SUOMEN YMPÄRISTÖKESKUKSEN
RAPORTTEJA 4 | 2017

Yhdyskuntarakenteen tulevaisuus kaupunkiseuduilla

Kaupunkikudokset ja vyöhykkeet

Mika Ristimäki, Maija Tiitu, Ville Helminen, Hanna Nieminen, Katriina Rosengren, Vesa Vihanninjoki, Antti Rehunen, Anna Strandell, Anu Kotilainen, Leo Kosonen, Hanna Kalenoja, Joonas Nieminen, Suvi Niskanen, Panu Söderström



Suomen ympäristökeskus

SUOMEN YMPÄRISTÖKESKUKSEN RAPORTTEJA 4 | 2017

Yhdyskuntarakenteen tulevaisuus kaupunkiseuduilla

Kaupunkikudokset ja vyöhykkeet

Mika Ristimäki, Maija Tiitu, Ville Helminen, Hanna Nieminen, Katriina Rosengren, Vesa Vihanninjoki, Antti Rehunen, Anna Strandell, Anu Kotilainen, Leo Kosonen, Hanna Kalenoja, Joonas Nieminen, Suvi Niskanen, Panu Söderström

Helsinki 2017

Suomen ympäristökeskus



SUOMEN YMPÄRISTÖKESKUKSEN RAPORTTEJA 4 | 2017
Suomen ympäristökeskus
Ympäristöpolitiikkakeskus

Kirjoittajat: Mika Ristimäki[1)], Maija Tiitu[1)], Ville Helminen[1)], Hanna Nieminen[1)], Katriina Rosengren[1)], Vesa Vihanninjoki[1)], Antti Rehunen[1)], Anna Strandell[1)], Anu Kotilainen[1)], Leo Kosonen[2)], Hanna Kalenoja[3)], Joonas Nieminen[1)], Suvi Niskanen[1)], Panu Söderström[1)]

[1)] Suomen ympäristökeskus
[2)] Cityfabrics Leo Kosonen
[3)] Tieliikenteen Tietokeskus

Vastaava erikoistoimittaja: Jari Lyytimäki

Rahoittaja/toimeksiantaja: SYKE, Liikennevirasto, ympäristöministeriö, Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus ARA, Hypo-konserni, Pirkanmaan liitto, Tampereen kaupunki, Varsinais-Suomen liitto, Turun kaupunki, Lahden kaupunki, Satakuntaliitto, Porin kaupunki, Hämeenlinnan kaupunki, Hyvinkään kaupunki, Riihimäen kaupunki, Keski-Pohjanmaan liitto, Pohjanmaan liitto, Kokkolan kaupunki, Concordia - Pietarsaaren kaupunki, Rovaniemen kaupunki, Kymenlaakson liitto, Kouvolan kaupunki, Kotkan kaupunki, Järvenpään kaupunki, Salon kaupunki, Joensuun kaupunki

Julkaisija ja kustantaja: Suomen ympäristökeskus (SYKE)
PL 140, 00251 Helsinki, puh. 0295 251 000, syke.fi

Taitto: Jyrki Heimonen / Aarnipaja Ky
Kannen kuva: Panu Söderström

Julkaisu on saatavana vain internetistä:
www.syke.fi/julkaisut | helda.helsinki.fi/syke sekä ostettavissa painettuna SYKEn verkkokaupasta:
syke.juvenesprint.fi

Julkaisuvuosi: 2017

ISBN 978-952-11-4661-9 (PDF)
ISSN 1796-1726 (verkkojulk.)

TIIVISTELMÄ

Tutkimuksen tavoitteena on tunnistaa kaupunkiseutujen yhdyskuntarakenteen tulevaisuuteen vaikuttavia keskeisiä tekijöitä ja arvioida millaista tulevaisuutta nykyinen kehitys ja suunnitelmat ennakoivat yhdyskuntarakenteen kestävyyden näkökulmasta. Lähtökohtana on kaupunkiseutujen pitkään jatkunut yhdyskuntarakenteen laajenemis- ja hajautumiskehitys, joka näyttää taloustaantuman myötä hidastuneen ja kääntyneen osin tiivistymisen suuntaan erityisesti keskustoissa ja niiden välittömässä läheisyydessä. Kehitys vaihtelee suuresti kaupunkiseutujen välillä, koska valtakunnallinen rakennemuutos eriyttää kehitystä voimakkaasti kasvaviin ja taantuviin kaupunkiseutuihin. Samalla kun suurimmilla kasvuseuduilla investoidaan joukkoliikenteen kehittämiseen, hajautumiskehitys jatkuu väestöään menettävillä alueilla jo ennestään harvan rakenteen väljentyessä.

Raportti perustuu kolmen kaupunkikudoksen – jalankulkukaupunki, joukkoliikennekaupunki ja autokaupunki – teoriaan, jossa kaupunkiseutu hahmotetaan historian eri vaiheissa syntyneinä kaupunkikudoksina. Tutkimuksessa on uudistettu yhdyskuntarakenteen tulkintaa kaupunkikudosten teoriaan tukeutuen sekä kerätty yhteiskehittämishankkeessa mukana olleilta 14 kaupunkiseudulta tietoa nykyisestä suunnittelutilanteesta, hankkeisiin ja suunnitelmien toteutukseen liittyvistä polkuriippuvuuksista ja suunnitelmien ajoituksesta sekä uusista avauksista. Suunnitelmista keskeiset muutoskohteet on viety aikajanalle ja kartalle osaksi paikkatietopohjaista analyysiä. Tavoitteena on ollut tuottaa tulevaisuusarvio kaupunkiseutujen yhdyskuntarakenteen kehityksestä vuoteen 2030.

Tulosten perusteella 2010-luvulla voimistunut jalankulkukaupungin kehittäminen jatkuu tulevaisuudessa, ja monella kaupunkiseudulla on useita jalankulkuun ja pyöräilyyn liittyviä kehityshankkeita. Joukkoliikennekaupungin vahvistuminen on suurimpia kaupunkiseutuja lukuun ottamatta epävarmempaa, ja monella seudulla joukkoliikennekaupungin säilyminen ja muodostaminen vaatisi maankäytön suuntaamista vahvemmin tukemaan joukkoliikennekäytäviä. Autokaupungin kasvu näyttäisikin suunnitelmien perusteella jatkuvan vuoteen 2030, mikä on monilta osin ristiriidassa kaupunkiseutujen omien yhdyskuntarakenteen tavoitteiden kanssa. Yhtenä keskeisenä haasteena tunnistettiin lapsiperheille soveltuvien laadukkaiden asuntojen saatavuus jalankulku- ja joukkoliikennekaupungissa, jotta suurten asuntojen kysyntä ei kohdistuisi taloustilanteen elpyessä kehysalueille kauas työpaikoista ja palveluista.

Asiasanat: kaupungistuminen, yhdyskuntarakenne, maankäytön suunnittelu, jalankulku, pyöräily, joukkoliikenne, ennakointi

SAMMANDRAG

Undersökningens mål var att identifiera de centrala faktorerna som påverkar framtiden för stadsregionernas samhällsstruktur och att bedöma vilken framtid den nuvarande utvecklingen och planerna förutspår med tanke på samhällsstrukturens hållbarhet. Utgångspunkten är trenden mot utbredning och splittring som pågått länge i stadsregionernas samhällsstruktur och som ser ut att ha blivit långsammare i och med den ekonomiska nedgången och börjat delvis vända mot en tätare struktur, speciellt i centrum och deras omedelbara närhet. Trenden varierar kraftigt mellan stadsregionerna eftersom den riksomfattande strukturomvandlingen differentierar utvecklingen i kraftigt växande och tynande stadsregioner. Samtidigt som det i de största tillväxtregionerna investeras i utveckling av kollektivtrafiken, fortsätter splittringen i regioner som förlorar sin befolkning då den redan färdigt glesa strukturen blir ännu glesare.

Rapporten bygger på teorin om tre stadsvävar – fotgängarstaden, kollektivtrafiksstaden och bilstaden – där stadsregionen uppfattas som stadsvävar som uppstått under olika historiska skeden. I undersökningen har tolkningen av samhällsstrukturen förnyats genom att stöda på teorin om stadsväv. Vidare har uppgifter om det nuvarande utvecklingsläget, spårbundenheten i anknytning till projekt och förverkligandet av planer, om planers schemaläggning samt nya initiativ samlats av de 14 stadsregionerna som deltog i det gemensamma utvecklingsprojektet. De viktigaste ändringarna i planerna har markerats på en tidslinje och karta som en del av den geodatabaserade analysen. Målet har varit att producera en prognos om utvecklingen av stadsregionernas samhällsstruktur till 2030.

Resultaten pekar på att man fortsätter 2010-talets allt kraftigare utvecklingsarbete med fotgängarstaden, och många stadsregioner har flera utvecklingsprojekt som berör fotgängar- och cykeltrafik. En förstärkning av kollektivtrafiksstaden är rätt osäker på andra håll än i de största stadsregionerna och för att kollektivtrafiksstaden ska bestå skulle det i många regioner krävas att planeringen av markanvändningen riktas tydligare på att stöda korridorer för kollektivtrafik. På basis av planerna verkar tillväxten av bilstaden därför fortsätta till 2030, vilket på många sätt är i strid med stadsregionernas egna målsättningar i samhällsstrukturen. Som en viktig utmaning identifierades tillgången på högklassiga bostäder som lämpar sig för barnfamiljer i en fotgängar- och kollektivtrafiksstad, så att efterfrågan på stora bostäder inte ska riktas på utvecklingsområdena, långt från arbetsplatserna och servicen när den ekonomiska situationen lättar.

Nyckelord: urbanisering, samhällsstruktur, markdispositionsplanering, gångtrafik, cykling, kollektivtrafik, prognostisering

ABSTRACT

The aim of this study is to identify the key factors affecting the future of the urban form in the Finnish urban regions and to assess what kind of urban form current development plans anticipate from the sustainability point of view. The starting point for the urban form in Finland is wide-spread urban expansion or urban sprawl which has recently declined due to the economic recession, and turned into densification policies, particularly in the centres and their immediate vicinity. However, the development varies greatly between urban regions, since the structural change of the economy is increasingly dividing the regions into high-growth and declining areas. While the largest growth areas invest in the development of public transport, the declining areas continue to spread out their already sparse structure.

The report is based on the theory of urban fabrics – a walking city, public transport city and automobile city fabric – in which the city is outlined in three urban fabrics that have been formed in the different stages of urban history. The study provides a revised interpretation of the urban form of the city, relying on the theory of urban fabrics, as well as co-creation of knowledge with the involvement of the 14 urban regions. Several types of data have been collected, such as information about the current planning situation, development projects with their timing, and path dependencies. Key development plans have been placed to a timeline and on the map into GIS data. The aim has been to produce the assessment of the future development of urban form by 2030.

According to the results, the intensified development of the walking city continues in the future, and in many urban regions it is associated with a number of walking and cycling improvement projects. Except for the largest regions, the strengthening of the public transport city is uncertain, and in many areas, the survival and the formation of the public transport city would require much more land use to support the public transport corridors. Therefore, automobile city growth seems to continue on the basis of plans by 2030, which is in many cases contrary to cities' own urban form objectives. One key challenge identified is the supply of high-quality housing located in the walking and public transport city, suitable for families with children. Otherwise, the demand of large apartments may be mainly focused on the automobile city areas far away from jobs and services, if the economy rises.

Keywords: urbanisation, urban form, land use planning, walking, cycling, public transport, forethought



Näkymä Turun Aurakadulta. Kuva: Panu Söderström

ESIPUHE

Montako kuntaa, maakuntaa, valtion aluehallintoyksikköä tai sote-aluetta maassamme on vuonna 2030? Hallinnolliset rajat ovat taas muutoksen kourissa. Epävarmuuden vallitessa on entistä tärkeämpää tarkastella hallinnollisista rajoista irrallaan, miten kaupungistumisen megatrendi muokkaa maatamme nyt ja tulevaisuudessa. Kaupunkiseutujen nykyinen yhdyskuntarakenne on pitkien kehityskulkujen tulos, johon yhteiskunnan isot muutostekijät ovat eri aikakausina jättäneet kerrostumansa. SYKEn yhdyskuntarakenteen seurantajärjestelmän aineistot ja menetelmät mahdollistavat hallinnollisista rajoista riippumattoman yhdyskuntarakenteen aikasarja-analyysin.

Miltä kaupunkiseutujen yhdyskuntarakenne näyttää vuonna 2030? Kysymykseen haettiin vastausta laajassa 27 hankepartnerin ja 14 kaupunkiseudun kaksivuotisessa yhteiskehittämishankkeessa Urban Zone 3. Hankkeessa yhdistettiin SYKEn yhdyskuntarakenteen seurantatiedot, useat erillistutkimukset, lähes kymmenvuotinen yhdyskuntarakenteen vyöhykkeisyyteen syventynyt tutkimusaineisto sekä kaupunkiseutujen suunnitelmatiedot tulevasta kehityksestä. Tutkimusmenetelmä perustuu tuoreeseen kansainväliseen, kaupunkikudoksia tarkastelevaan Urban Fabrics -teoriaan ja sen suomalaiseen Urban Zone -sovellukseen. Niissä kaupunkiseutua tarkastellaan kolmen kaupunkijärjestelmän; jalankulku-, joukkoliikenne- ja autokaupungin muutoksina. Kaupunkiseuduille laadittiin myös yhdyskuntarakenteen tulevaisuuspolku, jossa tunnistettiin yhdyskuntarakenteen tavoitteet ja merkittävimmät tarvittavat tulevaisuuden päätökset ja strategiset linjaukset. Sen tavoitteena on tunnistaa keskeisiä uusia avauksia ja eri toimenpiteiden ajoitukseen sekä polkuriippuvuuteen liittyviä tekijöitä.

Raportti on iso kokonaisuus, jossa on useita osia ja erilaisia lähestymistapoja. Osa raporttia täydentävästä aineistosta julkaistaan ympäristöhallinnon verkkosivuilla. Raportin eri osat toimivat erillisinä, mutta parhaan kokonaiskäsityksen saa lukemalla raporttia kokonaisuutena. Erityisesti kaupunkiseutukohtaiset tulokset (luku 7) avaavat paikallisuuden merkitystä vastapainona luvussa 6 esitettyihin yleisiin teemakohtaisiin tulevaisuusnäkymiin. Toisaalta yhdyskuntarakenteen tulkintaan liittyvän menetelmäkehityksen (luvut 3 ja 5) toivotaan kannustavan suunnittelijoita ja tutkijoita ajattelemaan kaupunkiseuduista uudella tavalla.

Raportin on toteuttanut laaja joukko SYKEn tutkijoita. Lisäksi työhön ovat osallistuneet Leo Kosonen asiantuntijana ja luvun 3 kirjoittajana sekä Hanna Kalenoja Tieliikenteen Tietokeskuksesta luvun 6.3 kirjoittajana. Hankkeen työpajoihin on osallistunut aktiivisesti noin 60 aihepiirin ammattilaista. Yhteistyötahot on esitelty tarkemmin liitteessä 1. Raportin kirjoittajat kiittävät laajaa asiantuntijajoukkoa tiiviistä sitoutumisesta yhteiskehittämishankkeeseen sekä lukuisista tärkeistä näkökohdista ja paikallistuntemuksen välittämisestä. Yhdyskuntarakenne on aina sekä paikallista että globaalia. Myös ratkaisut kestävämmän yhdyskuntarakenteen saavuttamiseksi edellyttävät monitasoista ja monialaista yhteistyötä.

