti toteuttamisohjelman valmistelu on kytköksissä talousarvion laadintaprosessiin. Ohjelman laatiminen käynnistetään alkukeväästä ja eri vaiheiden kautta se päättyy luottamushenkilökäsittelyyn syksyllä. Suurimmassa osassa kuntia asiakirjan hyväksyy lautakunnan esityksestä kunnanhallitus. Kunnanvaltuusto saa ohjelman tiedoksi osana talousarviota. Jyväskylän kaupungissa Kymppi<sup>R</sup> -ohjelma hyväksytään lautakuntatasolla lukuun ottamatta niitä ohjelmia, jotka sisältävät periaatteellisia tai vaikutukseltaan merkittäviä asioita ja linjauksia.

Toteuttamisohjelma laaditaan vuorovaikutteisesti eri toimialojen yhteisissä ryhmissä ja sen laatimista koordinoimaan on nimetty henkilö, joka varmistaa työn etenemisen, kokoaa aineiston ja järjestää ryhmän säännölliset tapaamiset. Valmisteluryhmässä on eri kokoonpanoilla toimijoita yleis- ja

asemakaavoituksesta, maa- ja tonttiomaisuudesta, paikkatiedosta, liikenne- ja viherrakentamisesta, tilapalvelusta, rakennusvalvonnasta ja vesilaitokselta. Ryhmissä harvemmin on mukana kunnan ylintä johtoa, mutta valmistelun etenemisestä tiedotetaan kunnan johtoryhmää. Valmisteluryhmien tehtävänä on myös seurata ohjelman toteutumista, sopeuttaa toimintaa sen tavoitteisiin ja tarvittaessa tehdä muutoksia sen sisältöön.

Jos toteuttamishojelman laatimisessa huomioidaan lähipalveluverkko, on varhaiskasvatuksen ja perusopetuksen osallistuminen järjestetty joko erillisenä suppeampana ryhmänä tai palveluverkon tiedot vain kootaan taulukkomuotoon toteuttamishojelman taustatiedoksi.

Prosessin tuottamaa asiakirjaa ei koettu valmisteluprosessin tärkeimmäksi tulokseksi vaan merkittävintä oli prosessin aikana tehty työ, jossa eri toimialat vuorovaikutteisesti suunnittelivat yhteistä kokonaisuutta. Luottamushenkilöille menevä asiakirja sisältää vain murto-osan valmistelun aikana tuotetusta, tutkitusta ja analysoidusta tiedosta. Laajempi tietoaineisto on kuitenkin käytettävissä kunnan henkilöstön päivittäisessä työssä.

Kuntalaisten osallistamista toteuttamishojelman laatimisprosessiin ei nähty tarpeelliseksi, koska toteuttamishojelma on enemmän kuntaorganisaation sisäinen työväline ja sen toimintaa ohjaava instrumentti.

#### 4.5.3 Maankäytön toteuttamishojelman valmistelussa käytettävistä menetelmistä ja aineistoista

Kaikissa haastatelluissa kunnissa on käytössä paikkatietojärjestelmä ja yksi tai useampi paikkatieto-ohjelmisto. Ohjelmistoja ovat Trimble Locus, MapInfo ja ArcGis. Suunnitteluohjelmiana käytetään AutoCAD –ohjelmistoa, jonka tiedot ovat siirrettävissä paikkatieto-ohjelmistoihin. Tietokanta-aineistojen yhteensovittamisessa hyödynnetään FME –ohjelmistoa sekä taulukkolaskentaohjelmaa.

Toteuttamishojelman valmistelussa käytettäviä aineistoja haetaan väestötietojen osalta Tilastokeskuksen tai väestötietojärjestelmän tietokannasta.

Ohjelman laatimisprosessin kannalta on todettu ongelmalliseksi se, että Tilastokeskuksen tiedot edellisvuoden osalta päivittyvät vasta myöhään keväällä. Joensuun ja Jyväskylän kaupunki tekevät Tilastokeskuksen väestöennusteiden lisäksi omia väestöarvioita pienalueittain. Joensuun kaupunki täydentää väestötietoja väestörakenteen osalta myös opiskelija-asuntoyhtiöltä ja suuremmilta vanhustaluyksyksiköiltä. Nurmijärven kunta on käyttänyt väestöennusteen ja –suunnitelman laatimisessa Venni-väestöennustemallia, johon voi syöttää tietoja myös asuntotuotannosta.

Paikkatieto-ohjelmistojen kautta ja avulla toteuttamisohjelmaa varten kootaan tietoja muun muassa maaomaisuudesta, yleis- ja asemakaavoituksesta, kaavavarannosta ja kunnallistekniikasta. Valmistelussa käytetään väestörekisterien, kiinteistörekisterin ja erilaisten karttojen lisäksi laajasti eri kuntarekisterejä, jotka sisältävät paljon ominaisuustietoja. Kuntarekisterejä ovat esimerkiksi, rakennus- ja huoneistorekisteri, osoiterekisteri, kaavarekisterit, kaavavaranto, maaomaisuus, rakennusvalvonnan rekisterit ja lähipalvelurekisterit.

Lähipalveluiden osalta palveluverkon tiedot kootaan taulukkolaskentaohjelmaan ja ne päivitetään muutaman vuoden välein. Arvioitaessa esimerkiksi oppilasmääriä, käytetään väestöennusteen lisäksi alueellisia väestöarvioita. Palveluverkon tiedon keräämiseen ja analysointiin on perehdytty tarkemmin Jyväskylässä. Kaupunki on tehnyt omia yhteenvetoja ja ennusteita väestökehityksestä alueittain ja peilannut niitä muun muassa varhaiskasvatuksen palvelukysyntään. Selvityksissä on havaittu, että kysynnässä on suuria alueellisia ja vuosittaisia eroja, jotka eivät tule ilmi esimerkiksi väestöennusteessa. Siksi kaupunki on lähtenyt kehittämään ja pilotoimaan uutta prosessia ja tietomallia, jonka toivotaan mahdollistavan palveluverkon ja –kysynnän muutoksia ja tietojen vuosittaisen päivittämisen.

#### 4.5.4 Päätelmiä teemahaastatteluista ja tulosten soveltuvuus kohdeorganisaatioon

Teemahaastattelut vahvistivat jo dokumenttianalyysin tuloksena tehtyä johtopäätöstä siitä, että maankäytön toteuttamisohjelman tavoitteena on

kokonaisuuden hallinta, kasvun ohjaaminen ja tiedon tuottaminen. Myös ohjelmien laatimisen on käynnistänyt kunnan omassa organisaatiossa havaittu tarve kokonaisuuden koordinoinnille ja synkronisoinnille. Ohjelmat on laadittu vastaamaan kunnan omiin lähtökohtiin, tavoitteisiin ja resursseihin. Valmisteluprosessin ja ohjelman hyödyt on havaittu niin päivittäisessä työskentelyssä, johtamisessa kuin myös päätöksenteossa.

Laukaan kunnassa on selkeä tarve maankäytön toteuttamiseen liittyvien toimien koordinoinnille sekä toteutuksen ja lähipalveluverkon yhteensovittamiselle. Kunnan yleinen kehittämisen visio antaa hyvät mahdollisuudet MALP(E)-kokonaisuuden haltuun ottamiseksi; prosessin käynnistämiseksi ja toteuttamisohjelman laatimisen edistämiseksi. Kasvavana ja monitaajamisena kuntana, on Laukaan edun mukaista pystyä ohjaamaan yhdyskuntarakenteen kehittymistä kokonaisuutena ja kuntatalouden kannalta järkevällä tavalla.

Maankäytön toteuttamisohjelman laatimisprosessi etenee kunnissa lähes samalla tavalla. Prosessi on kytketty talouden vuosikelloon, joka rytmittää ja antaa ohjelman valmistelulle kehyksen ja aikarajat. Valmisteluryhmän kokoonpano vaihtelee, mutta edustetut päätoimialat ovat samat; maaomaisuus, kaavoitus ja kunnallistekniikka. Ryhmät kokoontuvat säännöllisesti ja seuraavat toteuttamisohjelman tavoitteiden toteutumista ja tekevät tarvittaessa muutoksia ohjelmaan.

Laukaan kunnassa valmistelu on myös mahdollista kytkeä talouden vuosikelloon. Toteuttamisohjelman laatiminen on kuitenkin talousarvion laadinnasta erillinen prosessinsa ja muun muassa sen valmistelu tulee käynnistää ennen talousarvion laadinnan käynnistämistä. Ohjelman toteutumista on seurattava säännöllisesti. Toteuttamisohjelmalla on vaikutuksia myös muun muassa kunnallistekniikan ja tilapalveluiden investointiohjelmiin. Näistä syistä toteuttamisohjelmalle on hyvä laatia oma vuosikello, jossa valmistelu kytketään talousarvioprosessin lisäksi myös toimialojen suunnitteluajatauluihin.

Laukaan kunnassa valmisteluryhmän kokoaminen ei todennäköisesti ole ongelma. Organisaatio on suhteellisen pieni ja toimialojen yhteistyö toimivaa. Myös yleinen kehittämisen ja yhdessä tekemisen ilmapiiri lisää onnistuneen yhteistyön ja lopputuloksen saavuttamisen mahdollisuutta.

Toteuttamisohjelman valmistelulle saattavat muodostua haasteeksi kunnan puutteelliset tiedot muun muassa lähipalveluverkosta sekä kaavavaraannosta. Lisäksi haasteita aiheuttavat resurssit, jotka keskikokoisessa kunnassa ovat niukat.

Prosessin ja toimintamallin kehittämisen mahdollisuuksia lisää puolestaan kiinteä yhteistyö Jyväskylän kaupungin kanssa paikkatietopalveluiden ja maankäytön osalta. Jyväskylän kaupungin pitkän linjan kehitystyö MALPE-kokonaisuuden koordinoinnissa mahdollistaa Laukaan kunnalle jo valmiiden toimintatapojen ja työkalujen muokkaamisen kunnan tarpeisiin sopivaksi. Kunnalla on käytössä jo ohjelman laatimisen kannalta toimivaksi todetut järjestelmä ja ohjelmistot.

## 5 LAUKAAN KUNNAN MAANKÄYTÖN TOTEUTTAMISOHJELMAN MALLI

Laukaan kunnan maankäytön toteuttamishjelman mallin tarkoituksena yhdenmukaistaa maankäytön suunnittelun- ja toteuttamisen, tonttutuotannon ja palvelurakenteen suunnittelu ja toteutus. Tavoitteena on toimintamalli, joka luo prosessin eri palvelualueiden yhteistyölle sekä tuottaa kokonaistarkastelun kunnan MALP(E)-kokonaisuudesta. Ohjelmalla on vaikutusta useisiin kunnan toimintoihin, selvityksiin, investointi- ja työohjelmiin. Tavoitteena on, että ohjelman laatiminen perustuu ajantasaisen tiedon hallintaan ja tietojärjestelmien hyödyntämiseen.

Ohjelma laaditaan seuraavalle viidelle vuodelle. Prosessin kehittyessä, aineistojen parantuessa ja kunnan strategisen suunnittelun, lähinnä yleiskaavojen, ajantasaistuttua, on tarvittaessa aikajännettä mahdollisuus pidentää. Pidemmän ajanjakson tarkastelu antaa paremmat mahdollisuudet ennakointiin ja toimintojen yhteensovittamiseen.

### 5.1 Prosessi ja toimijat

Laukaan kunnan maankäytön toimintaohjelman käynnistämiseen, uuden toimintamallin jalkauttamiseen sekä aineistojen kokoamiseen tulee varata riittävät taloudelliset- ja henkilöresurssit. Ohjelman laatiminen edellyttää uuden toimintamallin luomista, laajaa tietopohjan kokoamista ja tehokasta tiedonhallintaa. Jyväskylän kaupunki on pitkään kehittänyt maankäytön toteuttamishjelman laatimisprosessia. Kymppi<sup>R</sup> – toimintamallin lähtökohdista on mahdollisuus muokata Laukaan kunnan organisaatioon ja toimintatapoihin sopiva toteuttamishjelman laatimismalli ja –prosessi (kuvio 20).