Helsinki 14.2.2017

Kirjoittajat

SISÄLLYS

1 Johdanto ... 11

2 Tavoitteet ja rajoitteet ... 14

3 Teoreettinen tausta ... 16

3.1 Kaupunkien kolminaisuutta tunnistavat tutkimukset ... 16

3.2 Kaupunkikudosten teoria (Theory of Urban Fabrics) ... 17

3.3 Kaupunkikudokset (Urban Fabrics) ... 19

3.3.1 Yleiskuvaus ... 19
3.3.2 Jalankulkukaupunki ... 20
3.3.3 Joukkoliikennekaupunki ... 20
3.3.4 Autokaupunki ... 20
3.3.5 Kaupunkikudoksia mitoittavat kehät ... 21
3.3.6 Pyöräily sekä muut kaupunkikudosten alueiden rajoja ylittävät toiminnot ... 22

3.4 Sovellutukset tässä tutkimuksessa ... 22

3.4.1 Kynnysarvot ... 25

4 Aineistot ... 26

5 Menetelmät ... 28

5.1 Yhdyskuntarakenteen vyöhykkeet ... 28

5.2 Rakennuspohjaiset vyöhykkeet ... 28

5.3 Kaupunkikudosten tunnistaminen ... 28

5.3.1 Kaupunkikudosten alueiden tunnistamisen kriteerit: tiheys, lähikauppa ja joukkoliikenne ... 30
5.3.2 Keskustaetäisyys ja keskipisteet ... 32
5.3.3 Kaupunkikudosten alueet ... 33

5.4 Tematyöpajat ... 34

5.5 Suunnitteluaineistojen inventointi ja analyysi ... 35

5.5.1 Suunnitteluaineistojen inventointi ... 35
5.5.2 Inventoitujen suunnitteluaineistojen analyysi: inventointidiagrammi ... 35
5.5.3 Inventointiaineistojen muuntaminen paikkatiedoksi: suunnitelmien vieminen kartalle ... 36

5.6 Jalankulku- ja joukkoliikennekaupungin alueellisen kasvun analyysi kaupunkien suunnitteluaineiston perusteella ... 37

5.7 Päätöspolkujen laatiminen ... 39

6 Kaupunkiseutujen yhdyskuntarakenteen muutosvoimat ... 40

6.1 Kaupungistuminen ja väestömuutokset ... 40

6.2 Keskus- ja palveluverkon muutostekijät ... 43

6.3 Liikenteen muutostekijät ... 51

6.4 Asumisen muutostekijät ... 57

6.4.1 Asuminen ja asumispreferenssit ... 57
6.4.2 Asuntomarkkinat ... 61
6.4.3 Asuntojen kysyntä ja tarjonta vyöhykkeittäin ... 63

7 Kaupunkiseuduittainen analyysi tulevasta kehityksestä ... 66

7.1 Tampereen kaupunkiseutu ... 68

7.2 Turun kaupunkiseutu ... 76

7.3 Lahden kaupunkiseutu ... 84

7.4 Porin kaupunkiseutu ... 92

7.5 Kotkan ja Haminan kaupunkiseutu ... 100

7.6 Kouvolan kaupunkiseutu 106
7.7 Rovaniemen kaupunkiseutu 112
7.8 Kokkolan ja Pietarsaaren kaupunkiseutu 118
7.9 Hämeenlinnan kaupunkiseutu 124
7.10 Hyvinkään kaupunkiseutu 130
7.11 Riihimäen kaupunkiseutu 136
7.12 Järvenpään kaupunki 142
7.13 Salon kaupunkiseutu 148
7.14 Joensuun kaupunkiseutu 154
8 Yhteenveto kaupunkiseutujen yhdyskuntarakenteen keskeisistä tuloksista 160
9 Johtopäätökset 172
LÄHTEET 178
LIITTEET 181

1 Johdanto

Yhdyskuntarakenne muodostuu hitaasti muuttuvasta fyysisestä rakennetusta ympäristöstä sekä nopeammin muuttuvista toimintatavoista ja toiminnoista, jotka tapahtuvat fyysisen rakenteen puitteissa. Rakennettu ympäristö kuvastaa historian kerrostumia ja vaiheita. Aiemmin tehdyt valinnat ja päätökset heijastuvat pitkälle tulevaisuuteen ja aiheuttavat polkuriippuvuuksia, jotka osaltaan ohjaavat myöhempää kehitystä. Esimerkiksi keskustan reunalla sijaitsevien entisten teollisuus- ja varastoalueiden nykyinen muutos sekä kehäteiden varteen rakennetut laajat henkilöauton käyttöön perustuvat kaupan suuryksiköt kuvaavat hyvin kaupungistumisen dynamiikkaa ja polkuriippuvuuksia. Yhdyskuntasuunnittelulla pyritään hallitsemaan ja ohjaamaan yhdyskuntarakenteen kehitystä, joka kuitenkin tapahtuu sopeutuen ja reagoiden laajempiin muutosvoimiin kuten digitalisaatioon, uusiin teknologioihin, uusiin ja muuttuviin käyttäytymismalleihin ja elintapoihin, talousjärjestelmien muutoksiin sekä ilmastonmuutoksen kaltaisiin vakaviin ongelmiin. Nämä muutosvoimat vaikuttavat yhdyskuntarakenteen toiminnallisuuksiin sekä laajemmin koko yhteiskunnan poliittiseen tavoitteenasetteluun.

Yhä verkottuneemmassa maailmassa yhdyskuntasuunnittelu yhdistää paikallisen kehityksen globaaleihin haasteisiin. Tämä on vaikeaa, muttei mahdotonta. Ennen kaikkea se on välttämätöntä. Jos keskitytään vain paikallisuuteen, vaarana on, että yhdyskuntasuunnittelulta katoaa ”iso kuva”. Suunnittelun tehtävänä on nimenomaan merkittäviin, myös globaaleihin, haasteisiin vastaaminen käytännön paikallisessa toimintaympäristössä. EU:n ilmastotavoitteiden mukaisesti Suomi on sitoutunut vähentämään päästökaupan ulkopuolisen sektorin kasvihuonekaasupäästöjä 39 % vuoteen 2030 mennessä vuoden 2005 tasoon nähden. Liikenteen päästöjen vähentämistavoitteeksi on kansallisessa ilmasto- ja energiastrategiassa asetettu kasvihuonekaasujen puolittaminen vuoteen 2030 mennessä. Liikenne ja maankäyttö ovat kaupungistumisen dynamiikan ydintä ja ovat tiiviisti kytkeytyneenä toisiinsa. Ilmastotavoitteiden saavuttaminen edellyttää nykyistä kestävämpää kaupungistumiskehitystä. Kokonaiskuvan ja keskeisten tavoitteiden kirkastaminen edellyttääkin pitkän tähtäimen tavoitteita sekä strategista otetta, jossa pyritään huomioimaan menneisyyden polkuriippuvuudet, tulevaisuuden mahdolliset ja uhat sekä varsinaiset sudenkuopat.

Tämän tutkimuksen lähtökohtana ovat havainnot hajautuneesta ja autoriippuvaisesta yhdyskuntarakenteesta sekä tavoitteena olevasta eheämmästä ja kestävämmästä sekä liikkumismahdollisuuksiltaan nykyistä monipuolisemmasta yhdyskuntarakenteesta. Tutkimuksen keskeisiä kysymyksiä ovat, miten kaupunkiseutujen kaavoitus on varautunut tulevaisuuteen ja minkälaista tulevaisuutta nykyinen kaavoitustilanne ennakoi. Tutkimuskysymystä on lähestytty uudistamalla yhdyskuntarakenteen tilan tulkintaa kaupunkikudosten teorian avulla sekä keräämällä yhteiskehittämishankkeessa mukana olleilta 14 kaupunkiseudulta tietoa nykyisestä suunnittelutilanteesta, hankkeisiin ja suunnitelmien toteutukseen liittyvistä riippuvuuksista, ajoituksesta sekä uusista avauksista. Suunnitelmista keskeiset muutoskohteet on viety kartalle osaksi kaupunkiseutujen yhdyskuntarakenneanalyyseja. Tavoitteena on ollut tuottaa tulevaisuusarvio kaupunkiseutujen yhdyskuntarakenteen kehityksestä vuoteen 2030.

Aiemmissa yhdyskuntarakenteen kehitystä kuvaavissa tutkimuksissa on osoitettu hajautunut kehitys sekä kaupunkiseutujen kehityksen eriytyminen (Ristimäki ym. 2011; 2013; Rehunen ym. 2014). Pitkäjänteisen Urban Zone (UZ) -kehitystyön tuloksena on jo aiemmin muodostettu laaja tietopaketti 34 kaupunkiseudun yhdyskuntarakenteen kehityksestä viimeisen 30 vuoden ajalta (Ristimäki ym. 2013). UZ-kehitystyön keskeinen elementti on ollut uuden ajattelutavan ja menetelmien kehittäminen, joka tässä raportissa siirtyy taas askeleen eteenpäin. Aikaisemmissa tutkimuksissa kehitetyt



Uutta moni-ilmeistä kerrostalotuotantoa tiivistyvässä keskustassa. Kuva: Mika Ristimäki

yhdyskuntarakenteen vyöhykkeet muodostavat edelleen paikkatietoperusteisen yhdyskuntarakenneanalyysin perustan, mutta sitä on kehitetty tässä tutkimuksessa enemmän käytännön suunnittelua palvelevaan suuntaan. Taustalla vaikuttaa Urban Fabrics (UF) -teoria ja sen sovellukset (Kosonen 2007; 2013, Newman & Kenworthy 2015; Newman ym. 2016), jotka esitellään tässä raportissa.

Tämän tutkimuksen yhdyskuntarakenteen tulevaisuustarkastelu perustuu 14 kaupunkiseudulla toteutettuun nelivaiheiseen analyysiin sekä näiden perusteella muodostettuun synteesiin. Ensimmäinen tarkastelu on yhdyskuntarakenteen kannalta keskeisten laajempien muutostekijöiden arviointi. Toisena on koottu ja analysoitu kaupunkiseutujen keskeisiä suunnitelmia sekä kehitetty kaupunkikudoksien paikkatietoperusteista tarkastelua ja siihen liittyviä yhdyskuntarakenteen kynnysarvoja. Kolmanneksi on yhdessä kaupunkien kaavoittajien kanssa tunnistettu kaupunkiseuduilta merkittävimpiä tulevaisuuden yhdyskuntarakenteen investointeja, päätöksiä ja linjauksia, joista on koottu tulevaisuuspolkuanalyyseja kuvaamaan keskeisiä muutostekijöitä ja niiden ajoitusta ja polkuriippuvuuksia. Neljänneksi tuloksia on peilattu viime vuosina tehtyihin laajoihin SYKEn yhdyskuntarakenteen tutkimuksiin 34 kaupunkiseudulta Suomesta ja kansainvälisesti. Tässä raportissa esitellään keskeiset menetelmät sekä tarkastelujen tulokset, synteesi ja johtopäätökset. Tutkimuksen aikana tuotetuista laajoista tutkimusmateriaaleista osa julkaistaan tämän raportin liitemateriaalina verkossa ja osa hyödynnetään jatkotutkimuksissa kuten UZ-kehitystyön yhteenvetoraportissa vuoden 2017 aikana sekä Suomen Akatemian strategisen tutkimusneuvoston laajassa kaupungistumisen dynamiikkaa tutkivassa BEMINE-hankkeessa vuosina 2016–2019. Tämän raportin lisäksi tässä hankkeessa on tuotettu kaupunkiseutukohtaisia raportteja keskittyen kaupunkikudosten laadullisiin tekijöihin (Söderström 2016; Rosengren 2017) sekä viherrakenteeseen (Kopperoinen ym. 2016). Sähköinen liitemateriaali löytyy ymparisto.fi/ykr -internetsivustolta[1].

UZ3-tutkimus on perustunut yhteiskehittämiseen, ja tutkimuksen aikana tehdyt valinnat ja rajaukset ovat vaikuttaneet siihen, minkälaiseksi tutkimuksen tulokset ja näkökulma ovat muodostuneet. Keskeisin lähtökohta on, että UZ3-yhteiskehittämishanke on tutkijoiden ja käytännön suunnittelijoiden välinen tutkimushanke eikä suunnittelua. Tämä mahdollistaa suunnitteluongelmien pohtimisen pitkän aikavälin kestävyyden näkökulmasta, mutta samalla paikalliset olosuhteet huomioiden. Muita keskeisiä rajauksia ovat olleet keskittyminen pääkaupunkiseudun ulkopuolisiin kaupunkiseutuihin sekä tukeutuminen pääosin kaupunkien ja maakuntien liittojen kaavoittajien ja maankäytön suunnittelun asiantuntijoiden näkemykseen kaupunkiseutujen suunnittelutilanteesta. Lisäksi monia tunnistettuja yhteiskunnan muutoksia ja muutostekijöitä on päädytty käsittelemään varsin yleisellä tasolla johtuen yhdyskuntarakenteeseen liittyvien ilmiöiden epävarmuudesta. Tällaisia ovat mm. sosiaali- ja terveyshallinnon uudistus (sote), maakuntauudistus sekä rahoitusmarkkinoiden muutokset. Keskeisistä muutostekijöistä järjestettiin useita teematyöpajoja hankkeen aikana, joissa niitä arvioitiin kaupunkiseutujen kehityksen näkökulmasta.

[1] http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Elinymparisto_ja_kaavoitus/Yhdyskuntarakenne/Tietoa_yhdyskuntarakenteesta/Julkaisujen_liitemateriaaleja/

2 Tavoitteet ja rajoitteet

Tutkimuksen tavoitteena on arvioida suomalaisten kaupunkiseutujen yhdyskuntarakenteen kehitystä vuoteen 2030 sekä kehittää edelleen suunnittelumenetelmää, joka tunnistaa kaupunkiseuduilta jalankulku-, joukkoliikenne ja autokaupungin. Tulevan yhdyskuntarakenteen arviointi perustuu UZ3-hankkeessa sovellettuun yhteiskehittämismenetelmään, jonka puitteissa kaupunkiseutujen suunnitteluorganisaatiot osallistuivat työhön teematyöpajoissa, ryhmähaastatteluissa sekä tutkimuksen aikana tehtyjen materiaalien ja analyysien kommentointiin SYKEn sähköisen alustan kautta.

Kysymystä, miltä kaupunkiseutujen yhdyskuntarakenteen tulevaisuus näyttää vuoteen 2030 ulottuvalla aikajanalla, tutkitaan raportissa pääasiassa kahdesta eri näkökulmasta. Yhtäältä tutkitaan keskus- ja palveluverkkoon, asumiseen sekä liikennejärjestelmän kehitykseen vaikuttavia ulkoisia tekijöitä, joihin kaupunkiseudut voivat vain vähän vaikuttaa. Toisaalta tarkastellaan niitä paikallisia yhdyskuntarakenteen keskeisiä toimia, joihin kaupunkiseudut voivat itse aktiivisesti vaikuttaa, kuten yhdyskuntarakenteen keskeisimmät strategiset tavoitteet ja linjaukset sekä konkreettiset suunnitelmat ja tarvittavat investoinnit. Suunnittelun kohteet on tulkittu suhteessa olemassa olevaan yhdyskuntarakenteeseen, jonka tarkastelutapaa on kehitetty osana hanketta. Kullekin kaupunkiseudulle on koottu yhdyskuntarakenteen ennakoituun kehitykseen liittyvä, merkittävimpiä päätöksiä ja linjauksia kuvaava päätöksentekopolku.

Tutkimuksessa on keskitytty kaupunkiseutuihin ja niiden sisäisiin kehitysnäkymiin. Valtakunnallisen aluerakenteen ennakointianalyysia ei tarkasteluun sisällytetty vaan keskityttiin jo tehtyihin, pääosin SYKEssä tehtyihin tutkimuksiin. Aluerakenteelliset erot kaupunkiseutujen kasvussa näkyvät jo nyt kaupunkien suunnittelupöydillä ja vaikuttavat merkittävästi siihen, miten yhdyskuntarakennetta pystytään kehittämään tulevaisuudessa.

Tutkimuksen toteuttaminen osui ajanjaksoon, jossa useamman vuoden taantuma on osaltaan kääntänyt yhdyskuntarakenteen kehityksen suuntaa verrattuna kymmenen vuoden takaiseen tilanteeseen. Tämän tutkimuksen avaama näkymä tulevaisuuteen perustuu tietyn suunnittelutilanteen analyysiin eikä ole lähtökohdaltaan deterministinen, vaan kuvaileva ja arvioiva. Osa tunnistetuista kaupunkiseutujen kehittämiskohteista toteutuu, osa muuntuu matkan aikana, osa ei toteudu lainkaan ja osa jää suunnittelupöydälle tai jumittuu päätöksenteon rattaisiin. Näin ollen suurin hyöty hankkeen tuloksista syntyy siitä, että suunnitelmia, kehittämistä, linjauksia ja valintoja voidaan katsoa osana isoa kokonaisuutta, jossa asiat tapahtuvat tietyssä järjestyksessä avaten tai sulkien ovia tulevilta kehityspoluilta.

Kaupunkiseudut on tässä tutkimuksessa ensisijaisesti tulkittu yhdyskuntarakenteen perusteella noudattaen SYKEn määrittelemiä kaupunkiseututaajamia[2]. Tämä tulkinta ei kaikilla kaupunkiseuduilla ole suoraan yhteensopiva hallinnollisen suunnittelun rakenteiden kanssa, joten kaupunkiseutu on ollut jossain määrin häilyvä käsite suunnittelijoiden kanssa käydyssä vuorovaikutuksessa. Samoin analyysien kaupunkiseutujen tilastot eivät ole kuntaperusteisia, mikä tulee huomioida tuloksia tulkittaessa. Tutkimusalueilla on rajauduttu tarkastelemaan kaupunkimaisen alueen kaavoituksen kautta toteutuvaa kehitystä, joten ympäröivän haja-asutusalueen ja laajemman työssäkäyntialueen kehityksen analyysi on pääosin rajattu tutkimuksen ulkopuolelle. Hankkeessa on ollut mukana 14 kaupunkiseutua, joten analyysi ei ole valtakunnallisesti kattava vaan perustuu otokseen, jossa on mukana kaupunkeja eri kokoluokis-

[2] http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Elinymparisto_ja_kaavoitus/Yhdyskuntarakenne/Tietoa_yhdyskuntarakenteesta/Kaupunkiseutujen_rajaus/



Tyypillisiä 1950-luvun pientaloja Valkeakoskella. Kuva: Mika Ristimäki

ta sekä ja väestökehitykseltään ja aluerakenteen sijainniltaan erilaisia kaupunkiseutuja. Helsingin metropolialue ei kuulu tämän hankkeen tutkimuskohteisiin, sillä se vaatii kokonsa puolesta oman tarkastelunsa, mielellään kansanvälisessä viitekehyksessä. Aiemmin UZ-kehitystyössä laadittu Helsingin ja Tukholman yhdyskuntarakenteen vertailu (Söderström ym. 2014) sisältää myös seutujen suunnittelua koskevan osuuden, jonka tuloksia on tässä tutkimuksessa voitu hyödyntää. Mukana on kuitenkin kolme radanvarren kaupunkiseutua, jotka sijaitsevat metropolin vaikutusalueella.

Tämä tutkimus on osa pidempää kehitystyötä, jossa kehitetään paikkatietoon tukeutuvia suunnittelumenetelmiä ja työkaluja kuvaamaan mennyttä kehitystä ja ennakoimaan tulevaa. Tässä raportissa esitetään UZ3-hankkeessa tehty työ, jossa painopiste on tulevaisuusanalyysissa. Lisäksi on kehitetty aiemmissa vaiheissa laaditun yhdyskuntarakenteen vyöhykkeitä kuvaavan aineiston rinnalle tarkempaa kaupunkikudosten tunnistamismenetelmää, joka tukee suoraan suunnitteluprosessia.

Suomen kaupunkiseutujen yhdyskuntarakenteen yleistä kehitystä on hallinnut hajautuminen, jonka rinnalle on tullut samanaikaisena keskusalueiden tiivistyminen, joka näkyy taantuman aikana selkeämmin hajautumiskehityksen hidastumisen vuoksi (Ristimäki ym. 2013). Onko käänne taantuman seuraus vai jatkuuko eheytyminen sekä hajautumiskehityksen hidastuminen? Tutkimuksen hypoteesi on, että nykyisissä suunnitelmissa näkyy pidemmän ajanjakson strateginen tavoitteenasettelu, joka paljastaa kaupunkiseutujen tahtotilan suhteessa yhdyskuntarakenteen kehittämiseen. Tavoitteenasettelun konkretisoimiseksi ehdotamme tutkimuksessa kolmen kaupunkikudoksen ajattelutavan omaksumista osaksi suunnitteluprosessia ja esittelemme siihen perustuvan analyysikehikon, jonka puitteissa suunnittelua voidaan kohdentaa yhdyskuntarakenteessa tunnistettuihin keskeisimpiin kohteisiin.