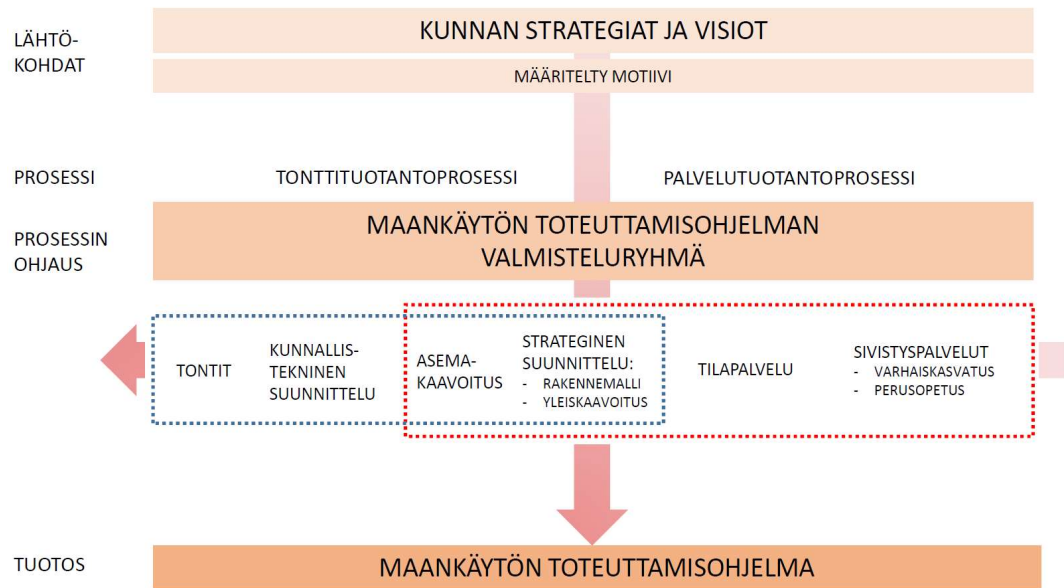
Toteuttamishjelman tavoitteet tulee johtaa kunnan ylemmistä strategisista tavoitteista ja visioista, kuten kuntastrategiasta ja maankäytön rakennemallista. Lisäksi on määriteltävä ohjelman laatimisen motiivi; mitkä ovat asioita, joihin tulisi voida vaikuttaa ja mihin halutaan vaikuttaa? Tämän jälkeen on mahdollista osoittaa keinot ja menetelmät, joiden avulla asioihin voidaan vaikuttaa. (Isopoussu 2013a, 8.)



Toteuttamisohjelmaan laatimisen edellytys on eri toimijoiden välinen yhteistyö, jonka vuoksi toimintamallin ytimen muodostaa säännöllisesti koontuva monitoimialainen valmisteluryhmä. Ryhmän tehtävänä on vastata tontintuotanto- sekä palveluverkkoprosesseista, jonka vuoksi siinä tulee olla edustus

- maankäytöstä; kunnan maankäytön suunnittelu, maanhankinta, kaavoitus ja tonttien luovutus (kaavoitusjohtaja, maankäyttöinsinööri)
- kunnallistekniikasta ja Laukaan Vesihuolto Oy:stä; kunnallistekniikan suunnittelu, toteutus ja ylläpito, investointiohjelma (tekninen johtaja, Laukaan Vesihuolto Oy:n toimitusjohtaja, suunnitteluinsinööri)
- tilapalveluista; tilojen rakennuttaminen ja ylläpito, investointiohjelma (tilapalvelupäällikkö)
- sivistyspalveluista; lähipalveluverkon palveluidentuottaja (sivistystoimenjohtaja, varhaiskasvatuksen johtaja)

Ohjelman laatimiselle on nimettävä myös projektipäällikkö, joka vastaa muun muassa toteuttamisohjelman valmisteluryhmän työskentelystä, ohjelman kokoamisesta ja viestinnästä muun muassa kunnan johtoryhmän ja valmisteluryhmän välillä.



KUVIO 21. Laukaan kunnan prosessiohjauksen malli. Malli on soviteltu kunnan organisaatioon ja toimintatapoihin Jyväskylän kaupungin Kymppi<sup>R</sup>-mallista. (Isopoussu 2013a, 11.)

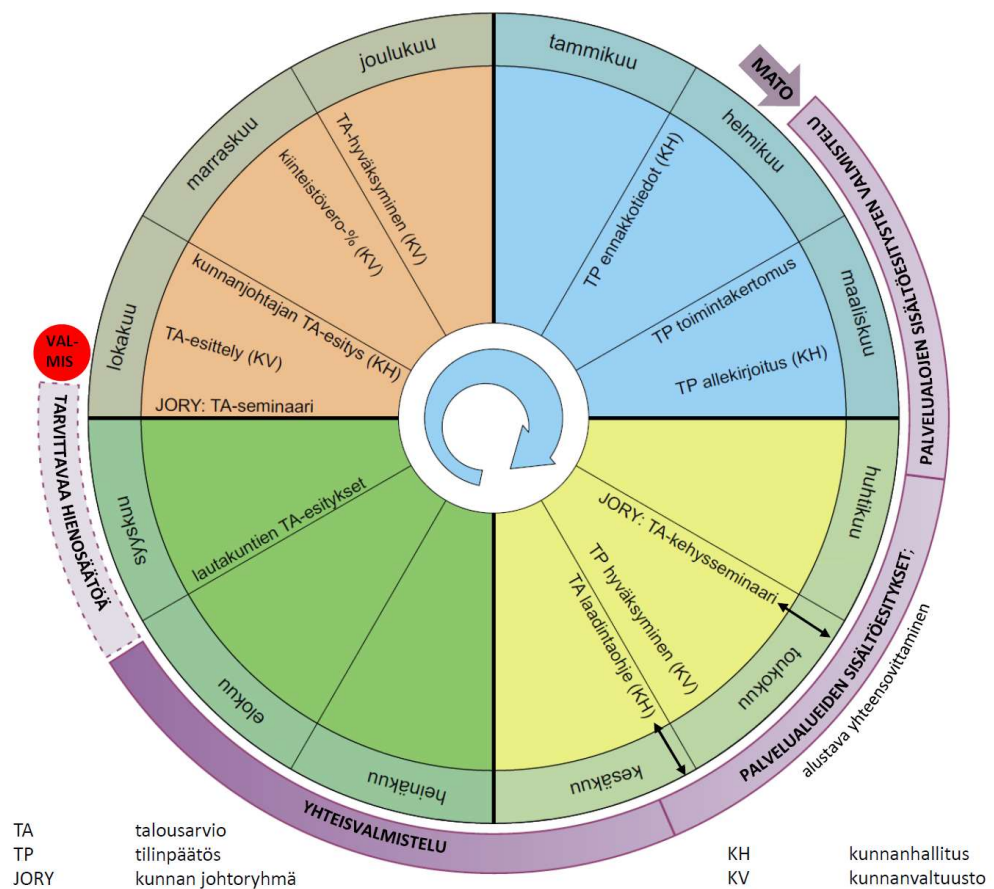
Koska maankäytön toteuttamisohjelman tarkoituksena on talouden reunaehdot huomioiva kokonaissuunnittelu ja sen laadinnassa on erotettavissa vuosittain toistuvat vaiheet, on laatimisprosessi sidottava kunnan talouden vuosikelloon (kuvio 21). Ohjelmalla suunnitellaan pidemmän aikavälin toimintoja ja niihin liittyviä tuloja ja investointimenoja, jotka ovat kytköksissä toisiinsa. Tavoitteena on talouden kokonaisuuden hallinta ja ennakoiva suunnittelu. Ohjelman seuranta ja päivittyvä paikkatieto tuottavat aineistoa myös tilinpäätöksen valmisteluun.

Toteuttamisohjelman valmisteluun on ryhdyttävä alkukeväästä, jolloin palvelualueet valmistelevat omat sisältöesityksensä ohjelmaan. Valmiit sisältöesitykset on koottava ja alustavasti yhteensovittava huhtikuun loppuun mennessä, jotta ne ovat käytettävissä muun muassa kunnan johtoryhmän talousarvion kehysseminaarissa. Koonnin avulla johtoryhmän on mahdollista tarkastella maankäytön toteuttamisen kokonaisuutta ja sen vaikutuk-

sia esimerkiksi investointiohjelmaan ja lähipalveluverkkoon. Kunnanhallituksen antama talousarvion laadintaohje tarkoittaa vielä toteuttamishjelman tavoitteita ja toimenpiteitä.

Toteuttamishjelma valmistellaan palvelualuejen yhteistyönä valmiiksi syyskuun alkuun mennessä, jolloin lautakunnat kokoontuvat päättämään talousarvioesityksestään. Ohjelma raamittaa osaltaan viiden seuraavan vuoden kunnallistekniikan investointiohjelmaa sekä antaa suuntaviivat lähipalveluverkon rakennusten tilamuutoksiin ja uudiskohteisiin.

Ohjelman tulee olla valmis lokakuun alkuun mennessä, jolloin kunnanjohtajan talousarvioesitys julkaistaan. Koska ohjelma toteuttaa kunnanvaltuuston tekemiä ylempiä strategisia linjauksia, ohjelman voi hyväksyä kunnanhallitus. Kunnanvaltuusto saa ohjelman tiedoksi talousarvion käsittelyn yhteydessä.



KUVIO 22. Laukaan kunnan maankäytön toteuttamishjelman laadintaprosessi sovitettuna talouden vuosikelloon.

## 5.2 Toteuttamisohjelman sisältö, osatekijät ja mittarit

### 5.2.1 Väestökehitys ja -ennuste

Maankäytön toteuttamisohjelmassa on oleellista esittää Laukaan kunnan väestökehitys muun muassa tapahtuneiden muutosten syiden ja seurausten arvioimiseksi. Myös tulevaisuutta kuvaava väestöennuste on kunnan tulevan kehityksen ennakoimisen ja ohjaamisen kannalta välttämätön. Väestöennusteen ei tule pohjautua pelkästään Tilastokeskuksen trendiennusteeseen, joka perustuu havaintoihin syntyvyyden, kuolevuuden ja muuttoliikkeen menneestä kehityksestä. Tilastokeskuksen laskelmat ilmaisevat lähinnä sen, mihin kehitys johtaa, jos se jatkuisi nykyisen kaltaisena. Ennusteita laadittaessa ei oteta huomioon muun muassa taloudellisten, sosiaalisten tai aluepoliittisten päätösten, kuten kunnan maakäyttöpoliittisten päätösten, mahdollista vaikutusta kehitykseen. (Tilastokeskus 2015.)

Tilastokeskuksen väestöennustetta on mahdollisuuksien mukaan täydennettävä kaavavarannosta saatavilla laskennallisilla väestöarvioilla. Arvioinnissa on mahdollista hyödyntää olemassa olevia ohjelmistoja. Alueellisten väestöarvioiden perusteella on mahdollista tehdä ratkaisua muun muassa tonttituotannon, kunnallisteknisen rakentamisen ja lähipalveluverkon kapasiteetin osalta. Arviot tarjoavat myös päättäjille työkaluja arvioida niitä toimenpiteitä, joita tarvitaan kehitykseen vaikuttamiseen ja sen ohjaamiseen.

Kunnan maankäytön toteuttamisen toimenpiteet aiheuttavat muutoksia lähipalveluverkon palvelukapasiteetissa ja sitä kautta palvelukyvyssä. Tästä syystä toteuttamisohjelmassa tulee tarkastella suunniteltujen toimenpiteiden vaikutusta lähipalveluverkon kapasiteettiin. Esimerkiksi uudella toteuttavaksi suunnitellulla asuinalueella lapsimäärän kehityksen arvioinnin lähtökohtana voi olla 0-6 vuotiaiden laskennallinen osuus kokonaisuus- määrääarviosta. Muun muassa Jyväskylän kaupungissa on tutkittu lapsimäärän kehitystä asuinalueilla ja kaupungilla on käytössä seuraavalaiset kertoimet lapsimäärän ja palvelutarpeen ennustamisen pohjana (taulukko 5).

TAULUKKO 5: Jyväskylän kaupungin malli 0-6 vuotiaiden lasten määrän arvioimiseksi uusilla asuinalueilla. (Isopoussu 2017.)

aika alueen rakentumisesta (vuosina)	0-6 vuotiaiden määrä kokonais- asukasmääräarviosta
1-5	23 %
5-10	16 %
10-15	15 %

### 5.2.2 Asuntorakentamisen ja asumisen muutokset

Asuntotuotannon ja asumisen muutosten kuvaaminen antaa käsityksen kunnan alueella tapahtuneesta asuntorakentamisesta ja asumisessa tapahtuvista muutoksista. Se kertoo muun muassa toimintaympäristön muutoksista, talouden kehitystä, markkinoiden tilanteesta ja asumisen trendistä.

Laukaan kunnassa on neljä vahvaa profiililtaan erilaista taajamaa. Asuntotuotannon ja asumisen muutosten kuvaaminen taannehtivasti esimerkiksi 15 vuoden ajalta koko kunnan osalta, mutta myös taajamittain mahdollistaa ajanjaksojen ja alueiden välisten erojen havainnoinnin. Se nostaa myös esiin kunkin alueen vahvuudet ja vetovoimatekijät sekä asumisen muuttuvia trendejä. Asuntotuotannon suuntautumisesta ja trendien muutoksista voidaan päätellä ja ennakoida tulevia tarpeita muun muassa maanhankinnan, kaavoituksen, kunnallisteknisten investointien ja lähipalveluverkon osalta. Asuntorakentamista voidaan tutkia myös teemoittain, esimerkiksi ikääntyvien asumisratkaisut ja niiden vaikutus asuntotuotantoon ja -markkinoihin.

### 5.2.3 Maaomaisuus sekä kunnallistekninen suunnittelu- ja toteutus

Maankäyttöpolitiikan osalta Laukaan kunnan rakennemalli ja maapoliittinen ohjelma määrittelevät maan hankinnan suunnat ja tavat. Kunnan alueella käynnistettävät ja käynnissä olevat yleiskaavat sekä vaikutukselta merkittävimmät asemakaavat on puolestaan määritelty kunnanvaltuuston hyväksymässä kaavoitusohjelmassa. Maankäytön toteuttamisohjelmassa käsiteltäviksi ja suunniteltaviksi kokonaisuuksiksi tulee ottaa asemakaavoitusohjelma ja tonttutuotanto.

Asemakaavaohjelman sisällyttäminen maankäytön toteuttamisohjelmaan on perusteltua MALP(E)-kokonaisuuden ohjaamiseksi; asemakaavoitus ohjaa yksityiskohtaisena suunnitelmana alueen maankäytön toteuttamista. Asemakaavaa laadittaessa tehdään myös kiinteää yhteistyötä kunnallistekniikan suunnittelun kanssa.

Lähipalveluverkon kapasiteettiin sovitettun tonttutuotannon suunnittelussa voidaan vuositasolla antaa määrällisiä tavoitteita luovutettavista tonteista. Luovutettavien tonttien tuottama tulo voidaan ennakoida talousarviota laadittaessa. Suunnitelma ohjaa myös kunnallistekniikan ja tilapalvelun investointien suunnittelua ja toteutusta sekä mahdollistaa väestöarvioiden laatimisen, joissa on otettu huomioon alueen maankäytössä tapahtuvat muutokset.

### 5.2.4 Lähipalveluverkko

Palveluverkoissa tapahtuu koko ajan muutosta, joita tulisi pystyä hallitsemaan ja ohjaamaan. Maankäytön toteuttamisohjelman laadintaan liittyvä palveluverkkoyhteistyö sivistyspalveluiden kanssa on kokonaisuuden hallinnan kannalta oleellista. Yhteistyön tavoitteena on palveluverkkojen hallinta siten, että maankäytön, tilojen ja tiloissa toimivien palvelusisältöjen ratkaisut ovat perusteltuja ja yhteisesti valmisteltuja. (Isopoussu 2013b, 18.)

Lähipalveluverkon suunnittelun osalta on ensiarvoisen tärkeää tehdä koulujen oppilaaksiottoalueiden perusteella arvioita peruskouluikäisten lasten

ja nuorten määrän kehityksestä. Erityisesti taajama-alueilla arvioissa tulee ottaa huomioon myös sellaiset kehitystoimenpiteet, joilla on vaikutusta oppilasmääriin. Perusopetukseen tulevien oppilasmäärien ennustamiseksi on väestöennusteen lisäksi arvioitava esimerkiksi uusien asuinalueiden toteuttamisen vaikutus oppilasmääriin. Laskentamallin pohjaksi on takautuvasti ja alueellisesti tutkittava muun muassa kuinka nopeasti palveluiden tarve konkretisoituu tontin luovutuksen ajankohdasta, mikä on asumisväljyys ja asuntokunnan keskikoko sekä perheiden keskimääräinen lapsiluku. Tilastokeskuksen vuoden 2016 tietojen mukaan Laukaan kunnan alueella perheen keskikoko on 3,03 henkilöä. Tarkastelussa on ollut mukana kaikki perhemuodot. Tarkasteltaessa vain lapsiperheitä, perhekoko on 3,52 henkilöä. (Tilastokeskus 2017.)

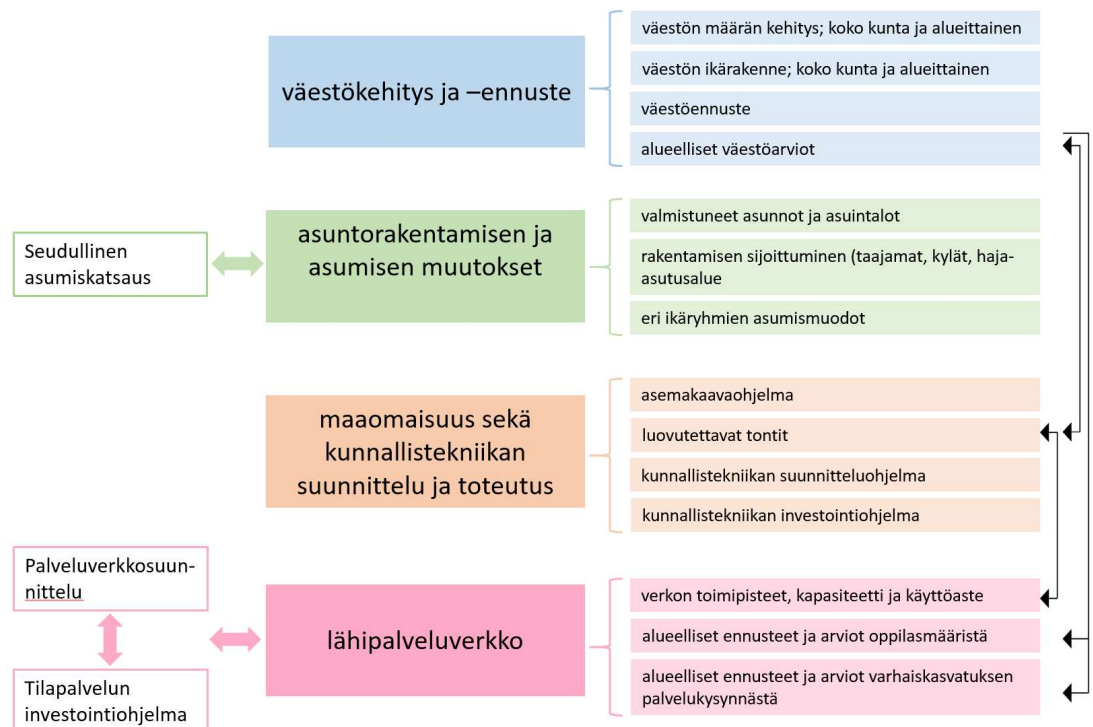
Varhaiskasvatuksen osalta palveluverkon palvelukysynnän arvioiminen on haasteellisempaa, koska ikäryhmästä 0-6 vuotta palveluntarpeessa on alueellisia ja vuosittaisia eroja. Arvion taustaksi on laadittava alueellisia tarkasteluja edeltäviltä vuosilta eri ikäryhmien palveluiden käytöstä. Arvioiden perusteella on mahdollista ennakoida tulevaa kysyntää.

Lisäksi perusopetuksen ja varhaiskasvatuksen palveluverkon ja palvelukysynnän arvioinnissa on otettava huomioon myös palvelurakennusten kunto ja tiloihin kohdistuvat ratkaisut.

Maankäytön toteuttamisohjelman rinnalla on hyvä tarkastella lähipalveluverkkoa tarkemmin palveluverkkoselvitysten kautta, joita laatii sivistystoimiala. Selvitysten tulisi vastata kysymyksiin mitä tapahtuu, missä tapahtuu ja milloin tapahtuu. Selvityksissä analysoidaan muun muassa palveluverkon nykytilaa, palvelujen kysyntää ja verkon kehittämiskohteita; selvityksien tehtävänä on hahmottaa kokonaisvaltaisesti sekä olemassa olevan verkon muutostarpeita, että uusia rakennettavia kohteita. Lähtötietoina selvitysten laatimiselle ovat strategisten linjausten, taloudellisten realiteettien ja palveluverkon nykytilanteen lähtötietojen lisäksi väestötiedot ja väestöarviot, kaavavaranto ja sen toteuttamisen ajoitus. (Isopoussu 2013a, 18; Isopoussu 2013b, 5.)

### 5.2.5 Yhteenveto toteuttamishjelman sisällöstä ja siinä esitettävistä osatekijöistä ja muutoksista

Laukaan kunnan maankäytön toteuttamishjelma koostuu neljästä aihekokonaisuudesta (kuvio 22), joita ovat väestö, asuntorakentaminen ja asumisen muutokset, maaomaisuus, kunnallistekniikan suunnittelu ja toteutus sekä lähipalveluverkko. Kokonaisuuksien välillä tehtävät ristiintarkastelut antavat mahdollisuuden analysoida ja arvioida jo tapahtunutta kehitystä ja ennakoita tulevia muutoksia. Esimerkiksi lähipalveluverkon kapasiteetti ja käyttöaste ovat avain asemassa tarkasteltaessa tontinluovutusta.



KUVIO 23. Laukaan kunnan maankäytön toteuttamishjelman sisältö. Valmistelun aikajänne on viisi vuotta.



Toteuttamishjelman tulee kuvata niitä ilmiöitä, jotka vaikuttavat kunnan MALP(E)-kokonaisuuden hallintaan, kehittämiseen ja suunnitteluun. Seuraavassa on vielä koottu tiivistetysti ne ilmiöt, joita kunnan toteuttamishjelmassa tulee kuvata sekä ilmiöihin liittyvät mittarit.

TAULUKKO 6. Ilmiöt, joita Laukaan kunnan maankäytön toteuttamishjelman tulee kuvata sekä niihin liittyvät mittarit

Kuvattavat ilmiöt / muutokset	Muutoksia kuvaavat mittarit
väestökehitys  väestörakenne	<ul style="list-style-type: none"> <li>- väestömuutokset</li> <li>- väestöennuste</li> <li>- ennuste ja arviot eri ikäryhmille (0-6 v, 7-13, 14-16, ikääntyneet)</li> </ul>
asuntorakentamisen ja asumisen muutokset	<ul style="list-style-type: none"> <li>- valmistuneet asunnot talotyypeittäin (kpl),</li> <li>- rakentamisen sijoittuminen (taajamat, kylät, haja-asutusalue %)</li> <li>- eri ikäryhmien asumismuodot (talotyypeittäin %)</li> <li>- myönnettyjen rakennuslupien määrä (kpl, k-m<sup>2</sup>)</li> </ul>
muutoksia kaava- ja tonttivarannossa  tarpeet kunnallistekniikassa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- mittarit: kaavavaranto (kpl), tonttien luovutukset (kpl/ km<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>), annetut määrälliset tavoitteet (kpl)</li> <li>- kunnallistekniikan investoinnit (€)</li> </ul>
perusopetuksen oppilasmäärän muutokset  varhaiskasvatuksen palvelutaru- vemuutokset	<ul style="list-style-type: none"> <li>- mittareina: väestömuutokset, väestöennuste, aluekohtaiset arviot (tonttien luovutus → laskennalliset muutokset lapsimäärässä ikäryhmittäin), palvelukapasiteettimuutokset (paikkamäärä)</li> <li>- mittareina väestömuutokset, väestöennuste, aluekohtaiset arviot (tonttien luovutus → laskennalliset muutokset lapsimäärässä), palvelukapasiteetin muutokset (paikkamäärä)</li> </ul>

### 5.3 Valmistelussa käytettävät menetelmät ja aineistot

Maankäytön toteuttamisohjelman sisältämien prosessien yhteensovittaminen on joukko toisiinsa liittyviä toimintoja; niiden edellyttämiä lähtötietoja ja resursseja, joiden avulla panostukset muutetaan prosessin seuraavaa vaihetta palvelevaksi tuotokseksi (Isopoussu 2013, 8-9). Lähtötietojen kerääminen ja ylläpitäminen ovat ohjelman laatimisprosessin, oikean tiedon tuottamisen ja tiedon analysoinnin kannalta tärkeää.

Tonttituotanto- ja palveluverkkoprosessit on mahdollista jakaa eri tieto- ja menetelmäkeskeiseen kokonaisuuteen:

- kaavavarantotietojen lähtötiedot ja niiden ylläpito
- kaavavarannon toteutuksen ajoitusmenetelmä
- alueellinen väestöarvion laadintamenetelmä
- palveluverkon lähtötietojen ja ylläpidon menetelmä
- palveluverkon muutosten mallintamisen ja ajoittamisen menetelmä (Isopoussu 2013, 8-9.)

#### 5.3.1 Kaavavaranto

Kaavavarannon tulisi kuvata alueella olemassa olevaa asumiseen tarkoitettua käyttämätöntä rakentamismahdollisuutta kaavalähtöisesti ja kokonaisvaltaisesti. Aineisto on oleellinen edellytys tonttituotanto- ja palveluverkkoprosessin yhteensovittamiselle. (Isopoussu 2013c, 4.)

Laukaan kunnalla on kaavarekisteri, jossa on voimassa olevat yleis- ja asemakaavat, mutta kattavaa kaavavarantorekisteriä ei ole. Tällä hetkellä kaavavarantorekisteri kattaa vain lainvoimaisten asemakaavojen kaavavarannon, eli kaavoissa osoitetut rakentamattomat rakennuspaikat. Valmistelussa olevien asemakaavojen arvioitua kaavavarantoa ei ole viety rekisteriin. Myöskään yleiskaavojen osalta rekisteriä ei ole olemassa. Kunnan yleiskaavat eivät ole ajantasaisia ja niiden päivitystarve erityisesti taajamien alueilla on akuutti.

Kunnan paikkatieto-ohjelmistot mahdollistavat kaavavarantorekisterin luomisen, mutta tieto on hajanaista ja sen kerääminen edellyttää tietojen yhdistelemistä, erilaisia välivaiheita ja tulkintaa. Kunta laatii itse suurimman osan yleis- ja asemakaavoista, jolloin rekisterin ylläpitäminen on mahdollista kytkeä osaksi kaavan laadintaprosessia.

Kaavavarantotietojen kerääminen ja ylläpitäminen edellyttävät tietosisältöjen määrittelyä. Aineiston tulee kuitenkin pitää sisällään kohteesta vähintään sijainti- ja ominaisuustietoa eli missä kaavavaranto sijaitsee ja minkälaista rakentamista kaavalla on mahdollista toteuttaa. Ominaisuustietojen tarkkuus riippuu kaavatasosta ja kaavan valmisteluvaiheesta. Myös kaavan toteuttamisen ajoittaminen on oleellista tietoa erityisesti palveluverkon suunnittelun osalta. (Isopoussu 2013c, 5, 7.)