3 Teoreettinen tausta

Tämä tutkimus jatkaa tutkimuslinjaa, jossa kaupunki tunnistetaan kolmiosaisena järjestelmänä. Kaupunkikudosten teorian perusajatus on, että kaupunki koostuu kolmesta kaupunkikudoksesta ja kaupunkikudosten muutokset muuttavat kaupunkia. Keskeisiä termejä tässä ajattelutavassa ovat jalankulkukaupunki, joukkoliikennekaupunki ja autokaupunki. Tämä kolminaisuus poikkeaa perinteisestä ajattelutavasta, joissa kaupunkeja käsitellään joko kahtena järjestelmänä maankäyttö – liikenne -malleilla tai yhtenä järjestelmänä käyttäen erilaisia teemoja, erityiskonsepteja ja kokonaismalleja. Tällaisia ovat esimerkiksi maankäyttö- ja rakennuslain mukainen suunnittelujärjestelmä, erilaiset maankäyttöluokitukset ja niitä käyttävät mallit, liikennejärjestelmä ja liikennemallit, useat eri sektorihallinnon mallit sekä verkostokaupunkiin liittyvä mallinnus (esim. Ylä-Anttila 2010). Uusilla kolmiosaisilla tutkimustavoilla on pystytty aiempaa paremmin paneutumaan kaupunkien yhdyskuntarakenteen muutoksiin sekä kaupunkikehityksen ajankohtaisiin ilmiöihin.

3.1 Kaupunkien kolminaisuutta tunnistavat tutkimukset

Kaupunkikudosten mallissa tunnistetaan kolme päällekkäistä kaupunkikudosta: jalankulkukaupungin kaupunkikudos, joukkoliikennekaupungin kaupunkikudos ja autokaupungin kaupunkikudos, joista kaupunki koostuu. Malli tunnistaa myös kudoksista koostuvat alueet. Tämä ajattelutavan pilottina on toiminut ns. Kuopion malli, joka luotiin 1990-luvun puolivälissä (Kosonen 2007). Mallia kehitettiin SYKEn Urban Fabrics -hankkeessa (UF), joka tuotti Kolmen kaupunkikudoksen mallin neljään Suomen keskisuureen kaupunkiin (Kosonen 2013). UF-hankkeen kansainvälinen osuus Australian Perthissä puolestaan tuotti globaalin Kaupunkikudosten mallin (Conceptual Combination of Three Urban Fabrics) sekä perusjohtopäätökset uuden kaupunkiteorian laatimiseksi. Jatkoyhteistyö tuotti uuden kansainväliseen käyttöön tarkoitetun kaupunkiteorian sekä artikkelin, jossa Theory of Urban Fabrics esitellään (Newman ym. 2016). Suomessa teoriasta käytetään nimitystä Kaupunkikudosten teoria. Teorian ja sen termien eri käyttötarkoitukset, määritykset ja kaaviot kuvataan sovelletuilta osin jäljempänä seuraavassa tekstissä.

Kuopion malli ja ajattelutapa johti myös pelkistetympään vyöhykemalliin, jossa kaupunkiseutu jaetaan liikkumismahdollisuuksien mukaisesti kolmen vyöhykkeeseen: jalankulku- joukkoliikenne- ja autovyöhykkeeseen, joiden avulla voidaan tarkastella maankäyttöä sekä muita yhdyskuntarakenteen osatekijöitä. Tämä malli syntyi SYKEn ja Helsingin tietokeskuksen vuonna 2004 aloittamassa suurten kaupunkien KaRa-tutkimusyhteistyössä sekä SYKEn ja Aalto yliopiston Autoriippuvainen yhdyskunta ja sen vaihtoehdot -tutkimuksessa (Schulman & Jaakola 2009, Kanninen ym. 2010). Malli tunnetaan nimillä yhdyskuntarakenteen vyöhykkeet, maankäytön ja liikenteen vyöhykemalli tai Urban Zone -vyöhykkeet. Malli on ollut pohjana sekä SYKEn Urban Zone 1 - ja 2 -tutkimushankkeissa (Ristimäki ym. 2011; 2013), Helsinki-Tukholma-vertailussa (Söderström ym. 2014), valtakunnallisissa henkilöliikennetutkimuksissa (Liikennevirasto 2012) sekä useissa muissa tutkimuksissa (mm. Strandell 2010; Tiitu 2014).

Yhdyskuntarakenteen vyöhykemallissa vyöhykkeiden rajat määräytyvät kolmen pääasiallisen liikkumistavan perusteella. Mallia selostetaan luvussa 5.1. Tämän tutkimuksen kohdekaupunkien yhdyskuntarakenteen vyöhykkeet on jo aiemmin osoitettu UZ2 -projektissa, ja niiden päivitettyjä ja tarkennettuja rajauksia käytetään myös tässä tutkimuksessa.

Kaupunkikudosten mallissa kaupunkikudokset ja niiden alueet tunnistetaan kullekin kudokselle tyypillisten yhdyskuntarakenteen osatekijöiden (elementit, ominaisuudet, toiminnat ja elintavat)

perusteella. Kun kaupunkikudosten alueiden rajat on tunnistettu, niitä käytetään perustyökaluna jatkotutkimuksissa, tavoitteiden asettamisessa ja suunnittelussa. Kaupunkikudosten alueita käsitellään kaupunkikudoksittain siten, että kunkin alueen pääkudoksen lisäksi myös alueella mahdollisesti olevat muut kudokset ja toisiinsa vaikuttaminen otetaan koko ajan huomioon. Tämän tutkimuksen kohdekaupunkien kaupunkikudoksia ei ole Lahtea lukuun ottamatta aiemmin tutkittu, joten niiden alueet on ensi kertaa tunnistettu ja osoitettu tässä tutkimuksessa.

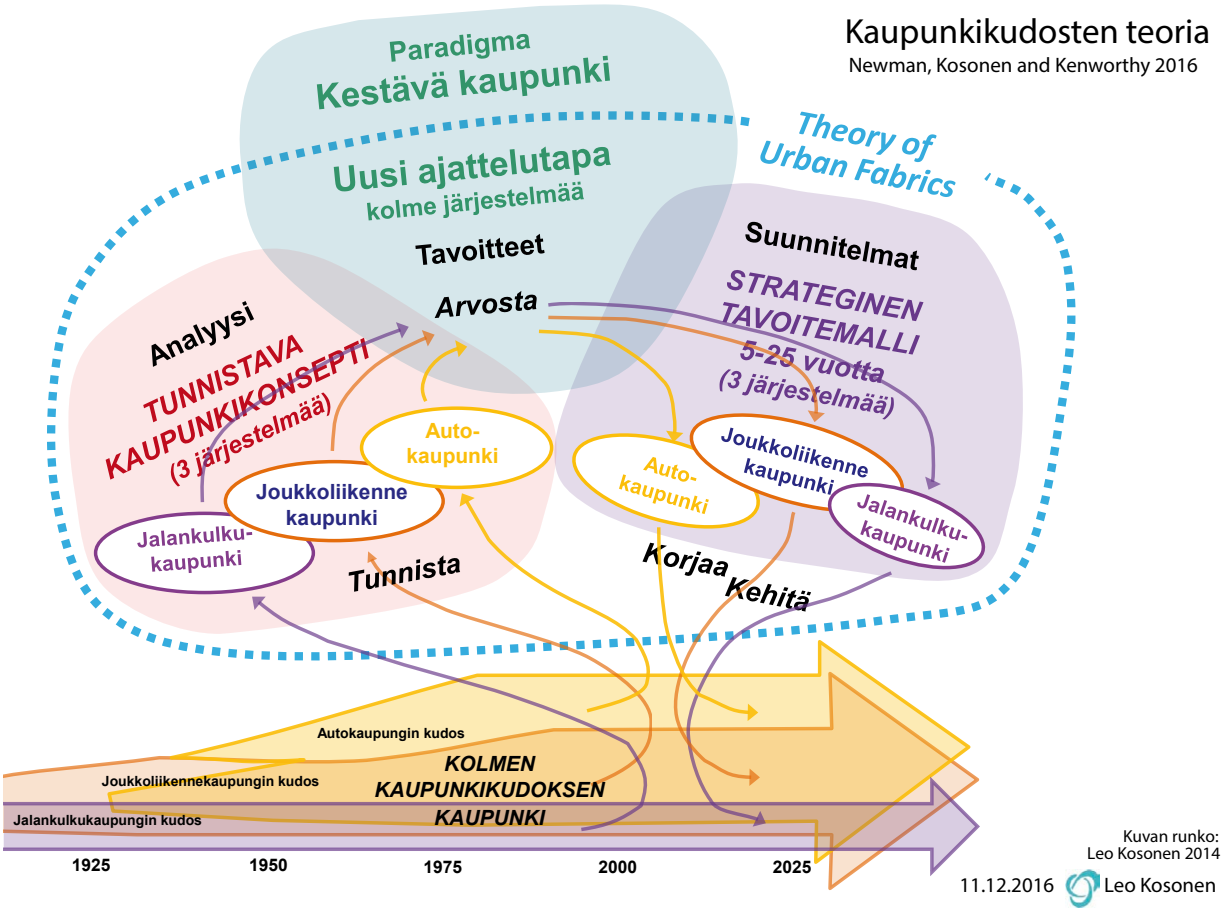
3.2

Kaupunkikudosten teoria (Theory of Urban Fabrics)

Kaupunkikudosten teoria on kansainväliseen käyttöön ja kaikentyyppisten kaupunkien käsittelyyn tarkoitettu laaja teoria (Newman ym. 2016). Se antaa puitteet kaupunkien kehityshistorian ja nykypäivän analyysille, kehittämistavoitteiden asettamiselle sekä suunnittelulle (kuva 1). Se mahdollistaa eri tarkkuusasteet ja mittakaavat sekä tarjoaa rungon eritasoisen suunnittelun, toteutuksen ja ylläpidon yhtenäiseen ohjelmointiin, arviointeihin, toimintatapojen tehostamiseen sekä hallinnon uudistamiseen.

Teorian lähtökohta on havainto siitä, että vaikeaselkoiseksi ja monimutkaiseksi koetun kaupunkirakenteen analysointi helpottuu, kun kaupunki ensin tunnistetaan historian eri vaiheissa syntyneinä kaupunkikudoksina. Näin saadaan monipuolisesti ja selkeästi esiin kaupunkirakenteen ominaisuudet, muutokset, ristiriitaisuudet sekä kehittämistarpeet. Vastaavasti selkeytyy myös tavoitteiden asettaminen ja kohdentaminen sekä suunnittelu.

Toisistaan poikkeavien kaupunkikudosten synty ja kehitys selittyy toisaalta ihmisten päivittäiseen liikkumiseen käytettävissä olevan ajan rajallisuudella ja toisaalta kaupunkiliikenteen kulkuneuvojen etenemisnopeuksilla ja kuljetuskyvyllä (New-



Kuva 1. Kaupunkikudosten teoria. Teoria tunnistaa kaupunkien rakenteen kolminaisuuden ja jäsentää analyysin, tavoitteiden asettelun, suunnittelun, toteutuksen sekä ylläpidon kudoksittain eteneviksi ketjuiksi. Näin myös kokonaisuuden ymmärtäminen helpottuu ja tavoitteiden asettaminen tarkentuu. Tämä puolestaan helpottaa suunnittelua, parantaa sen vaikuttavuutta sekä luo edellytyksiä uusille toimintatavoille ja hallintokäytännöille, jolloin myös toteutus ja ylläpito tehostuvat.



Hervannan alakeskusta Tampereella. Kuva: Petri Shemeikka

man ym. 2016). Jalankulkukaupungin lomaan ja ympärille rakentuneen joukkoliikennekaupungin kudoksen kehitys on edennyt eri tavoin eri kaupungeissa. Myös autokaupungin kudoksen levittäytymisessä on suuria kaupunkikohtaisia eroja. Samantyyppiset autokaupungin pientaloalueet, moottoritiet, marketit, ostoskeskukset ja pysäköintilaitokset ovat levittäytyneet kaikkialle, mutta eri aikatauluilla, resursseilla ja nopeuksilla. Toisissa valtioissa ja kaupungeissa niitä on suosittu, toisissa suhtautuminen on ollut neutraalia tai hillitsevää. Erot kaupunkikudosten kehityksessä ovat tuottaneet perinteisten jalankulkukaupunkien rinnalle joukkoliikennekaupunkeja sekä autokaupunkeja (Newman & Kenworthy 2006; 2015). Kaupunkikudosten synty liittyy suuriin innovaatioiden ja teknologian kehityksen aaltoihin, ja vuosikymmenien myötä ne ovat jatkuvasti muuntuneet.

Kaupunkisuunnittelun valtavirta suuntautui 1900-luvun modernismin kaudella ”tulevaisuuden kaupunkien” suunnitteluun, tukeutui autokaupungin kasvunäkymiin ja samalla sokeutui muiden kaupunkikudosten olemassaololle ja kehittämistarpeille. Tuo ajattelutapa (Le Corbusier 1929; Wright 1932) tuotti malleja, menettelytapoja, hallintoa ja käytäntöjä, jotka yhä vielä vaikuttavat laajasti kaupunkisuunnitteluun ja -tutkimukseen. Kaupunkikudosten teoria suuntautuu uuteen ajatteluun, joka mahdollistaa näiden käytäntöjen korvaamisen uusilla toimintatavoilla ja menettelyillä. Kaupunkikudosten tunnistaminen on tarpeellista myös tulevina vuosikymmeninä, sillä kudokset tulevat säilymään ja uudet innovaatiot tulevat niitä edelleen muuntamaan.

Kaupunkikudosten teoria suuntautuu kestävän kehityksen edistämiseen, ilmastonmuutoksen torjuntaan sekä terveen kaupungin tavoitteisiin. Käytännön tavoitteena on myös autoriippuvuuden vähentäminen ja eri liikkumisvaihtoehtoja tarjoavan yhdyskuntarakenteen edistäminen. Nämä arvostukset ja tavoitteet vaihtelevat maittain ja kaupungeittain, ja se vaikuttaa eri asioiden arvottamiseen sekä suunnitelmien sisältöön. Teoria kuitenkin suosii kestävää kaupunkikehitystä tukevien arvojen esillä oloa ja vahvistumista. Se myös suosii niiden välittymistä suoraan suunnitelmiin ja toteutuksiin.

3.3

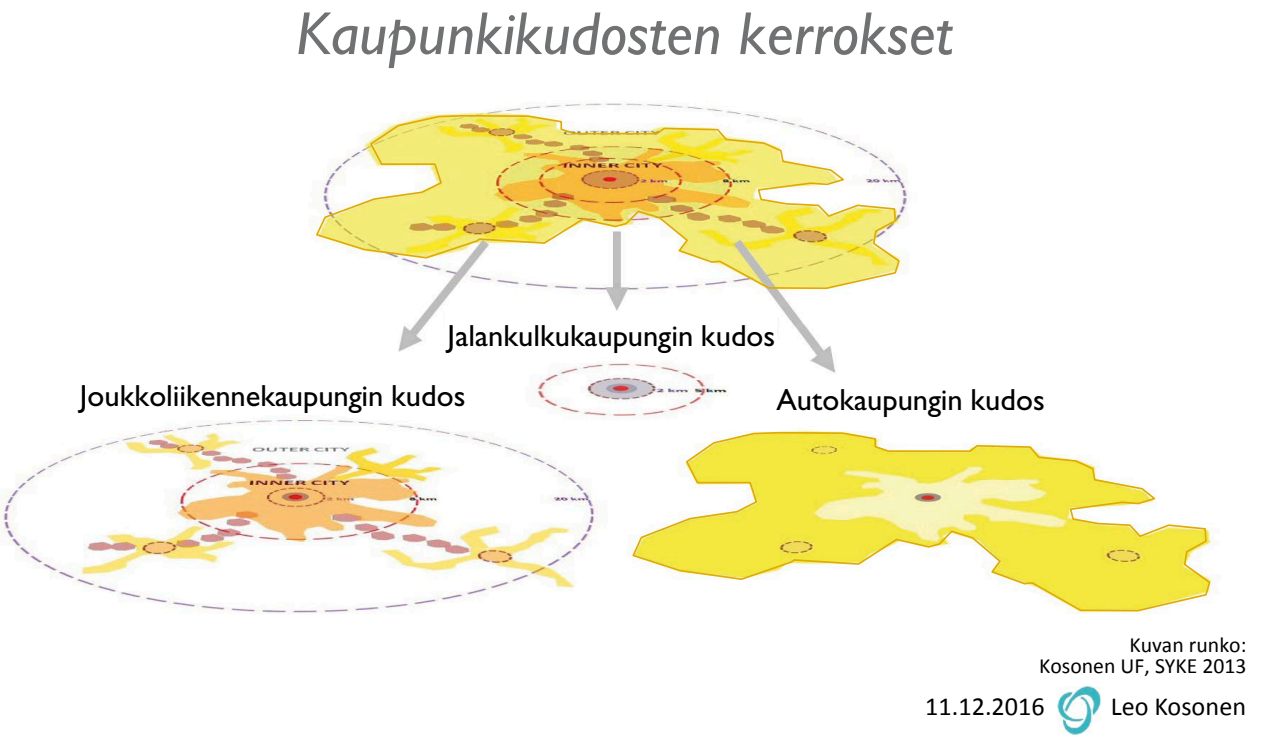
Kaupunkikudokset (Urban Fabrics)

3.3.1 Yleiskuvaus

Kaupungit ovat rakentuneet kolmesta kaupunkikudoksesta, jotka erottuvat toisistaan, samalla kun ne liittyvät toisiinsa ja ovat monelta osin päällekkäisiä. Kudosten tunnistamisessa ja käsittelyssä käytetään nimityksiä *jalankulkukaupungin kaupunkikudos* tai *jalankulkukaupunki*, *joukkoliikennekaupungin kaupunkikudos* tai *joukkoliikennekaupunki* sekä *autokaupungin kaupunkikudos* tai *autokaupunki* (kuva 2).