### 5.3.2 Alueellinen väestöarvio

Laukaan kunnassa alueellisen väestöarvion laadintamenetelmän on pohjaututtava Tilastokeskuksen tuottamaan tietoon väestökehityksestä ja siitä johdetusta väestöennusteeseen. Väestöennustetta on mahdollista täydentää esimerkiksi taajamakohtaisesti tai taajaman sisällä alueittain asemakaavavarannon tiedoista johdetulla väestöarviolla. Kaavavaranto on mahdollista tutkia väestöarviota varten niiden lainvoimaisten yleiskaavojen osalta, joissa rakennuspaikkojen lukumäärä on osoitettu kaava-aineistossa ja lukumäärä perustuu emätilamitoitukseen.

Toteuttamisohjelma laaditaan viiden vuoden aikajänteellä, jolloin väestöarvioiden laatiminen lainvoimaisten ja valmistelussa olevien asemakaavojen perustella on riittävä. Tietovarannon kasvaessa, toteuttamisohjelman toimintamallin kehittyessä ja kunnan yleiskaavoituksen ajantasaistumisen myötä on toteuttamisohjelman aikajännettä mahdollisuus kasvattaa ja väestöarviota täydentää valmistelussa olevien yleiskaavojen kaavavarannolla.

### 5.3.3 Palveluverkko

Palveluverkon mallintaminen ja suunnittelu edellyttävät verkon lähtötietojen keräämistä. Tietoja ei ole aiemmin Laukaan kunnassa koottu keskitetysti. Perusopetuksen ja varhaiskasvatuksen osalta arviot palvelujen tarpeesta perustuvat Tilastokeskuksen väestöennusteeseen.

Ennen palveluverkon lähtötietojen keräämistä on määriteltävä kerättävä tietosisältö ja tiedon ylläpidon mekanismi jatkuvuuden turvaamiseksi. Palveluverkkosuunnittelu edellyttää ajantasaista tietoa verkon nykytilasta ja muutostarpeisiin vaikuttavista tekijöistä. Verkon lähtötiedot koostuvat koulujen ja päiväkotien, eli toimipisteiden tiedoista, joita ovat muun muassa toimipisteen sijainti, mitoitus ja kapasiteetti. Mahdollisuuksien mukaan myös tiedot tilojen kunnosta ja muutostarpeesta auttavat hahmottamaan tulevaisuuden muutoksia kapasiteetissa.

### 5.3.4 Yhteenveto toteuttamishjelmassa käytettävistä aineistoista

Laukaan kunnan toteuttamishjelmassa käytettävät aineistot koostuvat Tilastokeskuksen ja Maanmittauslaitoksen aineistoista, joita täydennetään tai jotka täydentävät kunnan tuottamia aineistoja (taulukko 7). Kunnassa on kehitettävä kaavavarantoon liittyvää tietoa ja koottava tiedot lähipalveluverkon osalta.

**TAULUKKO 7.** Laukaan kunnan maankäytön toteuttamishjelmaan tarvittavat rekisterit, niiden tietosisältö ja tietolähde.

ilmiö	rekisteri	tarvittava tietosisältö	tietolähde
Väestökehitys, -rakenne ja ennuste	- väestörekisteri	- väestökehitys - väestörakenne - väestöennuste	Tilastokeskus
Alueellinen väestöarvio taajamittain / taajamien sisällä	- väestörekisteri - kaavavarantorekisteri	- väestöennuste taajamittain / taajamien sisällä - kaavavaranto	Tilastokeskus ja kunta

Asuntorakentamisen muutokset	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rakennus- ja huoneistorekisteri</li> <li>- rakennusvalvonnan rekisterit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- valmistuneet asuinrakennukset talotyypeittäin</li> <li>- myönnetyt rakennusluvat</li> </ul>	Tilastokeskus, kunta
Kaava- ja tonttivaranto	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kaavavarantorekisteri</li> <li>- tonttivarantorekisteri</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- valmistelussa olevien asemakaavojen tonttivaranto</li> <li>- lainvoimaisten asemakaavojen rakentamattomat rakennuspaikat</li> <li>- rakennettavissa olevat tontit</li> </ul>	kunta; maanomaisuus
Varhaiskasvatusverkko	<ul style="list-style-type: none"> <li>- palveluverkkorekisteri</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- päiväkodin nimi</li> <li>- sijainti</li> <li>- mitoitus</li> <li>- käyttöaste</li> <li>- perhepäivähoitopaikat</li> <li>- kaavavaranto</li> <li>- väestötiedot ikäryhmittäin</li> <li>- alueellinen väestökehitys ikäryhmittäin</li> </ul>	kunta; varhaiskasvatus
Perusopetusverkko	<ul style="list-style-type: none"> <li>- palveluverkkorekisteri</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- oppilaaksi ottoalueet</li> <li>- koulun nimi</li> <li>- sijainti</li> <li>- mitoitus</li> <li>- käyttöaste</li> <li>- kaavavaranto</li> <li>- väestötiedot ikäryhmittäin</li> <li>- alueellinen väestökehitys ikäryhmittäin</li> </ul>	kunta; perusopetus

## 6 JOHTOPÄÄTÖKSET

Valtakunnassa tapahtuva sosiaali- ja aluehallintouudistus muuttaa merkittävästi kunnan tehtäväkenttää ja roolia. Kunnan omat toimet elinvoiman ja kilpailukyvyn ylläpitämiseksi edellyttää toimenpiteitä, uusia toimintatapoja ja –malleja sekä työkaluja. Kehittämishankkeen kohdeorganisaatiossa on ymmärretty tulevan muutoksen tuomat haasteet. Hankkeen lähtökohdat ja tavoitteet muodostuivatkin kohdeorganisaation tarpeista kehittää eri toimialojen keskinäistä vuorovaikutusta ja yhdenmukaista suunnittelua. Keskeisenä ja ensisijainen näkökulma oli toimiva yhdyskuntarakenne, riittävät palvelut ja kuntatalous, mutta myös kestävän kehityksen näkökulma on mukana.

Hankkeen tavoitteena oli kehittää Laukaan kunnan MALP(E) –kokonaisuutta ohjaava maankäytön toteuttamisohjelman toimintamalli, joka on toteutettavissa paikkatietoaineistoja hyödyntäen. Työn tarkoituksena oli kehittää kunnan maankäytön toteuttamista, tonttituotantoa ja palvelurakenteen yhdenmukista suunnittelua ja toteuttamista. Aineistokeruupolun eri vaiheiden kautta on löydetty optimaalinen toteuttamisohjelman malli, joka vastaa kohdeorganisaation tarpeita ja resursseja. Johtoajatuksena on tiedolla johtaminen.

Kehittämistyössä on haluttu löytää vastaus siihen, millainen on optimaalinen Laukaan kunnan MALP(E) –kokonaisuuden yhteen kokoavan maankäytön toteuttamisohjelman sisältö. Lähtökohtana sisällön määrittelemiselle oli niiden ilmiöiden ja muutosten määrittely, joihin ohjelmalla halutaan saada vastauksia ja joita sillä halutaan kuvata. Toteuttamisohjelmassa kuvattaviksi ilmiöiksi on määritelty väestökehitys- ja muutokset, asuntorakentamisen muutokset, kaava- ja tonttivaranto, kunnallistekniikan investoinnit sekä palveluverkossa tapahtuvat palvelun kysynnän muutokset.

Kuntatasolla MALP(E) -kokonaisuuden yhdenmukaiseen suunnitteluun vaikuttavat merkittävästi väestökehityksen ja –rakenteen muutokset. Väestökehitykseen voidaan vaikuttaa muun muassa maapolitiikan ratkaisulla, mutta väestörakennetta, jolla on vaikutus erityisesti palvelujen kysyntään,

on haastavampaa ohjata. Palvelutuotannon ja –kysynnän huomioiminen suunnittelussa on sekä kuntatalouden että palvelutarjonnan kannalta oleellista. Maapoliittiset ratkaisut vaikuttavat myös asuntorakentamisen muutoksiin sekä infran rakentamistarpeeseen.

Kehittämishankkeessa oli tarkoitus määritellä myös kohdeorganisaation toteuttamisohjelman laatimisprosessi ja siihen osallistuvat toimijatahot. Ohjelman laatimiseen tulee aktiivisesti osallistua kaikkien niiden osapuolien, joiden toiminnoilla on vaikutusta kokonaisuuden suunnitteluun ja hallintaan. Ohjelman laatimisen tarkoituksena ja tavoitteena ei ole ainoastaan tuottaa asiakirjaa päätöksentekoon vaan yhteistyö, tietojen vaihtaminen, vuoropuhelu ja yhdessä suunnittelu eri toimialojen välillä. MALP(E) –kokonaisuudessa eri osapuolija edustavat viranhaltijat maankäytöstä, kunnallistekniikan suunnittelusta sekä tila- ja sivistyspalveluista. Lisäksi valmistelussa tulee olla mukana infran palveluiden tuottajana vesilaitoksen edustaja.

Laatimisprosessi on Laukaan kunnassa mahdollista ja talousarvion valmistelun kannalta järkevääkin, sitoa talouden vuosikelloon. Toteuttamisohjelmassa esitettävillä ratkaisuilla pystytään synkronisoimaan toimintoja ja investointeja, jotka ovat edellytyksenä talouden kokonaisuuden hallintaan ja ennakoivaan suunnitteluun. Ohjelma tuottaa myös tietoa muun muassa tilinpäätöksen ja palveluverkkosuunnittelun valmisteluun.

Paikkatietojärjestelmä ja –aineistot ovat avainasemassa tietojohdamisessa ja toteuttamisohjelman laatimistyössä sekä sen toteutumisen seurannassa, jonka vuoksi kehittämishankkeessa oli tavoitteena määritellä ohjelman laatimisen kannalta oleellisimmat paikkatietoaineistot. Aineistojen avulla on mahdollista kuvata ne ilmiöt ja muutokset, jotka on määritelty ohjelman kannalta oleellisimmiksi. Ilmiöiden kuvaamiseksi tarvittavia aineistoja ovat muun muassa väestö-, rakennus- ja huoneisto-, kaavavaranto-, tonttivaranto- ja palveluverkkorekisterit. Eri rekisterien tietoja yhdistelmällä on mahdollisuus seurata ja analysoida kunnan kehitystä ja suunnitella tulevia toimenpiteitä.

Tutkimusaineisto on kerätty kolmivaiheisesti eri menetelmiä käyttäen. Ensimmäisessä vaiheessa toteutettiin esikysely, toisen vaiheen muodosti dokumenttianalyysi ja kolmannen teemahaastattelut.

Menetelmistä esikysely ei tuottanut haluttua tutkimustulosta. Kysely ei tavoittanut kehittämishankkeen tavoitteiden mukaisia organisaatioita tai toimijoita. Tähän saattoi olla syynä se, että kysely toteutettiin osana toista kyselyä, jonka pääpainopiste oli kaupunkiseutujen asuntotuotannossa. Dokumenttianalyysiin valittavien aineistojen löytäminen edellytti laajempaa selvitystä tutkimukseen sopivien toteuttamisohjelmien ja kohdeorganisaatioiden löytymiseksi. Toisaalta laajempi tutustuminen eri ohjelmiin laajensi myös näkemystä muun muassa ohjelmien tavoitteista, sisällöistä ja toteuttamistavoista.

Menetelmistä dokumenttianalyysi ja teemahaastattelut olivat puolestaan tutkimukseen soveltuvia ja onnistuneita tutkimusmenetelmiä. Analyysiin valitut toteuttamisohjelmat olivat resursseiltaan ja toimintatavoiltaan erilaisen organisaatioiden tuottamia, mutta ohjelmien yhtäläiset tavoitteet seurata ja ohjata yhdyskuntarakentamisen etenemistä toimintojen ja kustannusten kannalta parhaalla mahdollisella tavalla antoivat hyvän lähtökohdan analyysille ja ohjelmien vertailulle. Analyysin perusteella oli mahdollista määritellä ohjelmissa kuvattavat ilmiöt sekä osittain myös ohjelman laatimisprosessit ja toimijatahot. Teemahaastattelu täydensi analyysin tietoja, mutta myös antoi uusia näkökulmia ohjelman sisällön ja laatimisprosessin suhteen.

Tutkimuksessa kerätty tieto ja sitä kautta johdettu Laukaan kunnan toteuttamisohjelman toimintamalli täyttää tutkimukselle asetetut tavoitteet. Kerätyn aineiston avulla on ollut mahdollista muodostaa malli, joka soveltuu Laukaan kunnan organisaation tavoitteisiin, toimintatapoihin ja resursseihin. Jatkotoimenpiteenä kunnassa on kehittämishankkeen tulosten pohjalta mahdollisuus lähteä laatimaan maankäytön toteuttamisohjelmaa ja kehittää toimintamallia edelleen alati muuttuvassa toimintaympäristössä.



## 7 POHDINTA

Laukaan kunnassa ei ole aiemmin laadittu maankäytön toteuttamisohjelmaa eikä laajemmin tai pitkäjänteisemmin toteutettu yhdenmukaista suunnittelua. Työssäni Laukaan kunnan kaavoitusjohtajana olen kuitenkin havainnut tarpeen eri toimialojen väliselle kommunikoinnille. Kokemukseni mukaan yhdenmukaista suunnittelua tarvitaan erityisesti maankäytön toteuttamisen, palveluverkon investointien ja kapasiteetin mitoittamiseen ja synkronisointiin. Kunnassa on tullut vastaan tilanteita, jossa esimerkiksi palvelukapasiteetti ei pysty vastaamaan kysyntään riittävän nopeasti. Järjestelmällisen toimialojen välisen yhteistyön puuttuminen vaikuttaa muun muassa mahdollisuuteen ennakoida palveluverkon sopeuttamistarvetta, josta saattaa seurata mittavia ja yllättäviä investointitarpeita. Kehittämishankkeen tavoitteen ja tarkoituksen määrittelemisen tätä taustaa vasten oli helppoa.

Kehittämishankkeen laatiminen edellytti tiukkaa asian rajausta ja asioiden priorisointia, jossa auttoi huolella laadittu kehittämishankesuunnitelma. Tietoperustan aineistojen etsiminen ja siihen tutustuminen antoivat kattavan kuvan aiheen monitahoisuudesta ja laajuudesta. Aihetta olisi ollut mahdollista tarkastella myös useammasta eri näkökulmasta. Suunnitelma-vaiheessa tehty esityö helpotti itse kehittämishankkeen tekemistä ja aihe-rajauksen sisällä pysymistä.

Kehittämishankkeessa esittämäni toimintamallin olen pyrkinyt laatimaan mahdollisimman toteuttamiskelpoiseksi. Käytännössä ohjelman laatiminen ja juurruttaminen osaksi Laukaan kunnan suunnittelujärjestelmää ei kuitenkaan tule olemaan yksinkertaista, helppoa tai nopeaa. Toimiakseen sujuvasti osana eri toimialojen suunnitteluprosesseja tulee kunnassa kehittää muun muassa uusia työskentelytapoja, tiedon keruuta ja aineistoja. Vastassa ovat kasvukunnan jatkuva muutos sekä organisaation pienet resurssit. Suuren kokonaisuuden haltuun oton edistämiseksi tärkeintä on kuitenkin ensimmäinen askel ottaminen ja työn aloittaminen käytettävissä olevien resurssien puitteissa. Työn etenemistä auttaa suuresti myös yhteiset tavoitteet ja tahto kehittää kuntaa.

Ensimmäisinä kokonaisuutena työn käynnistämiseksi näkisin kaavavaranon tietokokonaisuuden kehittämisen. Myös lähipalveluverkoa käsittelevä tietokokonaisuus pitää luoda. Muiden aineistojen kokoamiseksi on pohdittava ne menettelytavat ja mekanismit, joilla tietoa sujuvasti ja ajantasaisesti hallitaan. Tietoaineistojen ollessa riittävällä tasolla voidaan siirtyä vaiheeseen, jossa tietoja yhdistelemällä tuotetaan muun muassa erilaisia arvioita ja analyysejä.

Ohjelman laatimisen vastuuhenkilö on hyvä nimetä heti työn käynnistämävaiheessa. Hän pystyy koordinoimaan ja ohjaamaan aineistojen kokoamista ja valmistelua. Myös ohjelmaa laativan ryhmän ensimmäinen kokoontuminen on merkityksellinen työn lähtökohtien määrittämiseksi ja jokaisen toimialan näkökulmien esiintuomiseksi. Vastuuhenkilö voi keskustelujen pohjalta täydentää muun muassa aineistojen tietosisältöjä esiin nousseiden toiveiden ja tarpeiden perusteella. Yhdessä laaditut tavoitteet lisäävät yhteisymmärrystä ja motivoivat yhdenmukaiseen suunnitteluun. Ryhmän säännölliset tapaamiset on käynnistettävä viimeistään silloin, kun ensimmäistä toteuttamisohjelmaa ryhdytään valmistelemaan.

Toteuttamisohjelman laatimisen yleistavoite on seurata ja ohjata yhdyskuntarakentamisen etenemistä toimintojen ja kustannusten kannalta parhaalla mahdollisella tavalla. Jotta ohjelma ei olisi vain ylemmän tason asiakirja vaan toimintaa ohjaava työväline, pitää siihen sisällyttää myös konkreettisempia ja sitovampia tavoitteita. Tällaisia voisivat olla muun muassa asemakaavoitukselle ja tonttimarkkinoinnille asetettavat määrälliset tavoitteet.

Kehittämishankkeeni on herättänyt kiinnostusta myös muissa kunnissa, joissa on havaittu muuttuvan toimintaympäristön tuomia haasteita MALP(E) –kokonaisuuden hallinnalle. Hanke antaa siten ehkä eväitä myös muille yhdenmukaisen suunnittelun kehittämiseen.

Hankkeen lopputuloksena syntynyt maankäytön toteuttamisohjelman toimintamalli vastasi ennako-odotuksiani siitä, millainen malli sopii Laukaan

kunnalle. Tämä johtui ehkä siitä, että olen jo aiemmin perehtynyt esimerkiksi Jyväskylän kaupungin Kymppi<sup>R</sup> –ohjelmaan ja pyrkinyt löytämään sieltä Laukaan kunnalle sopivia elementtejä.

Kehittämishankeen teemahaastattelujen myötä olen päässyt keskusteluyhteyteen muiden kuntien edustajien kanssa. Keskustelut ovat avanneet uusia näkökulmia sekä hankkeeseen että myös laajemmin oman työn sisältöön, toimintatapoihin ja kehittämiseen. Laukaan kunnan organisaation sisällä käytyt keskustelut ja pohdinnat ovat tuoneet lisää sisältöä opinnäytetyöhön, antaneet jatkokehittämislle suuntaviivoja ja ehkä myös herättäneet keskustelukumppaneita miettimään oman toimialan mahdollisuuksia yhteiseen suunnitteluun.

## LÄHTEET

- Hakamäki, A. 2015. Yhdenmukaista yhdyskuntasuunnittelua etsimässä – Seudullisen suunnittelun MALPE-ajattelu yhdenmukaisen yhdyskuntasuunnittelun edistäjänä? Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 63/2015 [viitattu 30.5.2017]. Saatavissa: [http://www2.liikennevirasto.fi/julkaisut/pdf8/lts\\_2015-63\\_yhdenmukaista\\_yhdyskuntasuunnittelua\\_web.pdf](http://www2.liikennevirasto.fi/julkaisut/pdf8/lts_2015-63_yhdenmukaista_yhdyskuntasuunnittelua_web.pdf)
- Hanhijärvi, J. 2011. Elinkeinoelämän rooli seudullisessa suunnittelussa. Koheesio- ja kilpailukykyohjelman verkkojulkaisu 7/2011. MAL-verkosto. Tampere: Tammerprint Oy.
- Hicks, R.C., Dattero, R. & Galup, S.D. 2006. The Five-Tier Knowledge Management Hierarchy. Journal of Knowledge Management [viitattu 7.8.2017] Saatavissa: [http://www.uky.edu/~gmswan3/575/KM\\_tiers.pdf](http://www.uky.edu/~gmswan3/575/KM_tiers.pdf)
- Hilke, K. & Mäkelä, J. 2011. Paikkatietojen hyödyntäminen Suomessa 2010. Osa I, Julkishallinnon organisaatiot [viitattu 8.8.2017]. Saatavissa: [http://demo.paikkatietoikuna.fi/c/document\\_library/get\\_file?uuid=18e702ba-aad8-476d-9867-cc0c3f2306d6&groupId=108478](http://demo.paikkatietoikuna.fi/c/document_library/get_file?uuid=18e702ba-aad8-476d-9867-cc0c3f2306d6&groupId=108478)
- Huotari M-L., Hurme, P. & Valkonen, T. 2005. Viestinnästä tietoon. Tiedon luominen työyhteisössä. Helsinki: WSOY.
- Isopoussu, A. 2013a. Kymppi-Moni: Jyväskylän nyky menetelmän dokumentointi. Jyväskylän kaupunki [viitattu 2.8.2017]. Saatavilla: <http://www2.jkl.fi/kaavakartat/kymppimoni/KymppiR-toimintamalli.pdf>
- Isopoussu, A. 2013b. Kymppi-Moni: Jyväskylän nyky menetelmän dokumentointi. 5. Palveluverkon lähtötietojen ylläpito ja muutosten hallintamenetelmä. Jyväskylän kaupunki [viitattu 23.8.2017]. Saatavilla: <http://www2.jkl.fi/kaavakartat/kymppimoni/Palveluverkko.pdf>

Isopoussu, A. 2013c. Kymppi-Moni: Jyväskylän nyky menetelmän dokumentointi. 5. Kaavavarantotietojen ylläpitomenetelmä. Jyväskylän kaupunki [viitattu 23.8.2017]. Saatavilla: [http://www2.jkl.fi/kaavakartat/kymppi-moni/Kaavavarantotietojen\\_yllapito.pdf](http://www2.jkl.fi/kaavakartat/kymppi-moni/Kaavavarantotietojen_yllapito.pdf)

Isopoussu, A. 2017. Re: Maankäytön toteuttamisohjelma; teemahaastattelu [sähköpostiviesti]. Vastaanottaja Holmstedt, M. Lähetetty 21.8.2017.

Jalonen, H., Laihonon, H. & Lönnqvist, A. 2012. Tietojohdaminen osaksi kunnan strategista johtamista. Hallinnon tutkimus 2/2012.

Joensuun kaupunki. 2016a. Maankäytön toteutusohjelma 2016 MATO-20 [viitattu 3.7.2017]. Saatavissa: <http://webdynasty.jns.fi/djulkaisu/kokous/20161078-5-1.PDF>

Joensuun kaupunki. 2016b. Joensuun kaupunginhallituksen pöytäkirja 5.9.2016 §300 [viitattu 1.8.2017] Saatavissa: [http://webdynasty.jns.fi/djulkaisu/cgi/DREQUEST.PHP?page=meeting\\_frames](http://webdynasty.jns.fi/djulkaisu/cgi/DREQUEST.PHP?page=meeting_frames)

Joensuun kaupunki. 2016c. Maankäytön ja yhdyskuntatekniikan hankkeiden pitkän aikavälin ohjelmointi [viitattu 3.7.2017]. Saatavissa: <http://webdynasty.jns.fi/djulkaisu/kokous/20161078-5-1.PDF>

Jormakka, E. 2017. Re: Varhaiskasvatuksen kapasiteetti – ennusteet [sähköpostiviesti]. Vastaanottaja Holmstedt, M. Lähetetty 30.8.2017.

Jyväskylän kaupunki 2009. Jyväskylän seudun liikennejärjestelmä (JYSELI 2025) [viitattu 10.8.2017] Saatavilla: <http://www.jyvaskyla.fi/kadut/suunnittelu/liikennejarjestelma>

Jyväskylän kaupunki. 2017a. KymppiR 2017 –ohjelma. Maankäytön toteuttaminen vuoteen 2027 [viitattu 3.7.2017]. Saatavissa: <http://www.jyvaskyla.fi/kaavoitus/kymppiohjelma>

Jyväskylän kaupunki. 2017b. Jyväskylän kaupunkirakennelautakunnan pöytäkirja 30.5.2017 §121 [viitattu 2.8.2017]. Saatavilla: [http://julkinen.jkl.fi:8082/ktwebbin/dbisa.dll/ktwebscr/pk\\_asil\\_tweb.htm?+bid=4737](http://julkinen.jkl.fi:8082/ktwebbin/dbisa.dll/ktwebscr/pk_asil_tweb.htm?+bid=4737)

- Jyväskylän kaupunki. 2017c. Jyväskylän seudun asumiskatsaus 2017 [viitattu 24.8.2017]. Saatavissa: [http://www2.jkl.fi/kaavakartat/Kymp-piR2017/jyvaskylan\\_seudun\\_asumiskatsaus.pdf](http://www2.jkl.fi/kaavakartat/Kymp-piR2017/jyvaskylan_seudun_asumiskatsaus.pdf)
- Kananen, J. 2015. Kehittämistutkimuksen kirjoittamisen käytännön opas. Tampere: Juvens Print – Suomen yliopistopaino OY.
- Kangasoja, J.K., Kanninen, V. & Mäntysalo R. 2014. Rakennemallit kaupunkiseutujen suunnittelussa – Strategisen maankäytön suunnittelun paradoksi. Ympäristöministeriön raportteja 18/2014 [viitattu 7.8.2017]. Saatavissa: [http://www.ym.fi/fi-FI/Ajankohtaista/Julkaisut/YMra\\_182014\\_Rakennemallit\\_kaupunkiseutuj\(30825\)](http://www.ym.fi/fi-FI/Ajankohtaista/Julkaisut/YMra_182014_Rakennemallit_kaupunkiseutuj(30825))
- Kanninen, V., Kontio, P., Mäntysalo, R. & Ristimäki, M. 2010. Auto-riippuvainen yhdyskunta ja sen vaihtoehdot. Yhdyskuntasuunnittelun tutkimus- ja koulutuskeskuksen julkaisu B 101. Aalto-yliopisto, Yhdyskuntasuunnittelun tutkimus- ja koulutuskeskus. Espoo: Yliopistopaino.
- Kosonen, M. 2015. Tietojohtaminen ja tiedolla johtaminen. Diaesitys 27.8.2015.
- Kuntaliitto. 2015. Kunnan elinvoima rakentuu toimivasta kaavoituksesta ja vireästä elinkeinotoiminnasta [viitattu 8.8.2017] Saatavissa: <http://www.kunnat.net/fi/Kuntaliitto/media/tiedotteet/2015/12/Sivut/paattajakyselyn-tuloksia.aspx>
- Kyttä, M., Merikoski, T. & Staffans, A. 2008. Kestävä yhdyskuntarakenne. Yhdyskuntasuunnittelun tutkimus- ja koulutuskeskuksen julkaisuja [viitattu 22.4.2017] Saatavissa: <https://aaltodoc.aalto.fi/handle/123456789/883>
- Lahtinen, H., Herkkola, H., Koivunen, J., Salminen, E., & Söderholm, D. 2016. MAL-GIS: Kyselytulokset; Diaesitys 7.12.2016. Ramboll Finland Oy.
- Lahtinen, H., Herkkola, H., Koivunen, J., Salminen, E., & Söderholm, D. 2017. MAL-GIS: Seutujen asumiskatsauksen parhaat käytännöt ja ehdotus seudullisen asumiskatsauksen mallista. Ramboll Finland Oy.