Kullakin kudoksella on lukuisia erityispiirteitä ja ominaisuuksia, joiden perusteella ne voidaan tunnistaa, paikallistaa ja erottaa toisistaan. Erityispiirteet näkyvät kaupunkirakenteen ja kaupunkiympäristön elementeissä sekä niihin kytkeytyvissä toiminnoissa ja elintavoissa. Nämä puolestaan kytkeytyvät alueisiin ja antavat niille ominaisuuksia, joiden perusteella alueet voidaan tunnistaa, rajata ja luokitella kaupunkikudoksittain. Kun alueet on tunnistettu, rajattu ja luokiteltu, saadaan kokonaiskuva kunkin kudoksen alueellisesta laajuudesta, muodosta ja rakenteesta. Samalla tulevat näkyviin kudosten päällekkäisyydet, symbioosit ja ristiriitaisuudet sekä kunkin kudoksen rooli kaupungin kokonaisrakenteessa.

Kaupunkikudosten perusrakenteet poikkeavat toisistaan. Jalankulku- ja joukkoliikennekaupunki toimivat yhteisen hierarkkisesti ryhmittyvän palveluverkon siihen liittyvien liikenneverkkojen puitteissa. Autokaupunki puolestaan on verkosto, jolla on omat solmukohtansa, painopisteensä ja saavutettavuutensa. Autokaupungin palvelurakenteessa ei ole vastaavaa hierarkkisuutta kuin muissa kaupunkikudoksissa, mutta sillä on paljon liittymäkohtia jalankulku- ja joukkoliikennekaupungin hierarkkiseen rakenteeseen. Autokaupungin väyliä ja katuja on puolestaan kehitetty liikennevirtojen mukaan luokittuvana ja hierarkkisesti jäsentyvänä verkostona, joka kattaa autokaupungin alueiden lisäksi myös joukkoliikennekaupungin ja jalankulkukaupungin alueet. Nämä kaupunkikudosten rakenteelliset ja toiminnalliset erot on syytä selvästi tunnistaa ja ottaa huomioon, kun tarkastellaan kudosten yhdistelmiä, päällekkäisyyksiä tai kokonaisuutta.



Kuva 2. Kaupunkikudosten kerrokset. Kaupunkikudokset ovat toisistaan erottuvia kokonaisvaltaisia järjestelmiä. Kullakin kudoksella on sille ominainen sijainti, rakenne, alue, enimmäisulottuvuus sekä muita erityisominaisuuksia. Jalankulkukaupungin kudos erottuu omana alueenaan, johon on kerrostunut myös joukkoliikennekaupungin ja autokaupungin kudosta, erityisesti liikekeskustassa. Vastaavasti joukkoliikennekaupungin alueella on myös autokaupungin kudosta sekä alakeskuksissa jalankulkukaupungin kudosta. Autokaupungin alueilla on lähes yksinomaan autokaupungin kudosta, mutta alueella voi kulkea eritasoisia joukkoliikenteen linjoja, joihin saattaa paikoittain kytkeytyä jossain määrin myös joukkoliikennekaupungin kudosta. Kudosten erityispiirteet ja ominaisuudet on käsitelty luvuissa 3.3.2.–3.3.5.

3.3.2 Jalankulkukaupunki

Jalankulkukaupungin kudos perustuu jalan liikkuvien kaupunkilaisten elin- ja toimintatapoihin sekä tämän väestön suureen määrään keskustoissa, alakeskuksissa ja niitä ympäröivillä alueilla. Kudokselle ominaiset piirteet ovat korkea asukastiheys, autottoman väestön suuri määrä ja alhainen autoistumisaste, jalankulkuun ja pyöräilyyn tukeutuvien elintapojen yleisyys sekä lähipalvelut ja keskustan läheisyys. Jalankulkukaupunki on paikkasidonnaista kaupunkikudosta, jota voi olla ainoastaan alueilla, joilla on asuntojen lisäksi riittävästi palveluja ja työpaikkoja jalankulkuetäisyydellä. Jalankulkukaupunki on kudoksena verkosto, mutta ryhmittyy lähipalvelujen osalta hierarkkisesti.

Jalankulkukaupungin alue ulottuu noin kahden kilometrin etäisyydelle keskipisteestään, joka yleensä on kaupungin liikekeskusta. Intensiivinen jalankulkukaupungin sisempi alue, jonka asukkaista pääosa on autottomia, kattaa liikekeskustan ja sitä ympäröivät alueet noin kilometrin säteellä. Muu alue on jalankulkukaupungin reuna-aluetta. Tarkemmat kriteerit on esitetty luvussa 5.3.

Keskustassa asioidaan ja sinne tullaan töihin koko kaupunkialueelta. Keskustoissa onkin jalankulkukaupungin kudoksen lisäksi paljon myös joukkoliikennekaupungin ja autokaupungin kudosta, joiden roolit ja keskinäiset suhteet vaihtelevat kaupungeittain. Liikekeskustassa pääosa kävelijöistä on muilta alueilta tulleita vierailijoita.

Jalankulkukaupungin alueella on myös joukkoliikennekaupungin kudosta, joka toimintojen ja väestön elintapojen osalta liittyy hierarkkisesti ryhmittyneeseen joukkoliikennekaupunkiin, sekä autokaupungin kudosta, joka toimintojen ja elintapojen osalta liittyy verkostomaiseen autokaupunkiin.

Kävely-ympäristöä, joka muistuttaa jalankulkukaupungin kaupunkikudosta, on myös suurten kampusten ja niihin rinnastuvien laitosten alueilla. Alueet eivät kuitenkaan yksipuolisuutensa vuoksi ole varsinaista jalankulkukaupunkia.

3.3.3 Joukkoliikennekaupunki

Joukkoliikennekaupunki on hierarkkisesti ryhmittyvää kaupunkikudosta, jonka perusrakenne asettaa selvät puitteet ja vaatimukset joukkoliikennekaupungin alueiden sijainnille, liitynnöille, tehokkuudelle ja toiminnalliselle rakenteelle. Kudokselle ominaiset piirteet ovat korkea asukastiheys, autottoman väestön suuri määrä ja alhainen autoistumisaste sekä lähipalveluihin, joukkoliikenteeseen ja keskustaan tukeutuvien elintapojen yleisyys. Myös joukkoliikennekaupunki on paikkaan sidottua kudosta, ja se voi levittäytyä ainoastaan alueille, joille sen liikennejärjestelmiä pystytään levittämään. Alueiden sisäistä rakennetta ja ulottuvuuksia määrittävät kävelyetäisyydet lähipalveluihin sekä pysäkeille (ks. luku 5.3).

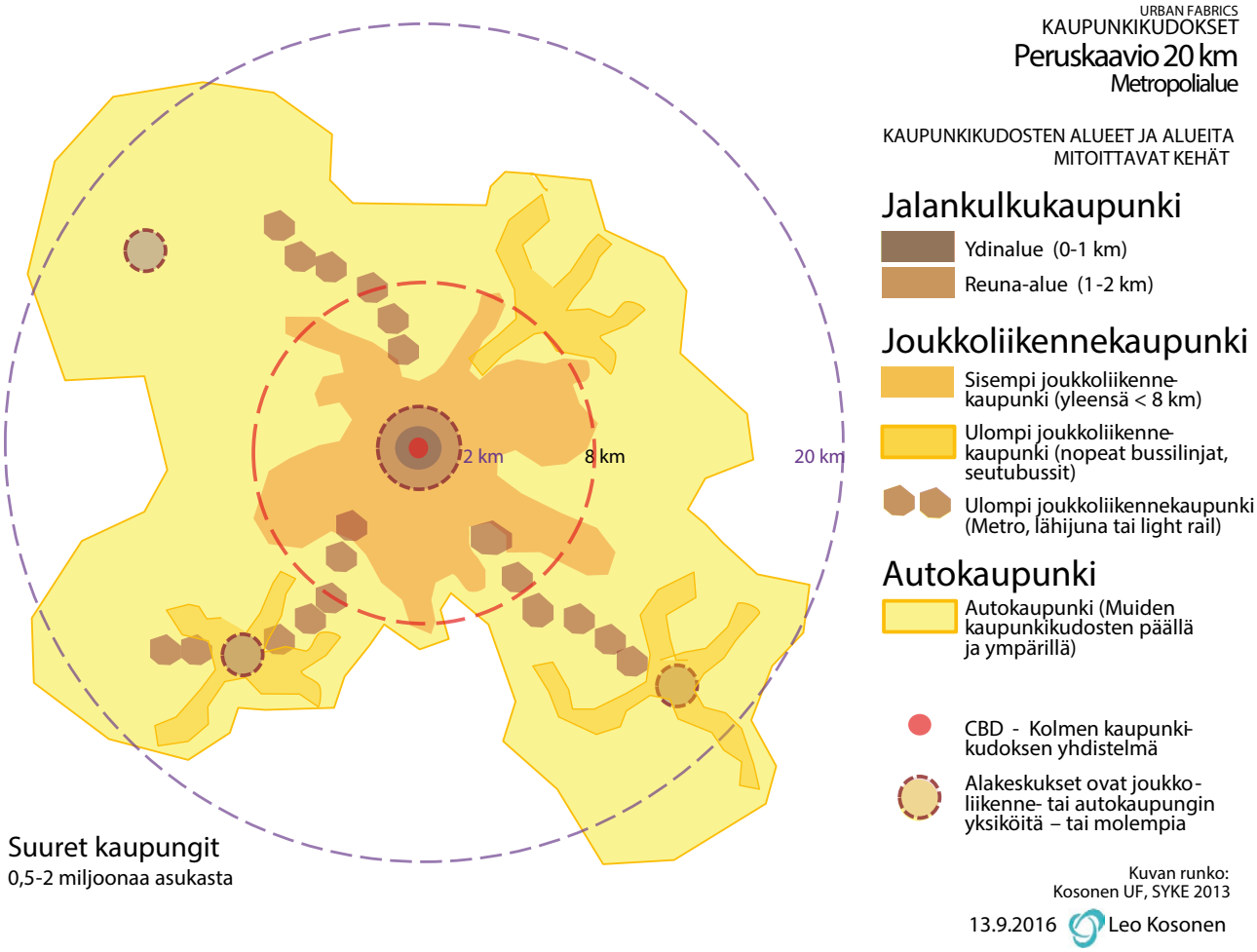
Joukkoliikennekaupungin alakeskuksissa on jalankulkukaupungin kudosta ja kävelyalueita. Autokaupungin kudos puolestaan kattaa koko joukkoliikennekaupungin alueen, ja alueella on vaihtelevassa määrin myös autokaupungin toimintoja sekä väestöä, jolla on autokaupungin elintavat. Autokaupungin elintavat heikentävät kaupunkikudoksen palvelurakennetta, mikäli asiointi suuntautuu alueen ulkopuolelle. Autokaupungin palvelut puolestaan voivat parantaa joukkoliikennekaupungin alueen palvelutasoa, mikäli ne sijaitsevat sen keskuksissa. Laatuominaisuuksien perusteella voidaan tunnistaa hyviä, tavanomaisia ja heikkoja joukkoliikennekaupungin alueita.

Kaikissa joukkoliikennekaupungeissa on joukkoliikennekaupungin sisempi alue. Ulompaa joukkoliikennekaupungin aluetta puolestaan on vain kaupungeissa, joissa on lähijunat, nopea metro, pikaraitiotie, busway tai muu nopeiden bussien järjestelmä, jonka varassa joukkoliikennekaupungin alue on voinut laajentua ympäröivälle kaupunkiseudulle (kuva 3).

3.3.4 Autokaupunki

Autokaupungin verkostomainen kudos voi rakentua mille tahansa alueelle, jolla rakentaminen on ylipäätään mahdollista ja tarkoituksenmukaista. Autokaupungin toiminnat ja rakenteet voivat myös vaihtaa paikkaa lähes rajoituksetta toiminnan muutoksia ja verkoston muuntumisia seuraillen tai ennakoiden. Kudokselle ominaiset piirteet ovat korkea autoistumisaste ja autoon tukeutuminen, autottoman väestön vähäisyys, pientalovaltaisuus, kauppa- ja työpaikkakeskittymien suuret autopaikkamäärät, suuret väylät ja eritasoliittymät (ks. luku 5.3). Autokaupungin asukkaat tukeutuvat sekä jalankulku- ja joukkoliikennekaupungin että autokaupungin työpaikkoihin ja palveluihin. Alueilla, jotka ovat lähellä palveluja, voi liikkuminen tapahtua jalan tai pyörällä, mutta yleensä kulku tapahtuu henkilöautoilla.

Kuten edellä on todettu, autokaupungin kudosta, elintapoja ja toimintoja on myös jalankulkukaupungin ja joukkoliikennekaupungin alueilla. Yksikeskuksissa kaupungeissa autokaupungin kaupat ja palvelut voivat kokonaan tai pääosin sijoittua keskustaan, jolloin ne ylläpitävät keskustan palvelutasoa ja palvelevat kaikkia kaupunkilaisia. Vastaavasti osa autokaupungin yksiköistä voi sijoittua



Kuva 3. Kaupunkikudosten alueet ja alueita mitoittavat kehät. Kaavio on teoreettinen pelkistys ja yleistys, joka osoittaa kaupunkikudosten alueiden perustyypit sekä niiden ulottuvuuksia mitoittavat kehät suuren kaupungin metropolialueella. Kaavio on runko, jonka pohjalta on mahdollista tehdä käyttötarvetta vastaavia sovellutuksia, kuten kaaviot kuvassa 4.

joukkoliikennekaupungin keskuksiin, jolloin ne palvelevat myös joukkoliikennekaupungin asukkaita ja nostavat alueen palvelutasoa.

Toisaalta, ne autokaupungin palveluyksiköt, jotka sijoittuvat autokaupungin alueelle, vetävät autolla liikkuvia asiakkaita autokaupungin alueiden lisäksi myös joukkoliikennekaupungin ja jalankulkukaupungin alueilta, mikä vastaavasti heikentää näiden alueiden palveluita. Autokaupungin suurmyymälät ja kauppakeskukset heikentävät myös keskustan palvelutasoa.

3.3.5 Kaupunkikudoksia mitoittavat kehät

Kullakin kaupunkikudoksella on oma alueellinen ulottuvuutensa. Kaupunkikudosten alueiden kaaviossa (kuva 3) näitä ulottuvuuksia kuvataan mitoittavilla kehillä, jotka on määritelty kaupunkialueen keskipisteeseen[3]. Kehien tarkoitus on sama kuin yleensä mittakaavan. Ne parantavat karttojen ja kaavioiden luettavuutta ja ymmärrettävyyttä tarjotessaan mittasuhteisiin sidottuja kiinnekohtia, joihin karttojen tietosisältöä voidaan verrata. Kehät mahdollistavat yksittäisen kaupungin kaupunkikudosten vertaamisen muiden kaupunkien vastaaviin kudoksiin tai mihin tahansa kaupunkirakennetta mitoittavaan kaavioon. Ne myös osoittavat sen potentiaalisen alueen, mille jalankulkukaupunki, sisempi joukkoliikennekaupunki tai ulompi joukkoliikennekaupunki voi ilman erityisrakenteita levittäytyä.

Jalankulkukaupungin intensiteettiä ja laajuutta mitoittavat kehät, jotka ulottuvat yhden ja kahden kilometrin etäisyydelle keskipisteestä. Joukkoliikennekaupunkia mitoittaa sisempien alueiden osalta kehä, jonka säde on kahdeksan kilometriä. Joukkoliikennekaupungin sisemmät alueet tukeutuvat kaupungin peruslinjastoon (raitovaunut ja kaupunkibussit), ulommat alueet nopeisiin linjoihin tai kul-

[3] Katso luku 5.3.2

kuvälineisiin (nopeat bussit, paikallisjuna, pikaraitiovaunut, metro liityntälinjoineen). Autokaupunki voi kasvaa edellä todettuja laajemmaksi, riippuen väylästöstä ja ajonopeuksista. Sama koskee myös joukkoliikennekaupungin ulompia alueita ja seudun joukkoliikenteeseen tukeutuvia keskuksia.

Kehien säteet selittyvät edellä todetun mukaisesti päivittäisen liikkumisen aikabudjetilla sekä toisaalta kaupunkiliikenteen kulkuneuvojen etenemisnopeuksilla ja kuljetuskyvyllä. Tarkat kilometrimäärät perustuvat UF-hankkeessa tehtyihin suomalaisten ja ulkomaisten kaupunkien analyyseihin (Kosonen 2013). Suomalaisten kohdekaupunkien analyysissa havaittiin, että jalankulkukaupungin ydinalue on yhden kilometrin etäisyydellä ja muu kudos kokonaan alueella, jonka säde on noin kaksi kilometriä. Vastaavasti todettiin, että joukkoliikennekaupungin kudos on alueella, jonka säde on noin kahdeksan kilometriä. UF-hankkeen kansainvälinen osuus päätyi jalankulkukaupungin kehän ja joukkoliikennekaupungin sisemmän kehän osalta samoihin kilometrimääriin. Joukkoliikennekaupungin ulomman alueen osalta päädyttiin mitoittavaan kehään, jonka säde on noin 20 km. Analyysi tehtiin ensisijaisesti 32 suurta kaupunkia kattavalla International Sourcebook -aineistoilla (Newman & Kenworthy 1989; Kenworthy & Laube 1999), ja sitä täydennettiin muilla analyysiin soveltuvilla aineistoilla (Hass-Clau & Crampton 2002; SNAMUTS Cities 2013; Gordon 2013). Yhtenä kattavana aineistona oli kaikki Suomen kaupunkiseudut kattava YKR-vyöhykekartasto (Ristimäki ym. 2013), jonka perusteella voidaan arvioida joukkoliikennekaupungin kudosten ulottuvuuksia kaupungeittain, kun joukkoliikennevyöhykkeitä tarkastellaan yhdessä niitä tarkentavien rakennustyypistöä, päivittäistavaramyymälöitä sekä autottoman väestön määriä osoittavien karttojen kanssa.