Laihonen, H. 2013. Tiedonhallinnasta tiedolla johtamiseen – millaista tietoa palvelujen johtamisessa tarvitaan? Diaesitys 18.3.2013.

Laukaan kunta 2014a. Laukaan kunnan maapoliittinen ohjelma.

Laukaan kunta 2014b. Laukaan kuntastrategia 2020 valtuustokaudelle 2013-2016 [viitattu 15.8.2017] Saatavissa: [https://www.laukaa.fi/sites/default/files/laukaan\\_kunnan\\_kuntastrategia.pdf](https://www.laukaa.fi/sites/default/files/laukaan_kunnan_kuntastrategia.pdf)

Laukaan kunta 2014c. Laukaan perusopetuksen palveluverkkoselvitys.

Laukaan kunta. 2015. Laukaan maankäytön rakennemalli. Loppuraportti. [viitattu 10.8.2017]. Saatavissa: [http://paikkatieto.airix.fi/tietopankki/laukaa/tiedostot/Laukaan\\_rakennemalli\\_loppuraportti\\_08122015.pdf](http://paikkatieto.airix.fi/tietopankki/laukaa/tiedostot/Laukaan_rakennemalli_loppuraportti_08122015.pdf)

Laukaan kunta. 2016. Laukaan kunnan KuntaInfo [viitattu 8.8.2017] Saatavissa: <https://www.laukaa.fi/KuntaINFO>

Laukaan kunta. 2017a. Laukaan kunnan tilinpäätös 2016 [viitattu 15.8.2017]. Saatavissa: <http://laukaa02.hosting.documenta.fi/kokous/20171569-2-2.PDF>

Laukaan kunta 2017b. Oppilasennuste 2018-2024. (organisaatiolähde)

Laukaan kunta 2017c. Laukaan kunnan varhaiskasvatuspalvelut. (organisaatiolähde)

Laukaan kunta 2017d. Laukaan kunnan varhaiskasvatussuunnitelma. [viitattu 16.8.2017] Saatavissa: <https://www.laukaa.fi/palvelut/varhaiskasvatussuunnitelma-vasu>

Liikenneministeriö & Ympäristöministeriö. 2015. Maankäytön, asumisen ja liikenteen (MAL-) aiesopimismenettelyn kehittäminen. Työryhmän loppuraportti [viitattu 11.9.2017]. Saatavissa: [http://www.mal-verkosto.fi/filebank/1038-MAL-aiesopimusmenettelyn\\_kehittaminen\\_loppuraportti\\_\\_150515.pdf](http://www.mal-verkosto.fi/filebank/1038-MAL-aiesopimusmenettelyn_kehittaminen_loppuraportti__150515.pdf)

Loikkanen, H.A. 2013. Kaupunkialueiden maankäyttö ja taloudellinen kehitys – maapolitiikan vaikutuksesta tuottavuuteen sekä työ- ja asuntomarkkinoiden toimivuuteen. VATT valmisteluraportti 17. Valtion taloudellinen tutkimuskeskus. Helsinki: Edita Prima.

Maankäyttö- ja rakennuslaki 5.2.1999. [viitattu 7.8.2017] Saatavissa: <http://www.finlex.fi/>

MAL-verkosto. 2017. MAL-verkosto [viitattu 8.8.2017]. Saatavissa: <http://www.mal-verkosto.fi/yhteisomme>

Nurmijärven kunta. 2012. Maankäytön toteuttamisohjelma 2016-2020. [viitattu 3.7.2017]. Saatavissa: <http://nurmijarvi02.hosting.documenta.fi/kokous/20154158-2-1.PDF>

Nurmijärven kunta. 2016a. Maankäytön toteutusohjelma 2017-2021. [viitattu 2.8.2017] Saatavissa: <http://nurmijarvi02.hosting.documenta.fi/kokous/20164367-4-1.PDF>

Nurmijärven kunta. 2016b. Nurmijärven kuntasuunnittelulautakunnan pöytäkirja 20.9.2016 §89 [viitattu 2.8.2017]. Saatavissa: [http://nurmijarvi02.hosting.documenta.fi/cgi/DREQUEST.PHP?page=meeting\\_frames](http://nurmijarvi02.hosting.documenta.fi/cgi/DREQUEST.PHP?page=meeting_frames)

Ojala, K. 2000. Kestävän yhdyskunnan käsikirja. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Paikkatietoikkuna. 2017. Paikkatietoinfraktuuri [viitattu 24.8.2017]. Saatavissa: <https://www.paikkatietoikkuna.fi/>

Paikkatietopaja -hanke. 2007. Johdatus paikkatietoon -esitys. Oulun ammattikorkeakoulu [viitattu 8.8.2017]. Saatavilla: <http://www.oamk.fi/hankkeet/paikkatietopaja/materiaalit/>

Puttonen, M. 2014. Laukaan kunnan tilastokatsaus. Organisaatiolähde.

Ruokonen T. 2015. Sivistyspalveluiden palveluverkon suunnittelu. Tietojohdaminen apuvälineenä. Pro gradu tutkielma. Tampereen yliopisto [viitattu 7.8.2017]. Saatavissa: Sivistyspalveluiden palveluverkon suunnittelu



kyttä, J. 2017. Mitä vikaa kuntien paikkatiedossa? [viitattu 16.8.2017].  
Saatavissa: <http://flic.fi/2017/06/13/mita-vikaa-kuntien-paikkatiedoissa/>

Sydänmaanlakka, P. 2012. Älykäs organisaatio. Helsinki: Talentum Media Oy.

Söderman, T. & Saarela, S-R. 2011. Kestävät kaupunkiseudut. Suomen ympäristökeskuksen julkaisu 25/2011. Helsinki: Edita Prima Oy.

Takanen, T. 2016. Laukaan kunnan paikkatietojärjestelmä ja –rekisterit. Organisaatiolähde.

Takanen, T. 2017. Maanmittausinsinööri. Laukaan kunta. Haastattelu 6.8.2017.

Tiehallinto. 2006. Maantiet kaavoituksessa. Suunnittelu- ja toteuttamisvaiheen ohjaus. Helsinki: Edita Prima Oy

Tiehallinto. 2008. Liikennejärjestelmätyn kehittämisen Tiehallinnossa. Tiehallinnon sisäinen julkaisu 31/2008 [viitattu 2.6.2017]. Saatavissa: <http://alk.tiehallinto.fi/julkaisut/pdf2/4000629-v-liikennejarjestelmatyo.pdf>

Tilastokeskus. 2015. Nuorten osuus väestöstä uhkaa yhä pienentyä [viitattu 21.8.2017]. Saatavilla: [http://www.stat.fi/til/vaenn/2015/vaenn\\_2015\\_2015-10-30\\_tie\\_001\\_fi.html](http://www.stat.fi/til/vaenn/2015/vaenn_2015_2015-10-30_tie_001_fi.html)

Tilastokeskus. 2017. Suomen viralliset tilastot. Väestöennuste, väestörakenne, perheet. Haettu 15.8.2017

Vanhanen, S. 2003. Maantieteelle kehyskunnat eivät voi mitään. Maankäyttö 1/2003, s. 11-12.

Varsinais-Suomen paikkatietokeskus Lounaispaikka. 2016. Paikkatieto on keino tutkia, havainnollistaa ja hallita ympäristöä ja yhteiskuntaa käsittelevää alueellista tietoa [viitattu 8.8.2017]. Saatavissa: <http://www.ves-seli.fi/paikkaoppi/abc.htm>

Valtioneuvoston kanslia. 2006. Kohti kestäviä valintoja. Kansallisesti ja globaalisesti kestävä Suomi. Kansallinen kestävä kehityksen strategia [viitattu 1.6.2017]. Saatavissa: <http://www.ym.fi/download/no-name/%7B3EECF3AB-6A1D-4641-AEA3-6901F3E18D72%7D/52526>

YLE. 2014. Mitä paikkatieto on? [viitattu 8.8.2017] Saatavissa: <http://yle.fi/aihe/artikkeli/2014/01/30/mita-paikkatieto>

Ylöjärven kaupunki. 2016a. Maankäytön ja palveluiden suunnittelu- ja toteutusohjelma MAPSTO 2017-2021 [viitattu 2.8.2017]. Saatavissa: [http://www.ylojarvi.fi/site/assets/files/9250/mapsto\\_2017-2021.pdf](http://www.ylojarvi.fi/site/assets/files/9250/mapsto_2017-2021.pdf)

Ylöjärven kaupunki 2016b. Ylöjärven kaupunginvaltuuston pöytäkirja 12.12.2016 §104 [viitattu 2.8.2017]. Saatavissa: <http://www2.ylojarvi.fi/Dynasty/cgi/DREQUEST.PHP?page=meetingitem&id=20163045-7>

Ympäristöministeriö. 2014. Arviointi maankäyttö- ja rakennuslain toimivuudesta 2013 [viitattu 7.8.2017]. Saatavissa: <http://www.ym.fi/download/no-name/%7BD444BEB0-F015-4808-9C27-C61391811E02%7D/98032>

Ympäristöministeriö. 2017. Maankäytön, liikenteen ja asumisen sopimukset [viitattu 11.9.2017]. Saatavissa: [http://www.ym.fi/fi-FI/Maankaytto\\_ja\\_rakentaminen/Maankayton\\_suunnittelun\\_ohjaus/Maankayton\\_liikenteen\\_ja\\_asumisen\\_aiesopimukset](http://www.ym.fi/fi-FI/Maankaytto_ja_rakentaminen/Maankayton_suunnittelun_ohjaus/Maankayton_liikenteen_ja_asumisen_aiesopimukset)

## LIITE 1.

**MAANKÄYTÖN TOTEUTTAMISOHJELMA****TEEMAHAASTATTELU****TAUSTATIEDOT**

Haastateltavan nimi: \_\_\_\_\_

Organisaatio: \_\_\_\_\_

Asema organisaatiossa: \_\_\_\_\_

**MAANKÄYTÖN TOTEUTTAMISOHJELMAN TAUSTA JA VAIKUTTAVUUS**

1. Mistä kaupungissanne / kunnassanne on syntynyt tarve maankäytön toteuttamishjelman laatimiselle? Millainen on ohjelman historia?
2. Miten näet, että ohjelma vaikuttaa / ohjaa
  - a) kunnan johtamista ja päätöksentekoa
  - b) talousarvion laadintaa
  - c) päivittäistä työhösi
  - d) muuta

**MAANKÄYTÖN TOTEUTUSOHJELMAN SISÄLTÖ JA LAATIMISPROSESSI**

3. Mistä asioista mielestäsi maankäytön toteuttamishjelman pitäisi antaa tietoa? Mitä ilmiöitä sen tulisi kuvata?
  - väestönkehitys (esim. syntyvyys, kuolleisuus, muuttoliike)
  - väestörakenne
  - asuntorakentamisen muutokset
  - yhdyskuntarakenteen seuranta ja muutokset
  - yhdyskuntatekniikan tarpeet ja muutokset
  - kunnan / kaupungin maaomaisuuden muutokset ja tarpeet
  - kaava- ja tonttivarannon muutokset ja tarpeet
  - päiväkotij- ja kouluverkon muutokset ja tarpeet
  - muut:

4. Millainen on kaupunkinne / kuntanne maankäytön toteuttamisohjelman valmistelu- ja päätöksentekoprosessi?
5. Mitkä tahot / toimielimet osallistuvat toteuttamisohjelman valmisteluun? Osallistaminen ohjelman valmisteluun?

#### **MAANKÄYTÖN TOTEUTUSOHJELMAAN LAATIMISESSA KÄYTETTÄVÄT MENETELMÄT JA AINEISTOT**

6. Käytetäänkö toteutusohjelman laadinnassa ja seurannassa paikkatietopohjaisia menetelmiä? Jos käytätte, mitkä ohjelmistot teillä on käytössä?
7. Mitä aineistolähteitä ja aineistoja käytätte toteuttamisohjelman valmistelussa?