Kehät eivät osoita ehdottomia enimmäisetäisyyksiä, ja kaupunkikudokset voivat ulottua myös kehien ulkopuolelle, jos ne tukeutuvat keskimääräistä parempiin kulkuyhteyksiin. Esimerkiksi monipuolinen korttelirakenne voi laajentaa jalankulkukaupungin ydinalueen ulottuvuutta ja hyvä pyörätie jalankulkukaupungin reuna-alueen ulottuvuutta. Nopea pikaraitiotie voi puolestaan laajentaa sisemmän joukkoliikennekaupungin ulottuvuutta.

3.3.6 Pyöräily sekä muut kaupunkikudosten alueiden rajoja ylittävät toiminnot

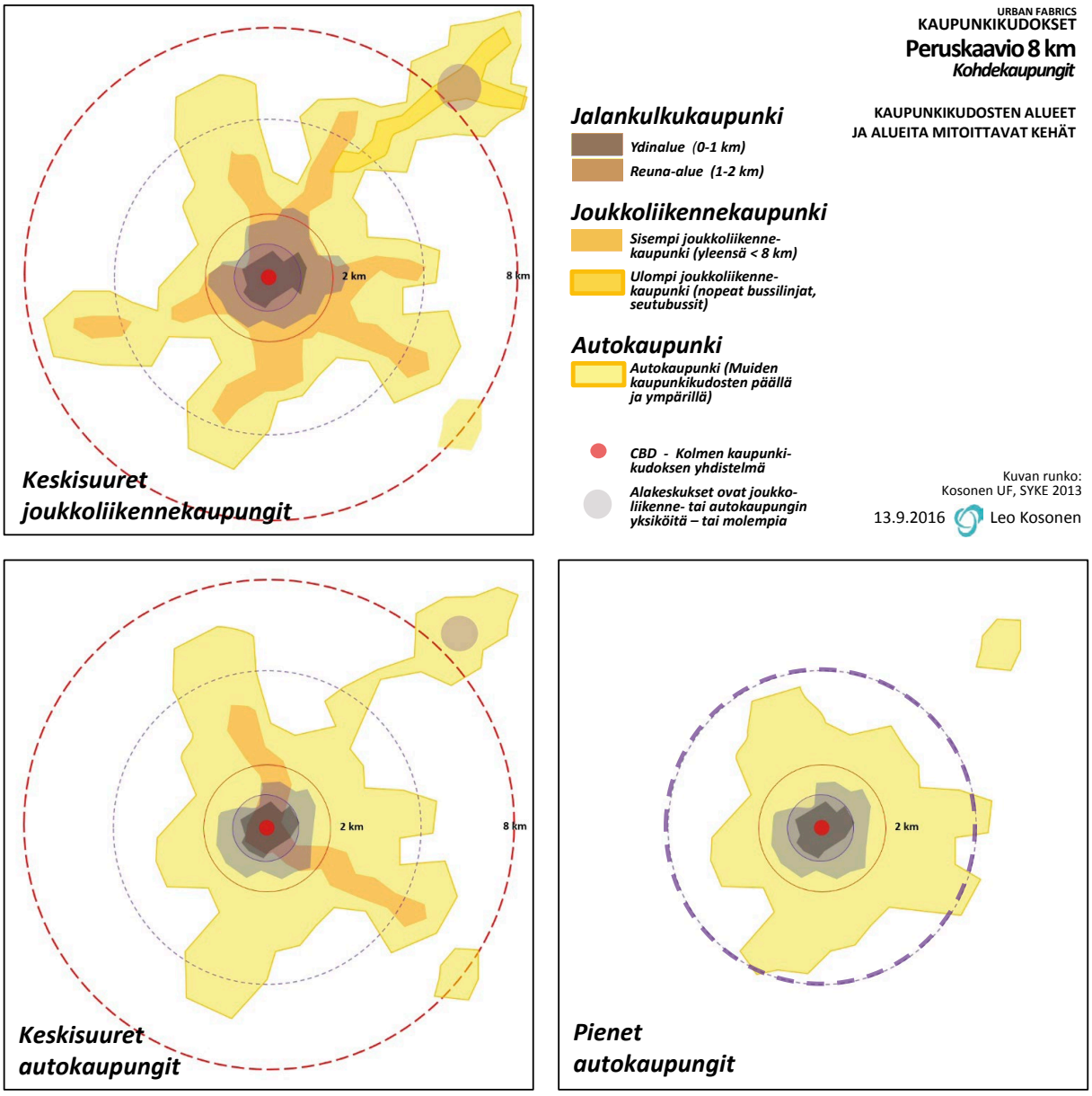
Pyöräilyn merkityksestä suhteessa kaupunkikudoksiin on käyty paljon keskustelua, koska monissa kaupungeissa liikutaan polkupyörillä paljon ja ne tunnetaan pyöräilykaupunkeina. Kaupunkikudosten näkökulmasta voidaan kysyä, onko pyöräily tuottanut kaupunkikudoksen, joka pitäisi tunnistaa ja ottaa huomioon yhtenä kaupunkikudoksena kuten jalankulkukaupunki, joukkoliikennekaupunki ja autokaupunki. Pyöräily kulkumuotona liittyy kaikkiin kolmeen kaupunkikudokseen ja vaikuttaa monin tavoin ihmisten elintapoihin. Pyöräily myös näkyy eri tavoin kaikkien kaupunkikudosten fyysisessä rakenteessa. Pyöräily ei kuitenkaan ole tuottanut sellaista kokonaisvaltaista kaupunkikudosta, joka muiden kudosten tapaan erottuisi muista ja rinnastuisi niihin. Kaupunkikudosten näkökulmasta johtopäätöksenä on siten ollut, että pyöräilykaupunki ei ole erillinen kaupunkikudos.

Liikenteessä ja yhdyskuntarakenteessa pyöräilyllä voi olla merkittävä rooli erityisesti jalankulkukaupungin alueella sekä sen ympärillä. Nämä ovat pyöräilylle otollisimpia alueita, koska pyörällä on saavutettavissa yleensä kaikki tarvittavat palvelut sekä runsaasti työpaikkoja. Tällä alueella tarvitaankin pyörätieverkosto, joka kattaa kaikkien kolmen kaupunkikudoksen alueet.

Pyöräteiden lisäksi on myös paljon muita kaupunkikudosten alueita ylittäviä verkostoja, toimintoja ja elementtejä, kuten väylät, kadut, viherverkostot, ulkoilureitit, tekniset verkostot, koulupiirit, maisemavyöhykkeet, suojelualueet jne. Tarkkaan analysoiden voidaan lähes kaikissa näistä havaita vaihtelua sen mukaan, miten ne liittyvät eri kaupunkikudoksiin, ja esimerkiksi kaupunkiseutujen rakentamattomia alueita ja viherrakennetta on tutkittu aiemmin hyödyntämällä kolmen kaupunkikudoksen mallia (Tiitu 2014). Täydentävien teemojen ominaisuuksia voidaan käyttää kudosten tunnistamisessa, kun tarvitaan tarkempaa ja syvempää tarkastelua, mutta niitä ei ole otettu mukaan kaupunkikudoksia kuvaaviin pelkistettyihin pääkaavioihin ja luokituksiin.

3.4 Sovellutukset tässä tutkimuksessa

Tutkimus keskittyy kaupungeissa tapahtuneen kehityksen ja kaupunkien nykytilan analysointiin ja vertailuun. Uutena ulottuvuutena tässä tutkimuksessa on kaupunkien rakennesuunnitelmien ja niitä vastaavien tulevaisuuteen tähtäävien hankkeiden kokoaminen ja analysointi. Tutkimuksen tarkoitus on korostaa kaupunkikudosten tunnistamista ja analysointia suhteessa käsillä oleviin suunnittelukysymyksiin. Tutkimus ei kuitenkaan tarjoa kohdekaupungeille suoraan suunnitelmia tai kehittämismalleja.



Kuva 4. Kaupunkikudosten alueet eri kaupunkityypeissä. Ylin kuva on pelkistys keskisuuren joukkoliikennekaupungin kaupunkikudoksista. Se soveltuu Tampereen ja Turun sekä Lahden kaupunkikudoksia jäsentäväksi kaavioksi. Keskisuurten ja pienten autokaupunkien kaaviot soveltuvat muiden kohdekaupunkien kaupunkikudosten jäsentämiseen. Kaavioihin on lisätty myös aktiivisen pyöräilyvyöhykkeen ulottuvuutta mitoittava viiden kilometrin kehä.

Tutkimuksessa on käytetty sekä yhdyskuntarakenteen vyöhykemalleilla aiemmin tuotettuja aineistoja että tutkimuksen aikana kaupunkikudosten mallilla (kuva 4) tuotettuja aineistoja. Aineistot täydentävät toisiaan ja tarkempi kuvaus menetelmistä on kuvattu luvussa 5. Kaupunkikudosten mallilla tehty analyysi osoittaa ne yhdyskuntarakenteen vyöhykkeiden osat, joissa on joukkoliikenteen tarjonnan lisäksi siinä määrin muita joukkoliikennekaupungin toimintoja ja elementtejä, että ne toimivat joukkoliikennekaupungin kaupunginosina ja -alueina. Muut joukkoliikennevyöhykkeen alueet voidaan näin tunnistaa sellaisiksi autokaupungin alueiksi, joissa on joukkoliikennetarjontaa. Tämä joukkoliikennekaupungin ja autokaupungin alueiden välinen raja on tärkeä suunnitelmien arviointikriteeri, sillä kaupunkien rakentumisessa ehkä eniten pettymyksiä ovat tuottaneet alueet, joille on suunnitelmissa osoitettu omat lähipalvelut, viihtyisää kävely-ympäristöä ja hyvä joukkoliikenne, mutta jotka jalankulku- ja joukkoliikennekaupungin ulkopuolelle sijoittuessaan ovat toteutuneet



Joukkoliikennekaupunkia Helsingin Pohjois-Haagassa. Kuva: Mika Ristimäki

yksipuolisina autokaupungin alueina. Joukkoliikennekaupungin sisempää aluetta mitoittava 8 kilometrin kehä antaa suuntaviivat joukkoliikennekaupungin ja sitä palvelevan kaupunkiliikenteen linjaston tunnistamiseen suhteessa muuta kaupunkiseutua palvelevaan seutuliikenteen linjastoon.

Tulevaisuusanalyysissä on hyödynnetty sekä vyöhykkeitä että kudoksia toisiaan täydentävinä analyyseina. Kaupunkiseutujen suunnitelmien mahdollistamat muutokset ja hankkeet on kohdistettu yhdyskuntarakenteen vyöhykkeisiin, ja työn loppuvaiheessa, kun myös kaupunkikudosten alueet on tunnistettu, ne on voitu kohdistaa myös astetta tarkemmin kaupunkikudosten alueille. Näin on saatu yleispiirteinen käsitys laajennusten ja uudistushankkeiden painottumisesta sekä

eri yhdyskuntarakenteen vyöhykkeille että eri kaupunkikudosten alueille kaupungeittain. Kaupunkikohtaiset tiedot puolestaan mahdollistavat kaupunkien keskinäisen vertailun.

3.4.1 Kynnysarvot

Jalankulku- ja joukkoliikennekaupunki ovat kaupunkiseututasolla perusrakenteeltaan hierarkkisia kaupunkirakenteita, kun taas autokaupunki toimii verkostokaupungin logiikalla. Hierarkkiselle rakenteelle on ominaista, että palvelut ja joukkoliikenne asettuvat suhteessa väestöpohjaan. Hierarkkinen perusrakenne jäsentyy siis väestö- ja työpaikkamäärään liittyvien kynnysarvojen kautta, jotka perustuvat kulkumuodon ja aikabudjetin mahdollistamiin etäisyyksiin. Autolla liikkumisen ja pyöräilyn reitistöt ovat selvemmin verkostokaupungin logiikkaan perustuvia rakenteita, joissa kulkumuodon joustavuus ja nopeus mahdollistavat laajemman saavutettavuuspinnan ja sitä kautta mahdollistavat myös toimintojen sijoittumisen vapaammin yhdyskuntarakenteeseen.

Eri kaupunkikudokset tunnistetaan päällekkäisinä, jolloin alueen tyyppi, hahmo ja laatu määräytyvät sen mukaan, kuinka vahva alueen pääkudos on suhteessa alueen muihin kudoksiin. Jalankulkuun perustuvan rakenteen ydinalue sijaitsee yhden kilometrin säteellä kaupungin ydinkeskustasta. Sen keskellä on liikekeskus (CBD), jossa voi olla kävelykatu tai laajempi kävelyalue. Muut kudokset ulottuvat jalankulkukaupungin alueelle päällekkäisinä. Jalankulkukaupungin ydinalueen ympärillä 1–2 km:n säteellä on jalankulkukaupungin reuna-alue, jossa toiminnat voivat vaihtelevassa määrin tukeutua keskustaan suuntautuvaan jalankulkuun. Jalankulkukaupungin alue ja sitä ympäröivät autokaupungin ja joukkoliikennekaupungin alueet ovat pyöräilyn potentiaalista toiminta-aluetta, joka ulottuu noin viiden kilometrin etäisyydelle keskustasta. Muu pyöräily on kohteisiin tai vapaa-aikaan liittyvää pyöräilyä. Pyöräilyn toiminnalliset alueet tunnistetaan kaupunkirakenteesta kehämäisinä vyöhykkeinä.

Joukkoliikennekaupungin alueiden tunnistaminen ei ole ainoastaan joukkoliikennereittien tunnistamista, vaan perusalueet ovat kävellen saavutettaviin lähipalveluihin tukeutuvia monipuolisia kaupunginosia tai niihin liittyviä soluja. Joukkoliikennekaupungin alueiksi luokittuvat myös useimmat sairaalat, terveysasemat, yliopistot ja oppilaitokset sekä suuret työpaikka-alueet, joihin suuntautuu paljon säännöllistä kohteeseen liittyvää henkilöliikennettä. Joukkoliikennekaupungin perustan muodostavat kaupunginosat, joissa on riittävä joukkoliikennetarjonta, riittävä asukastiheys ja -määrä sekä joukkoliikennekaupungin lähipalveluita, jotka tukeutuvat riittävään kävelyetäisyydellä asuvaan väestöpohjaan. Nämä kaupunginosat ja solut paikannetaan tunnistamalla lähipalveluja tarjoavat palveluyksiköt sekä talotyypistöjen ja korttelirakenteiden perusteella ne asunto- ja työpaikka-alueet, jotka tarjoavat pohjan kävellen saavutettavien lähipalvelujen toiminnalle. Autottomuus on joukkoliikennekaupungissa yleistä, mutta myös henkilöautoja tarvitaan. Autoistumisaste sekä suuntautuminen joko joukkoliikennekaupungin tai autokaupungin elintapoihin vaihtelevat alueittain riippuen alueen sijainnista, koosta, rakenteesta, palvelutasosta, väestö- ja työpaikkarakenteesta, historiasta, yhteisöllisyydestä jne.

Joukkoliikennekaupungin alueet tunnistetaan kynnysarvojen avulla, joita tässä tutkimuksessa ovat joukkoliikennetarjonta, asukas- ja työpaikkatiheys sekä lähikauppa. Tämä menetelmä on kuvattu luvussa 5. Joukkoliikennekaupungin rakenteissa on erilaisia alueita, ja se jakautuu kaupunginosiin ja niiden välialueisiin sekä sisempään ja ulompaan vyöhykkeeseen. Näiden osalta voidaan tunnistaa kynnysarvojen kautta jäsentyviä aste-eroja joukkoliikennekaupungissa. Niiden havaitseminen auttaa tunnistamaan kehittämispotentiaaleja ja tarpeita joukkoliikennekaupungin alueiden kehittämiseksi osana kokonaisuutta sekä itsenäisinä asuinalueina. Joukkoliikennekaupunki muodostaa ameebamaisen alueen, jossa on tyypillisesti sormimaisia joukkoliikennekäytäviä, jotka yhdistävät kaupunginosia. Suuremmissa kaupungeissa monikeskuksinen rakenne johtaa siihen, että joukkoliikennekaupunki alkaa saada myös verkostomaisia piirteitä.

Autokaupungin kudokset muodostuvat edellisten päälle ja lomaan vaikuttaen muiden kudosten toiminnallisuuteen ja edellytyksiin sekä näiden ulkopuolisille alueille. Kaupungin ydinalueen jalankulkukaupungin ja joukkoliikennekaupungin ulkopuolinen alue on pääsääntöisesti autokaupungin aluetta, joka voi tukeutua jalankulkuun tai joukkoliikenteeseen. Viiteen kilometriin asti ytimestä autokaupunki tukeutuu myös pyöräilyyn, mutta tämän ulkopuolella muodostuu myös autoriippuvaisia alueita, joissa asutusrakenne on harvaa ja muiden kulkumuotojen käyttö edellyttää erityisiä ponnistuksia ja motivaatiota.

Kaupunkikudosten elementit sekoittuvat yhdyskuntarakenteessa muodostaen eritasoisia keskittymiä, solmukohtia, alueita ja kytköksiä. Kudosten lomittaisuus aiheuttaa sen, että niiden välille muodostuu aste-eroja. Suunnittelun kannalta tärkeintä on tunnistaa näiden sisältämä potentiaali ja kehitystarpeet.

4 Aineistot

Tässä luvussa on esitetty keskeisimmät tutkimuksen teossa hyödynnetyt aineistot, joiden pohjalta luotiin uusia paikkatietoaineistoja ja analysoitiin yhdyskuntarakenteen kehitystä.