## TEEMAHAASTATTELUJEN YHTEENVETO

Teemahaastattelu on tehty Joensuun kaupungin, Jyväskylän kaupungin, Ylöjärven kaupungin ja Nurmijärven kunnan viranhaltijoille, jotka koordinoivat ja/ tai laativat kuntansa maankäytön toteuttamisohjelman. Haastateltavina ovat olleet:

- Joensuun kaupunki: maanmittausinsinööri Kalle Sivén
- Jyväskylän kaupunki: kaavatutkija Anna Isopoussu
- Ylöjärven kaupunki: kehitysjohtaja Riku Siren ja maankäyttöinsinööri Jouni Ruokanen
- Nurmijärven kunta: kehitysjohtaja Aarno Kononen

Haastateltavat kontaktoitiin puhelimitse 2. ja 3.8.2017. Heille kerrottiin työn tausta ja kysyttiin suostumus haastatteluun. Haastattelukysymykset lähetettiin ennakkovalmistautumista varten 4.8.2017 ja haastattelut suoritettiin 8.8-10.8.2017 sekä 16.8.2017. Ylöjärven kaupungin osalta maankäyttöinsinööri täydensi vastauksia mm. paikkatiedon osalta.

Haastatteluaineisto on kirjoitettu auki ja jäsennelty teema-alueittain.

### 1 MAANKÄYTÖN TOTEUTTAMISOHJELMAN TAUSTA

#### 1.1 Joensuun kaupunki

Toteuttamisohjelman laatiminen käynnistyi väestöennusteen vastuutahon muuttuessa keskushallinnosta kaupunkirakennepalveluihin. Väestöennusteen lisäksi nähtiin tärkeänä ennusteen liittäminen asuntorakentamiseen ja maankäyttöön. Kokonaisuutta haluttiin tarkastella pidemmällä aikajänteellä. Joensuun kaupunki oli myös mukana hankkeessa, jossa Jyväskylän kaupungin kehittämää toimintamallin (Kymppi-Moni) monistamista selvitettiin. Hankkeen myötävaikutuksella kaupungin omaa mallia kehitettiin.

Ohjelma on seuraavan 20 vuoden näkemys siitä miten kaupunki hankkii maaomaisuutta ja miten kaavavaranto kehittyy ja mikä vaikutus näillä on tonttivarantoon, tontinluovutukseen ja palveluverkkoon. Ohjelma ohjaa tontinluovutuksen aikataulutusta ja määrittelee alueet, joilta rakennuspaikkoja luovutetaan. Monessa yhteydessä ohjelmaan myös viitataan ja siitä etsitään tietoja esim. tilaratkaisujen pohjaksi.

Aiemmin kaupungin kunnallistekniikan rakentamisen investoinnit suunniteltiin lyhyellä, noin kolmen vuoden aikajänteellä. Tällä hetkellä aikajänne on viis vuotta, tavoitteena kymmenen vuoden investointiohjelma.

## 1.2 Jyväskylän kaupunki

Maankäytön ja palveluiden yhteensovittamisen tarve nousi esiin 2000-luvun taitteessa, kun kaupungissa laadittiin täydennysrakentamisen osayleiskaavaa. Osayleiskaavassa osoitettiin eri puolille kaupunkia uusia asuinalueita noin 10 000 asukkaille. Kaavan myötä ryhdyttiin pohtimaan alueiden toteuttamisjärjestystä ja toteuttamisen vaikutuksia koulu- ja päiväkotiverkkoon. Tavoitteena oli hallittu kasvu ja lisäinvestointien karsiminen.

Toimintojen yhteensovittamisen tarve tiedostettiin, mutta varsinaista ohjelmaa ryhdyttiin laatimaan 2010 luvun loppupuolella. Aluksi 3-vuotisessa ohjelmassa oli mukana vain omakotitalotontit. Sen jälkeen ohjelma laajeni kerros- ja rivitalotontteihin ja vähitellen kehittämisen myötä siihen otettiin mukaan myös muita osa-alueita.

Kymppi<sup>R</sup> –ohjelman merkitys on suurin kaupunkirakenteen toimialalla, esim. konsernihallinnossa ohjelma ei näy voimakkaasti. Ohjelmassa määritellään toiminnan kannalta merkittäviä asioita kuten asemakaavoitusta, tontin luovutusta ja kunnallisteknisiä investointeja. Ohjelma on sekä johtamisen että käytännön työkalu ja siinä asetettuja sitovia tavoitteita seurataan. Ohjelma luo taustakehikon yksittäisille hankkeille ja selkeyttää työskentelyyn myös luottamuselimissä.

## 1.3 Ylöjärven kaupunki

Toteuttamisohjelman tarve tuli konkreettisesti esiin vuonna 2012, kun kunnan johtoryhmässä keskusteltiin eri toimialojen edustajien kesken erään kouluhankeen toteutuksen toteuttamisjärjestyksestä ja aikataulusta. Kävi ilmi, että toimialat eivät kommunikoi yhteisistä hankkeistaan keskenään ja siitä johtuen syntyy epäselvyyttä ja ristiriitatilanteita. Tästä lähti kehittymään oivallus ja ajatus synkronisoida kaavoitus ja investoinnit keskenään. Moottoreina toimi kehitysjohtaja yhdessä maankäytön asiantuntijan kanssa. Ensimmäinen MAPSTO hyväksyttiin vuonna 2013, jonka jälkeen ohjelmaa on kehitetty ja hiottu.

MAPSTO toimii osana johtamisprosessia ja pohjana kunnan investointien suunnittelussa. Johdolla on käsitys kokonaisuuden muodostumisesta. Luottamuselimet ovat ottaneet MAPSTOn osaksi työskentelyään; ohjelman pitkäjänteiseen suunnitelmaan on sitouduttu, sitä käytetään yksittäisten päätösten tukena ja sitä siteerataan sekä käytetään työkaluna. Päätöksenteko ei ole enää tempoilevaa ja ohjelma aukaisee. MAPSTO toimii talousarvion investointiohjelman samalla myös konkretisoiden investointikohteet. MAPSTO synkronisoidaan ja sovitetaan talousarviossa annettuun investointiraamiin sekä kaavoitukseen ja palveluverkkoon. Ohjelma toimii myös kaavoitusohjelman seuraavalle viidelle vuodelle.

Ohjelman laatimisen ydin on se, että laatimisprosessissa eri toimialat tarkastelevat omaa toimintaansa suhteessa ohjelman sisältöön ja tavoitteisiin. Ohjelman laatiminen pakottaa toimialat keskustelemaan keskenään.

MAPSTO on kokonaisvaltainen suunnitelma, jossa pyrkimyksenä on ottaa huomioon kaikki toteuttamiseen vaikuttavat seikat (rakentaminen, palvelut, tontinluovutus, yms.). Aikaisemmin talousarvio ja tulevaisuuden suunnittelu ja toteutus oli jokaisella erikseen omissa tavoitteissaan. Kokonaisuus saattoi jäädä huomiotta tai investointeihin käytetyt varat makasivat tyhjän panttina vuosiakin, ja joskus päinvastoin. Ohjelma vaikuttaa mm. siihen, että asiakaskokonaisuudet on aina tarkistettavissa yhdestä suunnitelmasta.

#### 1.4 Nurmijärven kunta

Maankäytön toteuttamisohjelman mukaista yhteensovittamista on kunnassa tehty jo 1990-luvulla talousarvion laatimisen yhteydessä. Toteuttamisohjelmaan liittyvät toiminnot olivat silloin saman yksikön alla ja yksikön johtaja koordinoi yhteensovittamista. Vuonna 2008 tehtiin organisaatiouudistus, jossa maaomaisuus, yleiskaavoitus, tontinmyynti ja elinkeinotoimi siirrettiin omaan yksikköön. Asemakaavoitus ja kunnallistekniikan suunnittelu jäi tekniselle toimialalle. Toimintojen hajauttaminen synnytti tarpeen systemaattisempaan valmistelun koordinointiin. Kunnassa tutustuttiin Jyväskylän ja Oulun maankäytön toteuttamisohjelman malleihin ja näistä sovitettiin Nurmijärven kunnan tarpeisiin sopiva malli. Ohjelman laatimisen tarve on syntynyt kasvavan kunnan omista tarpeista. Tavoitteena on oman kasvun hallinta. Nurmijärvi on tehnyt MAL-sopimuksen, jonka tavoitteiden kautta ohjelmaan tulevat asuntotuotannon

tavoitteet. Toteuttamisohjelmalla pyritään vastaamaan sopimuksen tuomiin haasteisiin.

Luottamushenkilöille ohjelma antaa kokonaiskuvan mm. asuntotuotannon määrästä, maanmyyntituloista ja kunnallistekniikan investointikohteista. Ohjelma toimii myös apuna esiteltäessä tulevia kohteita rakennusliikkeille.

## 2 MAANKÄYTÖN TOTEUTTAMISOHJELMAN LAATIMISPROSESSI

### 2.1 Joensuun kaupunki

Kaikki kysymyksessä esitetyt ilmiöt ovat niitä, joista toteuttamisohjelman tulisi antaa tietoa. Ohjelman olennaisin tieto on kuitenkin väestökehitys, koska sillä on vaikutus mm. palveluverkkoon. Myös tieto investointien kautta tuotetuista rakennuspaikoista ja edelleen asukasmäärästä on tärkeä tieto. Yksityisten tarjoamat päiväkotipalvelut käsitellään MATO:ssa samalla tavalla kuin julkiset päiväkotipalvelut. Elinkeinojen osalta ainoa ohjaustapa on määrittellä sijoittumispaikkoja maankäytönsuunnittelun keinoin.

MATO-ohjelman laatiminen käynnistyy keväällä ja kunnan johtoryhmä käsittelee sitä kesäkuussa. Ohjelma viedään elokuussa kaupunkirakennelautakuntaan ja edelleen kunnanhallituksen hyväksyttäväksi. Kunnanvaltuustolle ohjelma menee tiedoksi. Ohjelman valmistumisajankohta olisi hyvä olla jo aiemmin keväällä, jotta se voitaisiin kytkeä talousarvioon paremmin. Hankaluutena on tilastokeskuksen tuottamat väestöennusteet, jotka valmistuvat myöhemmin keväällä, jonka vuoksi valmistelua ei ehditä tekemään.

Ohjelma laaditaan maankäyttöinsinöörin koordinoimana. Ohjelmaa seurataan kolmen viikon välein maankäytön ja yhdyskuntatekniikan työryhmässä. Syksyn ja alkuvuoden ohjelmaa toteutetaan suunnitellusti, mutta keväällä saattaa ohjelmaan tulla muutoksia ja hankkeita pitää priorisoida.

Ohjelman valmisteluun osallistuu maankäytön ja yhdyskuntatekniikan henkilöstä. Sivistys- ja perusturva ovat laatineet MATOn rinnalla palveluverkkosuunnitelmaa. Palveluverkko ja väestöennuste on koottu viranomaiskäyttöön taulukkomuotoon. Taulukon avulla voidaan hahmottaa esim. millä alueella päivähoidon kapasiteettia



tulee nostaa ja missä on väljempää. MATOn valmisteluun osallistuu vaihtelevasti mm. talousjohtaja, strateginen johtaja.

Joensuun kaupungissa kuntastrategian alle on laadittu palvelualueittaisia strategioita / toimintaohjelmia, joiden kautta linjaukset tulevat toteuttamisohjelmaan. MATO heijastaa myös maapoliittiseen ohjelmaan ja päinvastoin. Ohjelmia päivitetäänkin rinnakkain ja ne tukevat toinen toistaan. Taustalla on myös Joensuun seudun yleiskaava, johon pohjautuu mm. maanhankinnan ja maankäytön laajenemissuunnat. MATO yksilöi tarkasti katu- ja tonttikohtaiset toimenpiteet.

Päätöksenteossa ohjelma ei juuri nouse esiin, mutta luottamushenkilöillä on ohjelma käytettävissään. Kiitosta on tullut siitä, että käytettävissä on ollut kokonaiskatsaus, jolloin kokonaisuuden hahmottaminen ja hallitseminen on helpompaa.

## 2.2 Jyväskylän kaupunki

Kymppi-ohjelman laaditaan keväällä ennen talousarvion laadintaohjetta, jolloin se toimii taustana kunnallistekniikan investointiohjelmalle. Ohjelmalla on vaikutus myös tilapalvelun investointiohjelmaan sekä palveluverkon muutoksiin varautumiseen.

Ohjelma hyväksytään pääsääntöisesti kaupunkirakennelautakunnassa, mutta jos se sisältää periaatteellisia ja merkittäviä linjaavia asioita, ohjelma viedään kunnanvaltuuston hyväksyttäväksi. Luottamushenkilökäsittelyyn tuotettava ohjelma on poikkileikkaus kokonaisuudesta, lähinnä analyysit ja loppupäätelmät ohjelman laatimisprosessia tuotetusta aineistosta. Ohjelman laatiminen on vakiintunut toimintatapa ja ohjelman hyödyt on havaittu.

Kymppi<sup>R</sup> –valmisteluryhmä kokoontuu neljän viikon välein, jolloin ohjelman toteutumista seurataan. Ryhmä koostuu noin 10 henkilöstä ja siinä on toimijoita mukana yhdyskuntasuunnittelusta, paikkatiedosta, asemakaavoituksesta, tontti- ja maaomaisuudesta, liikenne- ja viherrakentamisesta sekä Jyväskylä Energia Oy:stä.

Valmisteluryhmän lisäksi on Kymppi-palveluverkkoryhmä, jossa käydään läpi palveluverkkoon liittyviä asioita. Ryhmässä on edustajia

yhdyskuntasuunnittelusta, paikkatiedosta, tontti- ja maaomistuksesta, tilapalvelusta, perusopetuksesta ja varhaiskasvatuksesta. Sekä Kymppi<sup>R</sup> – että palveluverkkoryhmässä käsitellään toimialojen ajankohtaisia asioita. Tieto ryhmien välillä kulkee molemmissa ryhmissä olevien yhteyshenkilöiden kautta.

Kaupungilla on Kymppi<sup>R</sup> –ohjelman lisäksi Tykki –ohjelma, jossa käsitellään työpaikka-asiat samalla tavalla mitä Kymppi<sup>R</sup> –ohjelmassa käsitellään asumiseen liittyvä kokonaisuus. Tykissä on mm. kaavoitustilanne, työpaikkarakentamisen kehitys, tulevaisuuteen varautuminen, jne. Tykki –ohjelman laatiminen ei ole säännöllistä, sitä päivitetään tarpeen mukaan.

Maankäytön toteuttamisohjelman tulisi antaa tietoa kaikista kysymyksessä esitetyistä ilmiöistä.

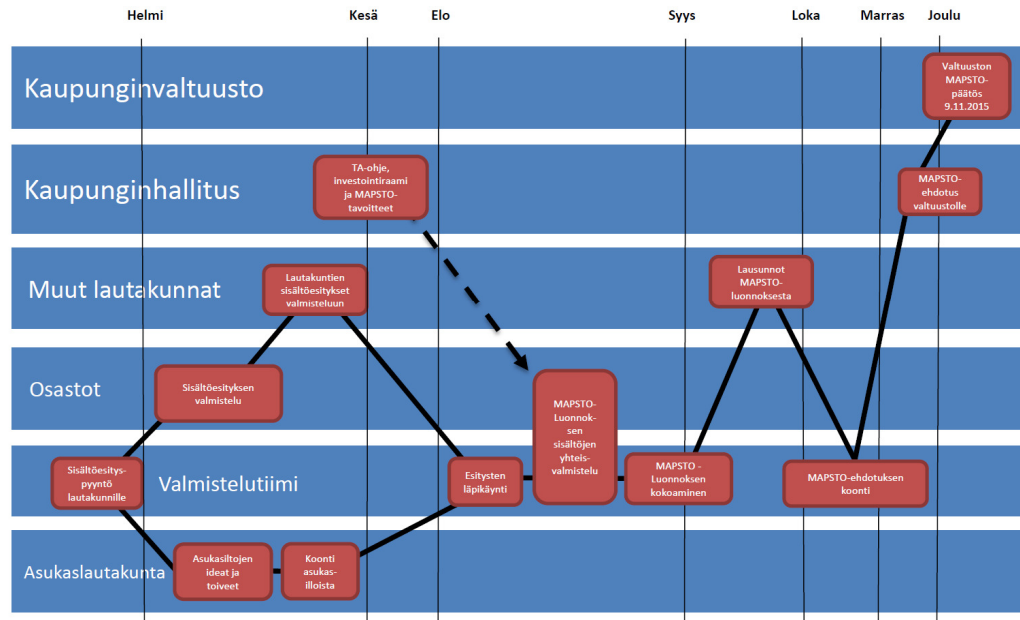
### 2.3 Ylöjärven kaupunki

Maankäytön toteuttamisohjelman tulisi antaa tietoa kaikista kysymyksessä esitetyistä ilmiöistä. Lisäksi olisi hyvä saada jonkinlaista tietoa yksityisestä palveluverkosta, jos se vain on mahdollista. Myös tontinluovutus ja maanhankinnan tiedot sen mukaan, kun kunnalla on tarvetta ja mahdollisuus niitä ohjata.

MAPSTOn laatimisprosessi on kuvattu ohjelmassa. Prosessi noudattelee talouden vuosikelloa ja sen valmistelu on sidottu talousarvion laadintaan. MAPSTOn suunnittelu käynnistyy kuitenkin jo ennen talousarvion laadintaohjetta ja helmi-maaliskuussa annetaan ohjelman valmisteluohje eri toimialoille. Valmistelun pohjaksi tehdään uudet pohjat excel-taulukoista ja powerpointeista aineiston muokkaamista varten. Tässä vaiheessa pyritään myös kehittämään MAPSTOn prosessia ja rutiineita aikaresurssien puitteissa. Elokuussa kootaan aineistot yhteen ja laaditaan investointisuunnitelma sekä tarvittavat muutokset ohjelmaan hallituksen käsittelyä varten. Myös kartta-aineistoja valmistetaan, jos ehditään. Kaikkineen tavoitteena on ainakin joidenkin tietojen osalta päästä rutiiniin; kartta ensin, josta otanta tarvittavaan excel-taulukkoon.

Valmistelussa on mukana kaikki toimialat eli noin 10-15 viranhaltijaa mm. yhdyskuntatekniikasta, tilahallinnosta, vesi- ja viemärlaitokselta, kaavoituksesta, rakennusvalvonnasta, maankäytöstä, sivistys- ja perusturvatoimesta rajoitetusti. Varsinkin perusturvan osallistumisessa on ollut vaikeuksia. Valmistelussa

kaupungin kehitykseen ja investointeihin liittyvät osat tulevat huomioiduksi, mutta palvelualueen osalta on puutteita ja kehitettävää.



KUVIO 1. Ylöjärven MAPSTOn valmistelu- ja päätöksentekoprosessin eteneminen (Ylöjärvi 2016, 4)

Kunta on ottanut MAPSTOn valmisteluun mukaan myös kuntalaiset, mutta osallistamista tulee kehittää edelleen esim. paikkatietopohjaisilla menetelmillä. Sekä toimialojen että kuntalaisten antamiin palautteisiin on laadittu vastineet, jotka menevät MAPSTOn liitteenä valtuustolle tiedoksi.

## 2.4 Nurmijärven kunta

Esitetystä listasta kaikki muut ovat tärkeitä paitsi vähemmälle jää väestörakenne ja palveluverkko. Palvelutuotannon ja palveluverkon on hyvä olla mukana MATO-ohjelmoinnissa. Itse palveluverkon suunnittelua on tehtävä kuitenkin omana prosessina, koska siihen vaikuttaa MATO-asioiden lisäksi toimitilojen laatu, kunto, sijainti ja kunnan toimintastrategia. Sivistystoimi on mukana MATO-työssä ja työ huomioidaan palveluverkkosuunnittelussa, mutta ohjelmalla ei ole johtavaa roolia palveluverkon suunnittelussa. MATO-ohjelma päivitetään kerran vuodessa, palveluverkkosuunnitelmaa harvemmin. MATOn toteuttamista ohjaa vahvasti sitovat maanmyynnin tulostavoitteet.

Maankäytön toteuttamishjelma laaditaan talousarvion yhteydessä vuorovaikutteisesti. Laadinta käynnistetään keväällä ja se etenee touko-kesäkuussa lautakuntien kautta joulukuun valtuustolle tiedoksi. Lautakunnista asemakaavoitus- ja rakennuslautakunta hyväksyy asemakaavaohjelman elokuussa, tekninen lautakunta kunnallistekniset hankkeet elokuussa ja elivoimalautakunta yleiskaavaohjelman ja MATOn syyskuussa. Kunnanhallitukselle elinvoimalautakunta esittää eri ohjelmista yhteen kootun ja yhteen sovitettun investointiohjelman.

Ohjelma yhteen sovittaa kaavoitusohjelmat, asuntopoliittisen ohjelman ja kunnallisteknisen investointiohjelman sekä seuraa asuntotuotantoa. Toteuttamishjelman loppuraportti ei ole tärkein tuotos vaan raportin laatimisen aikana tehty vuorovaikutteinen valmistelutyö. Ohjelman laatimista koordinoi elinkeino- ja kuntakehitysyksiköstä erikoissuunnittelija ja laatimiseen osallistuu henkilöitä asemakaavoituksesta, kunnallisteknisestä suunnittelusta, tontinmyynnistä ja vesilaitokselta.

Ohjelma laaditaan exel-pohjaisesti. Ohjelman toteutumisen seuranta ei ole säännöllistä, mutta toimintatapoja kehitetään. Vastassa on kunnan pienet resurssit, joten pystytään tekemään vain välttämättömin työ.

### 3 MAANKÄYTÖN TOTEUTTAMISHJELMAN LAATIMISESSA KÄYTETTÄVÄT MENETELMÄT JA AINEISTOT

#### 3.1 Joensuun kaupunki

MATOn valmistelussa käytetään paikkatieto-ohjelmistoista MapInfoa, Trimble Locusta (mm. maaomaisuus, ajantasakaava, kaavavaranto), AutoCADa ja exelia. MapInfolla kootaan aineistot ja työstetään ohjelman kartat.

Kaupunki käyttää tilastokeskuksen aineistoja mm. väestöstä. Lisäksi maakuntaliitto tilaa erinäisiä räätälöityjä aineistoja Tilastokeskukselta. Opiskelija-asuntoyhtiö toimittaa kaupungille opiskelijatilastoja ja suuremmat vanhuspalveluyksiköt tilastoja asiakkaistaan. Tiedot voidaan istuttaa väestötietoihin.

Lisäksi ohjelman laatimiseen käytetään mm. huoneisto- ja rakennustietorekisterejä, kouluverkko- ja oppilaaksiottoalueita (vastaa

Tilastokeskuksen pienaluejakoa). Pienaluejakoja muutetaan tarvittaessa vastaamaan maankäyttöä ja kouluverkkoa. Tämä palvelee erityisesti väestöennusteiden laatimista ja tulevaisuuden palvelukapasiteetin ennustamista.

### 3.2 Jyväskylän kaupunki

Paikkatieto-ohjelmista kaupunki käyttää Trimble Locusta, ArcGis –ohjelmista sekä FME –ohjelmistoa, joka kokoaa yhteen tietokanta-aineistoja. Kaavavarannon ylläpitoon on erillinen Trimble strateginen kaupunkisuunnittelu –sovellus.

Kymppi<sup>R</sup> –ohjelman valmistelussa käytetään mm. Tilastokeskuksen väestötietoja ja –ennusteita ja erilaisia kuntareksiterintietoja. Rekisteritiedot sisältävät paljon ominaisuustietoja.

Palveluverkon tiedot on tähän asti kerätty kolmen vuoden välein palveluverkkoselvityksiin (päivitetyt lähtötiedot + väestöarviot). Tieto on kerätty taulukkomuotoisena. Kaupunki tekee pienalueittain väestöennusteita ja peilaa niitä palveluverkon kapasiteetteihin. Tällä hetkellä on käynnissä pilotointi varhaiskasvatuksen palveluverkkoselvityksestä, jossa luodaan uutta prosessia ja tietomallia tietojen keräämiseksi vuosittain. Kaupunki on tehnyt omia yhteenvetoja ja ennusteita esim. palvelun kysynnästä (esim. kuinka monta prosenttia ikäryhmästä on varhaiskasvatuksen piirissä). On havaittu että tiedoissa on paljon paikallisia ja vuosittaisia eroja, jotka eivät näy esim. väestöennusteessa. Samanlainen pilotti on lähdössä käyntiin myös perusopetusverkon osalta.

### 3.3 Ylöjärven kaupunki

Paikkatieto-ohjelmista kaupungissa on käytössä ArcGis –ohjelmisto, osin myös AutoCAD. Tavoitteena on saada MAPSTO:n esittelyyn StoryMap-pohjainen ratkaisu, jossa kohdetta klikkaamalla tulee esille kohteen perustelutekstit ja kustannukset näkyviin. Nyt viimeaikaisessa MAPSTO versiossa on vain kohteen kustannukset näkyvissä ja perustelut ovat jääneet erillisen powerpoint –esityksen varaan. Toteutus on yksinkertainen, mutta aikaa ei ole riittävästi.

Pääsääntöisesti MAPSTOn valmisteluun käytetty aineistoista on kaupungin omia rekisterejä. Pohjakarttana on mahdollisuus käyttää eri karttoja rajapintoja hyödyntäen.

### 3.4 Nurmijärven kunta

Paikkatieto-ohjelmista kunnalla on käytössä Trimble Locus, johon on koottu kartta-aineistot, maaomaisuus, kaavavaranto, kunnallistekniikka ja rakennusrekisterit. Tietoa ohjelmistosta siirretään taulukkolaskentaohjelmaan. Väestöennusteessa ja –suunnittelussa käytetään Venni-väestöennustemallia, johon voi syöttää myös asuntotuotannon tietoja. Kartat työstetään MapInfoilla.

Ohjelmaa varten ei varsinaisesti laadita analyyseja vaan se tehdään melko yksinkertaisesti. Eniten aikaa vie kokonaisuuden tasapainottaminen. Paikkatietoa ei ehken hyödynnetä riittävästi.