Yhdyskuntarakenteen seurannan aineistot

Paikkatietomuotoisten YKR/Liiteri-ruututietojen avulla voidaan tarkastella 250 m x 250 m ruututason muutoksia vuodesta 1990 alkaen. YKR sisältää ruututietoa mm. väestöstä luokiteltuna kahdeksaan ikäryhmään, työpaikoista ja -matkoista, asuntokunnista kokoluokittain sekä rakennusten määristä talotyypeittäin. Kaikki tutkimuksessa muodostetut aluejaot laadittiin yhteensopiviksi tämän 250 x 250 metrin ruudukon kanssa.

Rakennus- ja huoneistorekisteri

Rakennus- ja huoneistorekisterin (RHR) avulla rakennuskannan ja väestön muutoksia voidaan tarkastella rakennuskohtaisesti. Väestötiedot on mahdollista yhdistää huoneistotietoihin, jolloin pystytään tunnistamaan erilaisten alueiden rakennuskannan ominaisuuksia. Myös asukkaisiin voidaan liittää tietoja asuinrakennuksen ja huoneiston ominaisuuksista. Lisäksi RHR mahdollistaa trendianalyysit 2000-luvun kehityksestä.



Autokaupunkirakennetta Tampereella. Kuva: Petri Shemeikka

Maastotietokannan rakennukset -aineisto

Yhdyskuntarakenteen paikkatietopohjaista vyöhykeanalyysiä tarkennettiin visuaalisesti nykyiseen rakenteen tutkimiseen hyödyntämällä Maanmittauslaitoksen tuottamaa Maastotietokantaa. Aineistossa on esitetty vektorimuodossa rakennukset polygoneina. Rakennuksiin yhdistettiin ominaisuustietoja sekä erilaisiin etäisyysvyöhykkeisiin liittyen että rakennus- ja huoneistorekisterin (RHR) pohjalta. Täten pystyttiin tarkastelemaan mm. asuinrakennuksia ja muita rakennuksia erikseen.

A.C. Nielsenin myymälärekisteri

Lähikaupan saavutettavuuden määrittelyssä hyödynnettiin A.C. Nielsen Finland Oy:n päivittäistavarakaupparekisteriä, jonka tiedot kootaan yhteistyössä kaupan ryhmien ja yksittäisten toimijoiden kanssa. Rekisteri sisältää perustiedot päivittäistavarakaupasta, kuten sijainti, liikkeenharjoittaja, kokonais- ja päivittäistavaramyynnin pinta-ala ja määrä. Hyödynnetty aineisto kuvasi vuotta 2014, ja aineistoa korjattiin ja täydennettiin kaupunkiseutujen edustajien kommenttien perusteella.

Teematyöpajojen aineistot

Teematyöpajojen aineisto on laadullista, ja pitää sisällään eri asiantuntijoiden esitysmateriaalit, yhteistyökaupunkiseutujen edustajien esitysmateriaalit sekä kommentointikierrosten muistiot. Jokaisesta teematyöpajasta on laadittu muistio, jota myös työpajoihin osallistuneet ovat saaneet mahdollisuuden kommentoida. Työpajojen muistiomateriaaliin lisäksi kaupunkiseutujen edustajilla on ollut myös mahdollisuus antaa palautetta ja kommentoida SYKEn tutkijoiden tuottamia analyyseja ja kehittelemiä menetelmiä. Tätä kommentointiaineistoa on hyödynnetty suoraan jatkokehitystyössä.

Kaupunkiseutujen suunnitteluaineistot

Kaupunkiseutujen yhdyskuntarakenteen tulevan kehityksen analysoimiseksi kerättiin laaja aineistokokonaisuus kaupunkiseutujen suunnittelumateriaaleista. Aineistokokonaisuus koostuu pääasiassa kaupunkiseutujen eri organisaatioiden (kaupunkien, maakuntien liittojen ja muiden seutuorganisaatioiden) internet-sivuilla vapaasti saatavilla olevasta dokumenttimateriaalista. Tällaisia ovat olleet:

- Kaavoitustilannetta käsittelevät dokumentit (maakunta-, yleis-, osayleis- ja asemakaavoituksen asiakirjat, kaavoituskatsaukset, kaavoitussuunnitelmat)
- Pohjasuunnitelmat ja strategiat (rakennemallit ja -suunnitelmat, maankäytön toteuttamissuunnitelmat ja maapoliittiset ohjelmat, kaupunkistrategiat ja -visiot)
- Muita kehittämishankkeita ja suunnitelmia käsittelevät dokumentit (mm. alueelliset kehittämissuunnitelmat ja -ohjelmat)
- Muiden sektoreiden suunnitelmat (liikenne, palveluverkko, asuminen, elinkeinot)
- Liikennestrategia, liikenneselvitykset ja -suunnitelmat, edistämisohjelmat (mm. joukkoliikenne, pyöräily, pysäköinti)
- Kaupan- ja palveluverkon mitoittamisen suunnitelmat
- Asunto ja asuntopoliittiset ohjelmat
- Elinkeino-ohjelmat

Kaupunkiseutujen maankäytön suunnittelun paikkatietoaineistot

Tulevan yhdyskuntarakenteen arviointia varten kaupunkien keskeisimmät suunnitteluhankkeet esitetään myös kartalla, mitä varten ne muunnettiin paikkatiedoksi. Tätä varten kaupunkiseuduilta kerättiin valmiita maankäytön suunnittelun paikkatietoaineistoja kuten paikkatietoaineistoja maakunta-, yleis-, ja asemakaavoista ja liikennehankkeista. Suurelta osin seutujen keskeisimpiä hankkeita koskeva paikkatietoaineisto digitoitiin ei-paikkatietomuotoisten dokumenttien pohjalta. Digitoidut aluerajaukset perustuvat aiemmin kohdassa Kaupunkiseutujen suunnitteluaineisto esiteltyyn materiaaliin, kuten kaavakarttoihin ja suunnitelma-aluerajauksiin.

5 Menetelmät

Yhdyskuntarakenteen vyöhykkeet perustuvat liikkumismahdollisuuksien kuvaamiseen erityisesti joukkoliikenteen tarjonnan näkökulmasta. Vyöhykeanalyysi ei kuitenkaan yksin riitä kuvaamaan kaupunkiseutujen jalankulku-, joukkoliikenne- ja autokaupunkialueiden ominaisuuksia. Vyöhykeanalyysiä täydennettiinkin kaupunkikudosten tunnistamisella. Kaupunkikudosanalyysi on sovellus luvussa 3 esitetystä teoriasta, ja siinä huomioidaan joukkoliikennetarjonnan lisäksi myös muita yhdyskuntarakenteen ominaisuuksia. Tässä luvussa on esitetty UZ3-hankkeessa käytetty lähestymistapa kaupunkikudosten tunnistamiseen. Lisäksi on esitelty kaupunkiseutujen suunnitteluaineistoihin perustuvan tulevaisuusanalyysin menetelmät, joiden avulla analysoitiin kaupunkiseutujen tulevaisuuden yhdyskuntarakenteen näkymiä vuoteen 2030.

5.1 Yhdyskuntarakenteen vyöhykkeet

Kaupunkiseuduille muodostettiin ensin niiden liikkumisvaihtoehtoja tunnistavat yhdyskuntarakenteen vyöhykkeet (kuva 5). Siinä joukkoliikennevyöhykkeen määrittely perustui joukkoliikenteen vuorotarjontaan sekä kävelyetäisyyteen pysäkiltä. Vyöhykkeiden muodostamismenetelmä on kuvattu Yhdyskuntarakenteen vyöhykkeet Suomessa -raportissa (Ristimäki ym. 2013). Vyöhykejako laadittiin vuoden 2013 taajama-alueelle ja joukkoliikenteen tarjonta kuvasi vuosien 2014–2015 aikatauluja.

Jalankulkuvyöhykkeiden rajausperusteita muutettiin vastaamaan paremmin yhdyskuntarakenteen ominaisuuksia keskusta-alueilla siten, että rajaukset ovat johdannaisia YKR-keskustat-paikkatietoaineistosta, joka myös päivitettiin tässä yhteydessä vuoden 2014 väestötiedoilla ja vuoden 2012 työpaikkatiedoilla. Jalankulkuvyöhykkeiden pohjana olevien YKR-keskustojen rajaukset perustuvat 250 m x 250 m tilastoruutuihin, joissa sijaitsee ympäröivää aluetta selkeästi tiiviimmin palveluiden työpaikkoja, vähittäiskaupan työpaikkoja sekä väestöä. Keskusta-alueen tulee myös olla palveluiltaan monipuolinen, eli siellä tulee sijaita useita erityyppisiä julkisia ja yksityisiä palveluja. Keskusta-alueet on luokiteltu sijainnin ja koon perusteella, jolloin voidaan erottaa ydinkeskustat alakeskuksista (Rehunen ym. 2014).

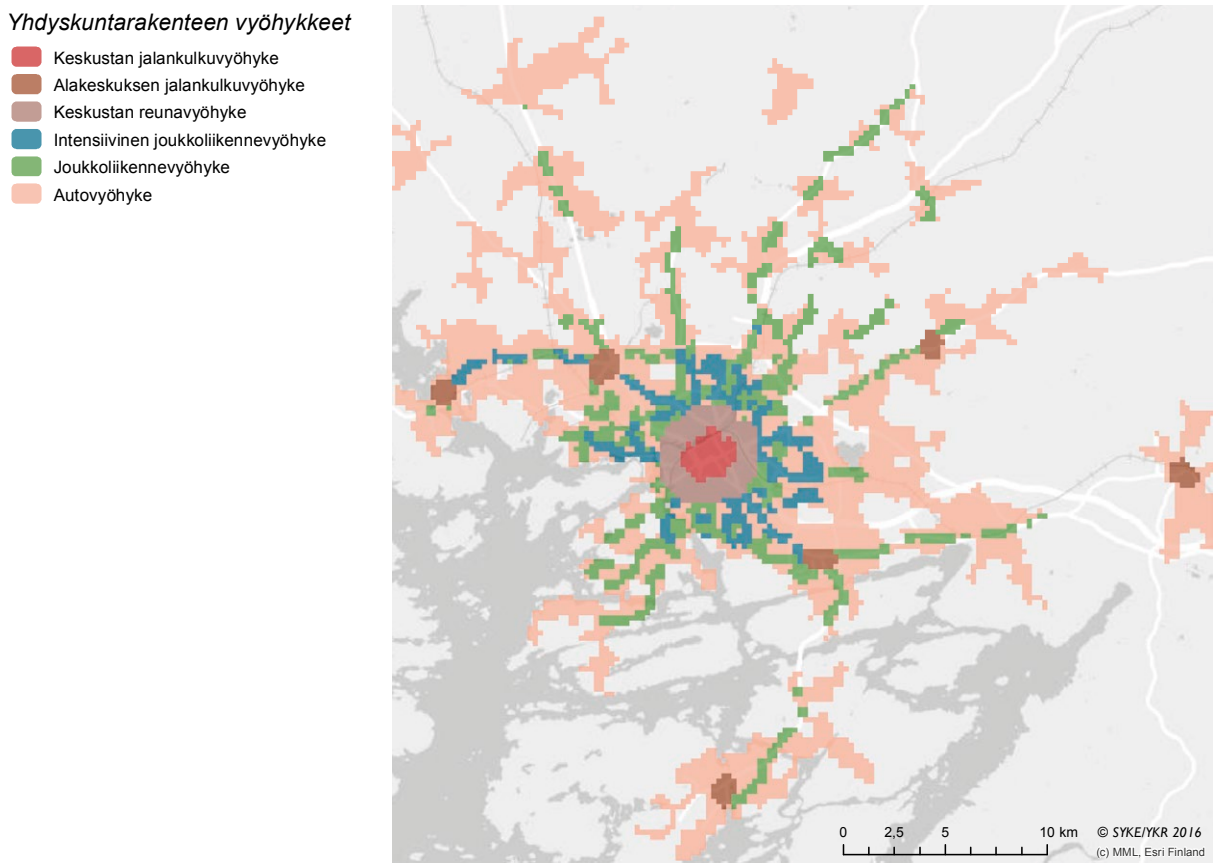
Keskeisin ero aiempiin, vuoden 2010 joukkoliikennevyöhyketarjontaa kuvaaviin, vyöhykkeisiin on keskustan reunavyöhykkeen kriteerin tarkentaminen siten, että vyöhykkeen laajuus pieneni kaupunkiseuduilla 2,5 kilometristä noin 2 kilometriin. Vastaavasti reunavyöhykkeeseen liittyvien vyöhykkeiden sisärajat siirtyivät lähemmäs keskustaa. Vyöhykkeiden ulkorajana on kaupunkiseuturajaus vuodelta 2013. Taulukossa 1 on kuvattu lyhyesti vyöhykkeiden rajauskriteerit.

5.2 Rakennuspohjaiset vyöhykkeet

Kaupunkirakenteen paikkatietopohjaista analyysiä tarkennettiin muodostamalla yhdyskuntarakenteen vyöhykkeet myös rakennuskohtaisesti hyödyntäen Maastotietokannan rakennukset -paikkatietokantaa. Rakennuspolygonien avulla joukkoliikennevyöhykkeen rajaa pystyttiin tarkentamaan verrattuna ruutupohjaisiin vyöhykkeisiin, ja luokittelemaan kaupunginosia tältä osin tarkemmin (kuva 6).

5.3 Kaupunkikudosten tunnistaminen

Edellä selostettua vyöhykeanalyysiä tarkennettiin Urban Fabrics -teoriaan tukeutuvalla analyysillä, joka tunnistaa kaupunkikudosten alueet. Yhdyskuntarakenteen osatekijöitä tarkasteltiin aiempaa monipuolisemmin siten, että joukkoliikenteen



Kuva 5. Yhdyskuntarakenteen vyöhykkeet -paikkatietoaineisto esimerkkinä Turun seudulta.

Taulukko 1. Yhdyskuntarakenteen vyöhykkeiden kriteerit.

Vyöhyke	**Kriteeri**
Keskustan jalankulkuvyöhyke	Kaupunkiseutujen keskustojen ruudut, jotka kuuluvat YKR-keskustarajaukseen (Rehunen ym. 2014), ja sijaitsevat enintään 1 kilometrin (Helsinki 2 km, Tampere ja Turku 1,5 km) etäisyydellä kaupungin keskipisteestä
Alakeskuksen jalankulkuvyöhyke	YKR-keskustarajauksen luokkaan kaupunkiseudun iso keskus tai kaupunkiseudun pieni keskus kuuluvat ruudut ja niiden naapuriruudut. Helsingistä, Tampereelta ja Turusta mukana vain isot keskukset.
Keskustan reunavyöhyke	Ruudut, jotka sijaitsevat yhden kilometrin etäisyydellä keskustan jalankulkuvyöhykkeen reunasta
Intensiivinen joukkoliikennevyöhyke	Ruudut, joissa joukkoliikenteen vuoroväli enintään 15 min (Helsinki ydinalue: 5 min bussi-/10 min raideliikenteessä; kehysalue 15 min; Turku ja Tampere 10 min) ja kävelyetäisyys bussipysäkille enintään 250 m, raideliikenteen asemalle 400 m
Joukkoliikennevyöhyke	Ruudut, joissa joukkoliikenteen vuoroväli enintään 30 min (Helsingin ydinalue 15 min; kehysalue 30 min) ja kävelyetäisyys bussipysäkille enintään 250 m, raideliikenteen asemalle 400 m
Autovyöhyke	Taajama-alueet, jotka eivät täytä muiden vyöhykkeiden kriteerejä



Kuva 6. Rakennuspohjainen joukkoliikennevyöhyke verrattuna ruutupohjaiseen vyöhykkeeseen. Hyödyntämällä rakennuspolygoneja joukkoliikennevyöhykkeen raja tarkentuu, kun vain 250 metrin etäisyysvyöhykkeen sisään jäävät rakennukset luokitellaan vyöhykkeeseen. Ruutupohjaisessa vyöhykkeessä joukkoliikennevyöhykkeeksi luokittuu koko YKR-ruutu, jonka keskipiste jää etäisyysvyöhykkeen sisään. Vihreä = joukkoliikennevyöhyke, oranssi = autovyöhyke.

tarjonnan lisäksi mukaan otettiin päivittäistavaramyymälöiden saavutettavuutta kävelyetäisyydellä sekä kaupunkirakenteen tiheyttä kuvaavia tunnuslukuja. Jalankulkukaupunkikudoksen alueiden tunnistamisessa käytettiin lisäksi Urban Fabrics -konseptin mukaista mitoittavia kehiä (1 ja 2 km) sekä joukkoliikennekaupungin (kaupunkikudoksen) alueiden luokitteluun tarkoitettua kehää (8 km). Peruskriteereillä tunnistetaan ensisijaisesti jalankulku- ja joukkoliikennekaupungin kudos ja alue, mutta näin saadaan samalla tunnistetuksi myös autokaupungin alueen sisempi raja.

Tässä yleispiirteisessä tutkimuksessa ei käytetty tarkemman analyysin kriteerejä, kuten asuntotyypistö, väestörakenne, kulkukäyttäytyminen ja muut elintavat, ympäristötyypit, alueen historia jne. Kaupunkikudosten alueiden rajoja kuitenkin testattiin vertaamalla niitä paikkatietoihin autottoman väestön asuinpaikkojen sijainnista, koska tämä on hyvä indikaattori jalankulku- ja joukkoliikennekaupungin alueita tunnistettaessa.

Kaupunkikohtaisissa tarkasteluissa jalankulkukaupungin alueet ovat rajoiltaan lähes samoja kuin edellä todetun yhdyskuntarakenteen vyöhykemallin jalankulkuvyöhykkeet. Joukkoliikennekaupungin alue puolestaan on selvästi suppeampi kuin yhdyskuntarakenteen vyöhykemallin joukkoliikennevyöhyke, ja suuri osa yhdyskuntarakenteen vyöhykemallin joukkoliikennevyöhykkeestä luokittuu tässä analyysissa autokaupunkikudoksen alueeksi.

Kaupunkikudosten alueiden rajojen määrityksen yhteydessä tunnistettiin ja kirjattiin jalankulku- ja joukkoliikennekaupungin kaupunginosat sekä erityyppisiä joukkoliikennekaupungin ja autokaupungin alueita. Kaupunkikudoksiin laskettiin myös perustilastot väestöstä ja työpaikoista kaupungeittain. Kaupunkikudosten tunnistaminen mahdollistaa kaupunkialueiden aiempaa yksiselitteisemmän ja tarkemman tarkastelun, kun tarkastelussa edetään kudosten muutoksia, vahvuuksia ja heikkouksia, potentiaaleja sekä päällekkäisyyksiä ja muita keskinäisiä suhteita tunnistavaan tarkasteluun. Tässä vaiheessa se ei ole resurssien puitteissa ollut mahdollista, mutta nämä rajaukset ja tämä tarkastelu antavat jo hyvät puitteet tarkemmille kaupunki- tai aluekohtaisille tarkasteluille.

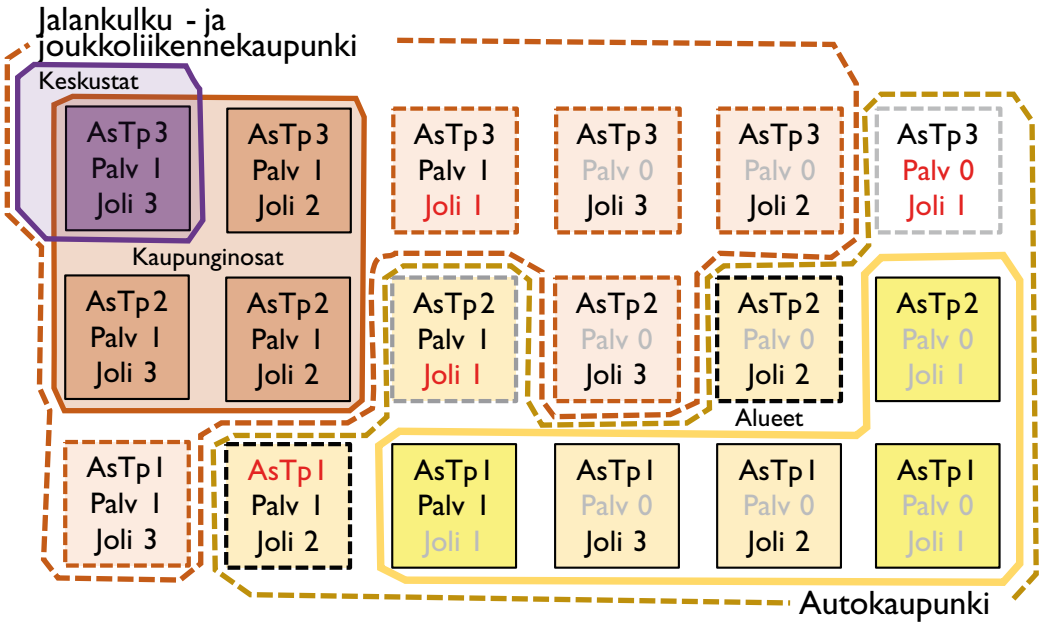
5.3.1 Kaupunkikudosten alueiden tunnistamisen kriteerit: tiheys, lähikauppa ja joukkoliikenne

Kaupunkikudosten alueita tunnistettiin kolmen muuttujan avulla (kuva 7). Tiheysmuuttujaan laskettiin työpaikka- ja väestömäärä naapuriruuduissa, palvelumuuttujaan päivittäistavarakaupan lähimyymälä 500 metrin etäisyydellä ja joukkoliikennemuuttujaan joukkoliikenteen tarjonta yhdyskuntarakenteen vyöhykkeiden perusteella. Tarkkamittakaavaista analyysiä varten jokainen

Maastotietokannan rakennuspolygoni luokiteltiin paikkatietopohjaisesti eri luokkiin (0,1,2,3) em. muuttujien suhteen kuvan 8 osoittamalla tavalla. Erityyppisten luokkayhdistelmien avulla pystyttiin tämän jälkeen tunnistamaan kartalle erityyppisiä kaupunginosia ja alueita.

Tiheys- ja palvelumuuttujia määritettäessä on tukeuduttu SYKEn UF-projektin suomalaisten kohdekaupunkien analyysiaineistoon (Kosonen 2013), joka osoitti, että pieni lähimyymälä voi toimia ilman kävelyalueen ulkopuolelta autoilla tulevia asiakkaita, jos houkuttelevalla kävelyetäisyydellä, alle 300 metrin säteellä myymälästä, on yli 1200 asukasta. Keskikokoinen myymälä tai liikekeskus puolestaan tarvitsee selvästi tätä suuremman väestöpohjan kävelyalueellaan, yleensä myös ympäröiviä joukkoliikennekaupungin kaupunginosia tai autokaupungin alueita, joilta asiakkaat tulevat kauppaan pyörillä ja autoilla.

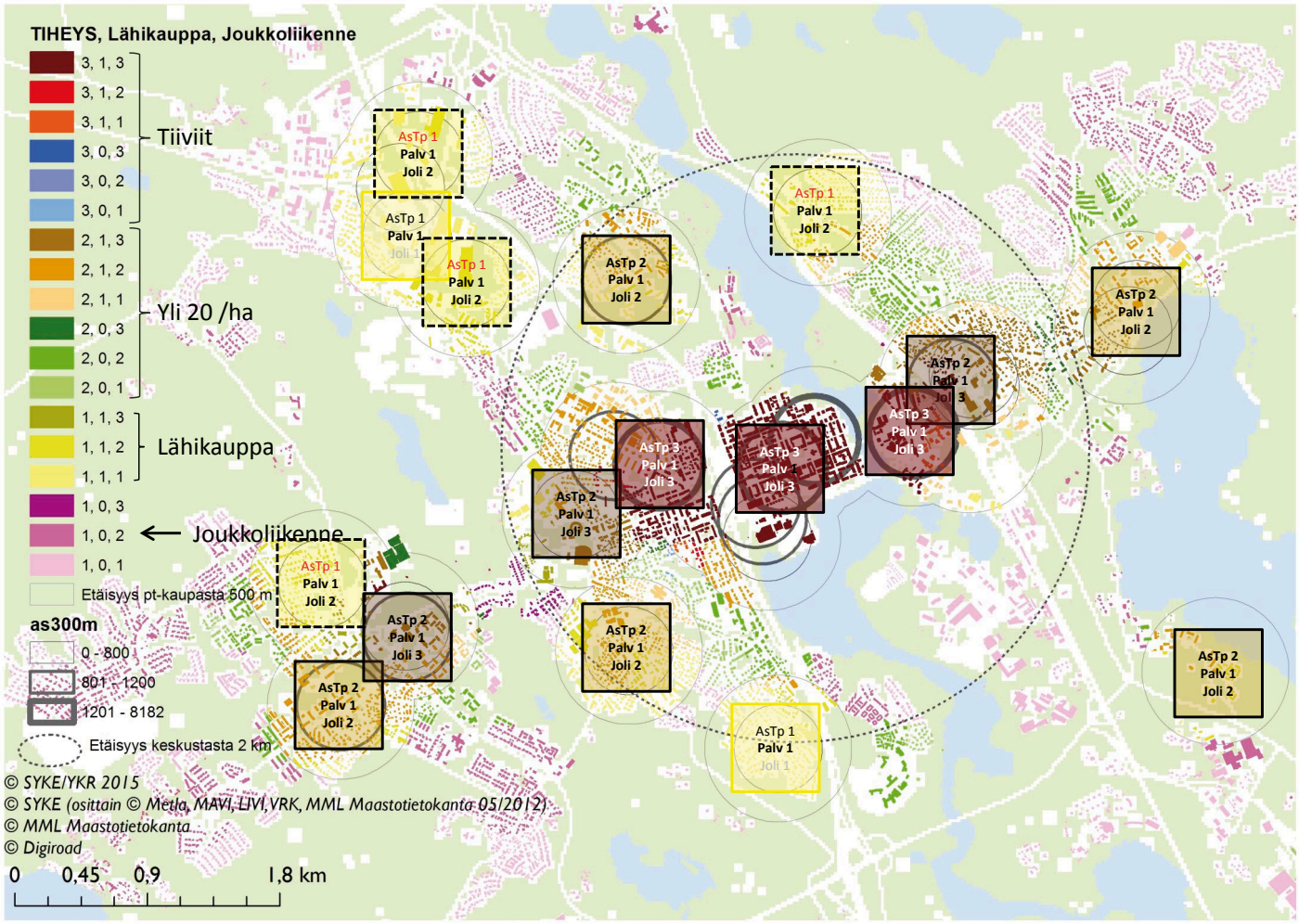
Jalankulku- ja joukkoliikennekaupungin kaupunginosiksi luokittuvat alueet ovat muita alueita tiiviimpää kaupunkikudosta, niissä on lähipalvelut kävelyetäisyydellä sekä hyvin palveleva joukkoliikenne. Muut alueet luokittuvat autokaupungiksi siten, että osa on kokonaan autokaupungin kudosta, ja osassa on autokaupungin kudoksen lisäksi



Selitykset :

Tiheys	AsTp 3	Asukkaita ja työpaikkoja yli 48/ha 750 x 750 m alueella
	AsTp 2	Asukkaita ja työpaikkoja yli 20/ha, mutta alle 48/ha 750 x 750 m alueella
	AsTp 1	Asukkaita ja työpaikkoja alle 20/ha 750 x 750 m alueella
Palvelut	Palv 1	Alueella on vähintään päivittäistavarakaupan lähimyymälä, kävelyetäisyys alle 500 m
	Palv 0	Ei lähikauppaa kävelyetäisyydellä
Joukkoliikenne	Joli 3	Hyvä joukkoliikenteen palvelutaso ja saavutettavuus (intensiivinen joukkoliikennevyöhyke)
	Joli 2	Perustason joukkoliikenne (joukkoliikennevyöhyke)
	Joli 1	Heikko joukkoliikenne

Kuva 7. Jalankulku-, joukkoliikenne- ja autokaupunkikudosten tunnistamisen kriteerit. Kaavion kriteerien lisäksi kaupunkikudoksia määrittää etäisyys keskustasta. Kaavio esittää tutkimuksessa sovellettua peruskehikkoa kudosten tunnistamiseen. Kynnysarvoja voidaan kuitenkin käyttää myös tätä monipuolisemmin, jolloin päästään vastaavasti tarkempaan tunnistamiseen ja käsittelyyn. Kudosten ja niiden alueiden tunnistaminen täsmentyy, mutta samalla analyysi monimutkaistuu. Luvun 3 teoriaosuudessa on esitetty laajempi muuttujajoukko. Tarkentavia muuttujia ovat eri kudoksille tyypillisten elementtien, ominaisuuksien, toimintojen, elintapojen ja ympäristöpiirteiden tunnistaminen ja analysointi. Tiheysmuuttuja laskettiin YKR-ruuduista ns. naapuriruutumenetelmällä, jolloin tiheys laskettiin yhteensä 750 x 750 metrin kokoiselta alueelta. Kriteerit perustuvat SYKEn UF-projektin rajauksiin ja luokituksiin (Kosonen 2013), jotka on sovitettu tässä tutkimuksessa käytettyyn ruututekniikkaan.



Kuva 8. Esimerkkikuva kynnysarvokartasta: erityyppisten kaupunginosien tunnistaminen. Tulkinta perustuu rakennusten luokitteluun kuvan 7 kriteerien perusteella. Kuvaan on nostettu ruutusymbolilla päivittäistavarakaupan näkökulmasta potentiaaliset kaupunginosat. Karttaa on käytetty kaupunkikudosten alueiden rajojen määrityksessä. Joukkoliikennekaupungin ja autokaupungin välisen rajan läheisyydessä on sekä heikkoa joukkoliikennekaupunkia että tavanomaista monipuolisempaa autokaupunkia. Tämä todettiin UF -projektin suomalaisten kohdekaupunkien analyysissa, jossa rajan tunnistamiseen käytettiin tarkentavia tietoja ja paikallistuntemusta (Kosonen 2013). Tässä analyysissa näitä tarkentavia tietoja on voitu koota ja käyttää vain rajallisesti, joten pääosa kuvan 7 kaaviossa sekä tässä kuvassa katkoviivalla piirretyistä ruuduista on jätetty joukkoliikennekaupungin alueen ulkopuolelle ja luokiteltu autokaupungin alueeksi.

vaihtelevassa määrin myös joukkoliikennekaupungin kudosta. Alueet voivat olla hyvin erilaisia: joillakin alueilla on hyvä joukkoliikenteen palvelutaso sekä runsaasti asukkaita ja työpaikkoja, mutta lähipalvelut puuttuvat. Hypermarket-alueet puolestaan ovat esimerkki autokaupunkialueista, joissa on kaupalliset palvelut ja jopa riittävä joukkoliikennetarjonta, mutta ei riittävästi lähellä olevia asukkaita eikä siten edellytyksiä kävelyyn, pyöräilyyn ja joukkoliikenteeseen tukeutuvaksi kaupunginosaksi. Joillain autokaupungin alueilla voi olla potentiaalia kehittyä joukkoliikennekaupungiksi, mutta tämä edellyttää mahdollisuutta kasvattaa asukas- ja työpaikkatiheyttä, joukkoliikenneyhteyksiä sekä lähipalveluja.

5.3.2 Keskustaetäisyys ja keskipisteet

Keskustaetäisyys on olennainen osa kaupunkikudosten tunnistamista (Newman ym. 2016). Kaupunkialueiden keskustaetäisyyden esittämistä varten kaupunkialueille määriteltiin keskipiste.

Keskipisteet määriteltiin keskustahakuisten työpaikkojen määrien perusteella käyttäen hyväksi ns. naapuriruutumenetelmää, jossa kuhunkin ruutuun lasketaan summa kohderuudun ja sitä ympäröivien 8 ruudun työpaikkamääristä. Laskennassa ovat mukana ainoastaan valtakunnallisiin keskusta-aluerajauksiin sisältyvät ruudut ja seuraavat toimialat:

- vähittäiskaupan työpaikat (painotus 2x)
- majoitus- ja ravitsemistoiminta
- rahoitustoiminta

- informaatio ja viestintä
- kiinteistöalan toiminta
- julkinen hallinto
- ammatillinen, tieteellinen ja tekninen toiminta
- hallinto- ja tukipalvelutoiminta
- muu palvelutoiminta
- taiteet, viihde ja virkistys
- kansainväliset järjestöt

Keskustan tai alakeskuksen keskipiste on määritetty suurimman naapuriruutusumman saavan ruudun keskipisteen mukaiseksi.

5.3.3 Kaupunkikudosten alueet

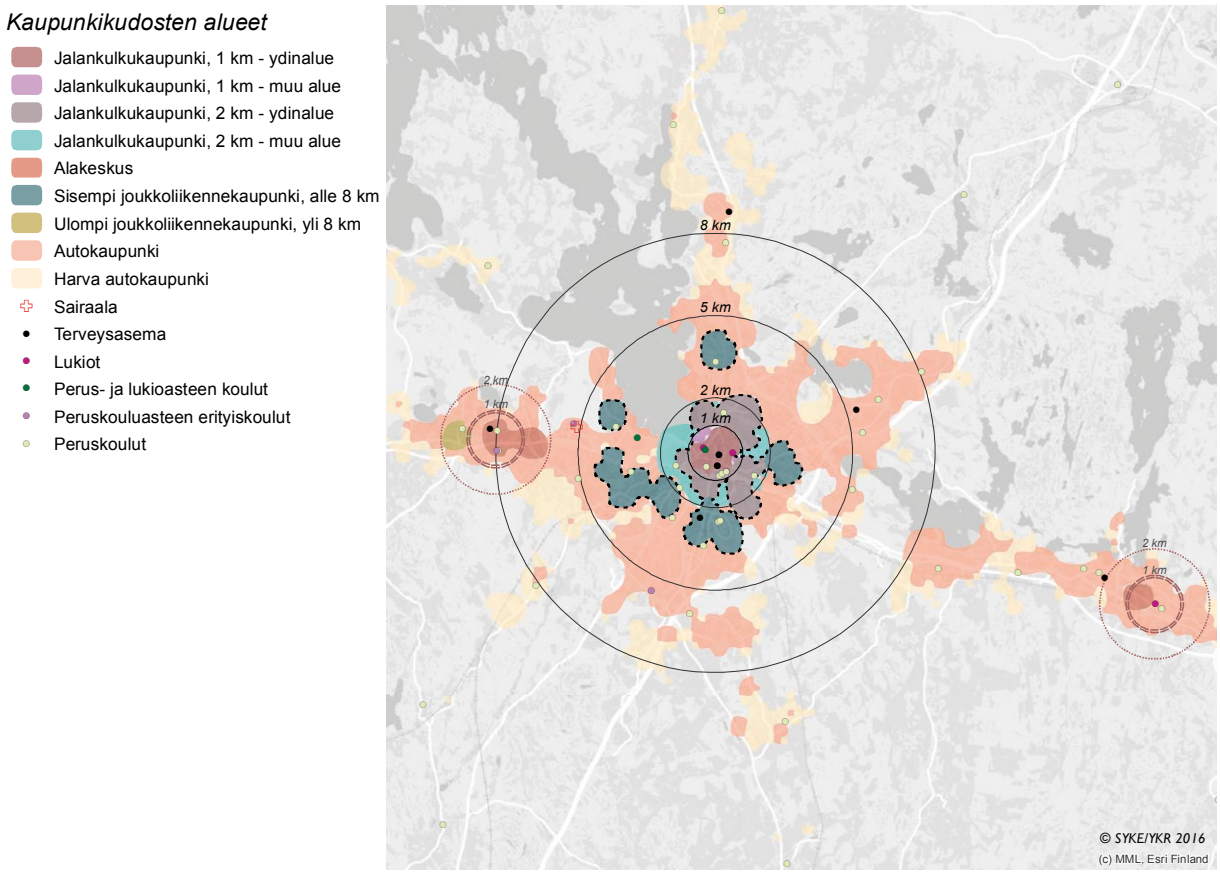
Rakennustasolle muodostetuista kynnysarvokartoista tulkittiin kaupunkikudosten alueet, jotka yleistettiin koko kaupungin tasolla esitettäväksi taulukon 2 mukaisten kriteerien pohjalta. Tällöin alueista esitetään vain jalankulku- ja joukkoliikennekaupungin kaupunginosan kriteerit täyttävät alueet yleistettynä YKR-ruutuihin 250 x 250 metrin tarkkuudella ilman kuvan 8 mukaisen kynnysarvokartan mukaista hienojakoisempaa erottelua. Jalankulku- ja joukkoliikennekaupungin alueet määräytyivät kuvan 7 mukaisten luokkien (AsTP =3 tai 2; Palv=1; Joli=3 tai 2) sekä keskustaetäisyyden perusteella. Muut alueet luokiteltiin autokaupungiksi eroteltuna tiheän ja harvan taajama-alueen perusteella. Näin voidaan visualisoida suunnitellun tiheän, asemakaavoitetun, mutta autokaupungiksi luokittuvan alueen ja osin suunnittelematta laajenevan harvan taajaman alueellista ulottuvuutta kaupunkiseudulla.

Kaupunkikudosten alueet visualisoitiin lopuksi pehmentämällä kudosten reunaviivoja alkuperäisestä YKR-ruuduista ArcMapin smoothing-työkaluilla kuvaamaan vyöhykkeiden yleispiirteisyyttä. Väestö- ja työpaikkatiedot laskettiin kaupunkikudoksiin kuitenkin ruutuaineiston avulla.

Kaupunkikudosten alueita kuvaavissa kartoissa esitetään tunnistettujen kaupunkikudosten lisäksi kaupunkikudosteorian mukaiset 1, 2, 5, ja 8 kilometrin etäisyysvyöhykkeen kaupunkiseudun pääkeskuksista sekä 1 ja 2 kilometrin etäisyysvyöhykkeet myös alakeskuksista kuvaamaan kaupunkien potentiaalisia pyöräilyvyöhykkeitä. Kartalle

Taulukko 2. Kaupunkikudosten alueiden rajaamisen kriteerit.

Kaupunkikudosten alueet	**Kriteeri**
Jalankulkukaupunki, 1 km	Ydinalue: alle 1 km keskustasta sijaitsevat alueet, joiden tiheys vähintään 20 asukasta ja työpaikkaa/ha, etäisyys lähikauppaan enintään 500 m sekä joukkoliikennevyöhykkeen kriteerit täyttävä joukkoliikenteen palvelutaso Muu alue: muut 1 kilometrin etäisyysvyöhykkeen sisälle jäävät alueet
Jalankulkukaupunki, 2 km	Ydinalue: 1–2 km keskustasta sijaitsevat alueet, joiden tiheys vähintään 20 asukasta ja työpaikkaa/ha, etäisyys lähikauppaan enintään 500 m sekä joukkoliikennevyöhykkeen kriteerit täyttävä joukkoliikenteen palvelutaso Muu alue: muut 1–2 kilometrin etäisyysvyöhykkeen sisälle jäävät alueet
Alakeskus	Yhdyskuntarakenteen vyöhykeanalyysissä alakeskuksiksi luokittuvat alueet, jotka täyttävät myös joukkoliikennekaupunkikudoksen kriteerit
Sisempi joukkoliikennekaupunki, alle 8 km	2–8 km keskustasta sijaitsevat alueet, joiden tiheys vähintään 20 asukasta ja työpaikkaa/ha, etäisyys lähikauppaan enintään 500 m sekä joukkoliikennevyöhykkeen kriteerit täyttävä joukkoliikenteen palvelutaso
Ulompi joukkoliikennekaupunki, yli 8 km	Yli 8 km keskustasta sijaitsevat alueet, joiden tiheys vähintään 20 asukasta ja työpaikkaa/ha, etäisyys lähikauppaan enintään 500 m sekä joukkoliikennevyöhykkeen kriteerit täyttävä joukkoliikenteen palvelutaso
Autokaupunki	Tiheä taajama-alue (perustuu *tiheä taajama* -aineistoon jossa kriteerinä aluetehokkuus naapuriruuduissa vähintään 0,02), joka ei täytä jalankulku- tai joukkoliikennekaupunkikudosten kriteereitä
Harva autokaupunki	Harva taajama-alue, (perustuu *harva taajama* -aineistoon jossa kriteerinä aluetehokkuus naapuriruuduissa alle 0,02), joka ei täytä jalankulku- tai joukkoliikennekaupunkikudosten kriteereitä



Kuva 9. Nykyiset kaupunkikudosten alueet esimerkkinä Lahden kaupunkiseudulta. Karttaan on tunnistettu erilaisia etäisyysvyöhykkeitä pääkeskustan ja alakeskusten ympärille, jotka kuvaavat mm. pyöräilyn potentiaalia seudulla. Lisäksi on tunnistettu keskeiset, paikallista kävely- ja pyöräily-ympäristöä mahdollisesti luovat julkiset palvelut.

on tunnistettu lisäksi sellaisia keskeisiä kaupunkiseudun palveluita, kuten oppilaitokset ja sairaalat, joilla on potentiaalia luoda jalankulkuympäristöä muualle kun jalankulkukaupunkiin. Ne ovat myös pyöräilyn kannalta tärkeitä kohteita (kuva 9).

5.4 Teematyöpajat

Urban Zone 3 -hankkeen aikana järjestettiin neljä teematyöpajaa, joissa käsiteltiin yhdyskuntarakenteen kehityksen kannalta keskeisiä tulevaisuuden muutostekijöitä. Työpajojen teemat olivat keskus- ja palveluverkko, liikenne, asuminen sekä teknologia ja talous (taulukko 3). Työpajoihin osallistuivat hankkeen yhteistyökaupunkiseutujen ja muiden yhteistyötahojen edustajat sekä teemakohtaisesti eri alojen johtavia asiantuntijoita.

Työpajat noudattivat kaksivaiheista rakennetta: ensimmäiseksi aihepiirin asiatuntijat esittelivät teemakohtaisesti omasta näkökulmastaan tulevaisuuden keskeisiä muutostekijöitä sekä niihin liittyvää

Taulukko 3. Hankkeen työpajat

Ajankohta	Työpajojen aiheet
1.6.2015	Kaupunkiseutujen keskus- ja palveluverkko sekä sen muutokset vuoteen 2030
26.10.2015	Kaupunkiseutujen liikennejärjestelmät ja logistiikka sekä sen muutokset vuoteen 2030
16.2.2016	Asumisen muutokset kaupunkiseuduilla vuoteen 2030
23.5.2016	Talous- ja teknologiakehitys kaupunkiseutujen yhdyskuntarakenteen kehityksessä vuoteen 2030

tutkimusta. Lisäksi käsiteltiin hankkeessa kullakin hetkellä kehitysvaiheessa olleita analyyseja.

Toisena vaiheena oli työpajatyöskentelyä, jonka ajaksi jakaannuttiin kolmeen tai neljään työryhmään kaupunkiseudun koon mukaan. Työpajatyöskentelyn avulla kerättiin kommentteja ja tietoa kaupunkiseuduilta analyysien ja suunnitteluvälineiden kehitystyön tueksi. Ryhmissä toteutettiin esimerkiksi kommentointikierroksia, joiden aikana kaupunkiseutujen edustajat pystyivät antamaan palautetta analyyseista.

Työskentely ryhmissä oli lähtökohtaisesti ohjattua, ja perustui ennalta määriteltyjen kysymyspatteristojen läpikäyntiin. Kuitenkin ryhmätyöskentelyssä annettiin myös tilaa vapaamuotoiselle keskustelulle ja pohdinnalle yhdessä tutkijoiden ja yhteistyökaupunkien edustajien kesken.

5.5

Suunnitteluaineistojen inventointi ja analyysi

5.5.1 Suunnitteluaineistojen inventointi

Kaupunkiseutujen yhdyskuntarakenteen tulevan kehityksen arvioimiseksi seutujen suunnitteluaineistot inventoitiin. Inventoinnin tavoitteena oli hahmottaa kunkin kaupunkiseudun yhdyskuntarakenteen kehittämisen tavoitetilaa, ja keinoja, joilla tavoitetilaa kohti pyritään. Suunnitteluaineistojen inventointi ei ole ajantasa-asemakaavallinen tarkastelu eikä se siten kata yksityiskohtaista tarkastelua kaikista lainvoiman saaneista kaavoista. Osana inventointia pyrkimyksenä oli tunnistaa keskeiset tulevat uudet muutokset yhdyskuntarakenteessa. Suunnitteluaineistojen inventoinnin ja analyysin eri vaiheissa työtä tehtiin ja menetelmiä kehiteltiin tiiviissä yhteistyössä kaupunkiseutujen kanssa, ja vaiheiden eri tuotoksia päivitettiin jatkuvasti analyysien edetessä.

Ensimmäiseksi inventointien tuloksena koostettiin inventointiraportit, joissa käydään läpi 1) kaupunkiseutujen kaavoitustilanne, 2) yhdyskuntarakenteen kehittämisen ja kaavoituksen tavoitteet (yleisesti sekä väestön, palveluiden, elinkeinojen, liikenteen, viherrakenteen, ympäristön ja maankäytön näkökulmasta), 3) kaavoituksen keskeiset toimenpiteet, 4) kaavojen todennäköisen toteutumisen vaikutukset liikenteeseen, yhdyskuntarakenteeseen, ympäristöön ja elinkeinoelämään sekä 5) muiden sektoreiden suunnitelmat (liikenne, palveluverkko, asuminen ja elinkeinot).

5.5.2 Inventoitujen suunnitteluaineistojen analyysi: inventointidiagrammi

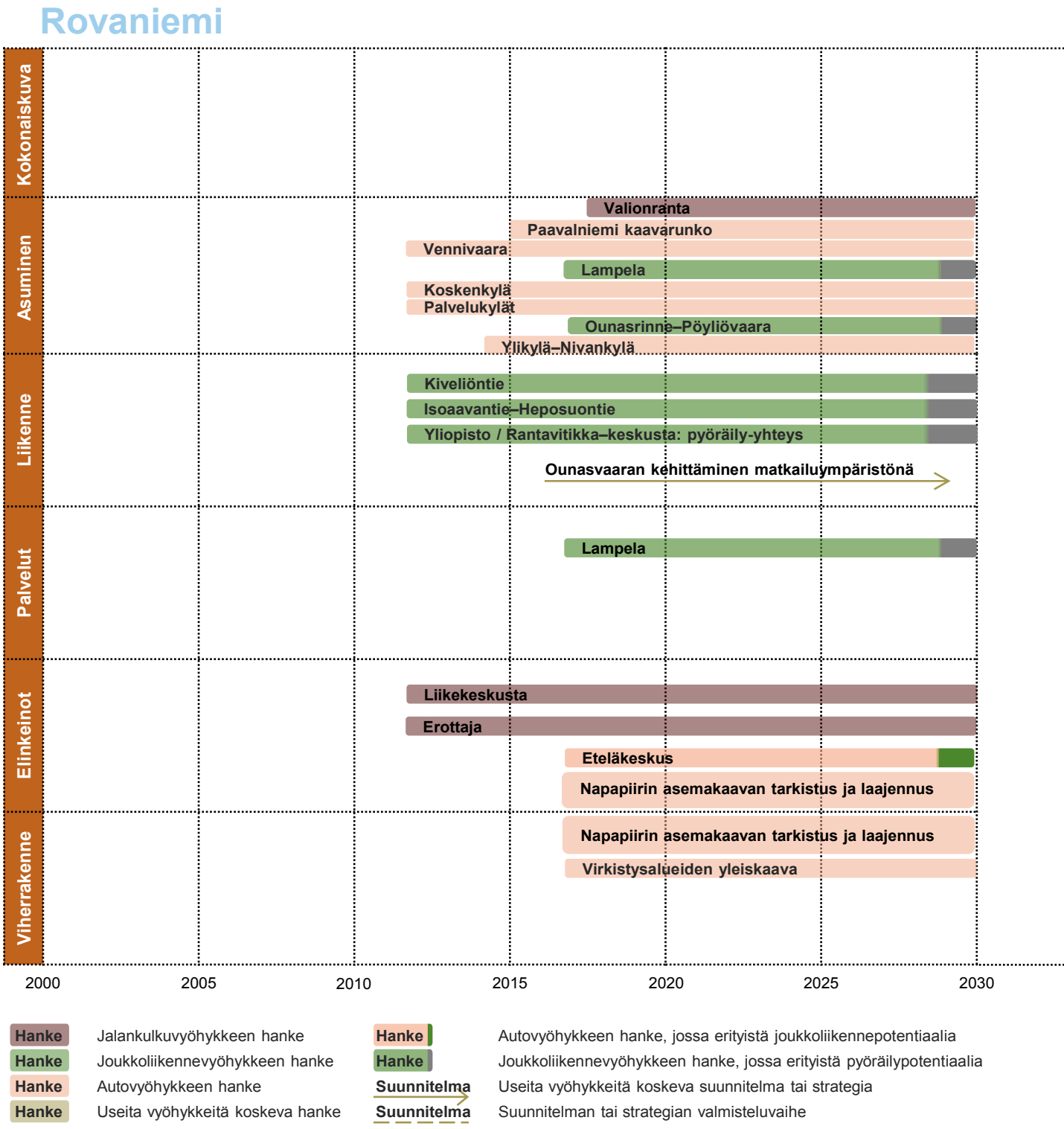
Suunnitteluaineiston analyysin tulosten havainnollistamiseksi ja jatkokehittelyn tueksi laadittiin inventointidiagrammi jokaiselta kaupunkiseudulta (kuva 10) – alueesta riippuen sekä kohdekaupungista että kohdekaupunkia ympäröivältä laajemmalta kaupunkiseudulta. Inventointidiagrammi on tiivistetty kuvaus kaupunkiseudulla keskeiseksi tunnistetuista yhdyskuntarakennetta muuttavista kaavoituskohteista, hankkeista ja suunnitelmista. Diagrammissa nämä on sijoitettu samaan kuvaan eri toimintasektoreiden (MALPE[4]) kehittämisen toimenpiteiden ja tavoitteiden kanssa sekä luokiteltu yhdyskuntarakenteen vyöhykkeille alueiden sijainnin perusteella suhteessa vuoden 2015 vyöhykejakoon. Inventointidiagrammin tarkoitus oli muodostaa kokonaiskuva jokaisen seudun yhdyskuntarakenteen tulevan kehityksen sisäisistä osatekijöistä.

Inventointidiagrammin laadittiin seuraavasti:

1. Inventointiraporttien perusteella diagrammiin poimittiin keskeisimmät hankkeet erikseen keskuskaupungista ja laajemmalta kaupunkiseudulta. Lähtökohtana oli tunnistaa pelkästään uudet, vireillä olevat hankkeet, jotka todennäköisesti tulevat muuttamaan yhdyskuntarakennetta. Tarkasteluun nostettiin myös joitain jo toteutuneita hankkeita, joiden vaikutus yhdyskuntarakenteeseen ei välttämättä ole vielä täysin realisoitunut.
2. Seuraavaksi arvioitiin, mille vyöhykkeelle hankkeet sijoittuvat alueiden sijainnin perusteella suhteessa vuoden 2015 vyöhykejakoon[5]. Lisäksi arvioitiin, onko hankkeella muutospotentiaalia: esimerkiksi, voiko nykyiselle autovyöhykkeelle sijoittunut hanke tulevaisuudessa toteutuessaan muodostuakin osaksi joukkoliikennevyöhykettä. Osan suunnitelmista tunnistettiin sijoittuvan useamman eri vyöhykkeen alueelle.
3. Hankkeet jaoteltiin alkuun MALPE-teemojen mukaisesti. Inventointidiagrammia täydennettiin myöhemmässä vaiheessa lisäämällä viherrakenne- ja kokonaiskuva-teemat. Kokonaiskuva-teemaan nostettiin kehittämistä ohjaavia keskeisiä yleisiä strategioita, kaavoja tai suunnitelma-asiakirjoja. Jokaiselle teemalle määriteltiin inventointiaineiston

[4] Maankäyttö, asuminen, liikenne, palvelut ja elinkeinot

[5] Tämän jaottelun voi tehdä myös kaupunkikudoksittain, mutta tässä työssä ne tehtiin suunnittelijoille aiemmin tutulla vyöhykejaolla työvaiheessa, jossa kudoksia ei ollut vielä määritelty. Lisäksi vyöhykkeet tarjoavat hyvän tavan tunnistaa potentiaalit, jossa täydennysrakentaminen tai alueen pitkään kestävä rakentuminen muuttavat aluetta esimerkiksi autovyöhykkeestä joukkoliikennevyöhykkeeksi.



pohjalta kehitystoimet ja tavoitteet. Näiden kautta hahmoteltiin tulevaisuuden tavoitetilaa, johon yhdyskuntarakenteen kehittämisessä kullakin seudulla pyritään.

4. Hankkeet ja suunnitelmat sijoitettiin inventointidiagrammissa aika-akselille, jotta hahmotettiin niiden ajallinen ulottuvuus. Inventointidiagrammiin on arvioitu hankkeiden toteutumisaikataulu, sekä kaavana että rakentamisena.

5.5.3 Inventointiaineistojen muuntaminen paikkatiedoksi: suunnitelmien vieminen kartalle

Inventointidiagrammissa esitetyt, tulevaa yhdyskuntarakennetta muuttavat keskeisimmät hankkeet ja suunnitelmat, vietiin kartalle – eli muunnettiin vektorimuotoiseksi paikkatiedoksi. Inventointidiagrammissa mainittujen hankkeiden

Kehitystoimet	Tavoitteet
Kaavoitusohjelman päivitys, Maato, maaseutuohjelma, rakennetun ympäristön laadun strategia	Aluerakenne 2030 muodostuu eheästä ja viihtyisästä keskustasta ja asuinalueista, elinvoimaisista kylistä palvelualueineen, yrityksiä palvelevista liikenneyhteyksistä sekä matkailun ydinvyöhykkeestä ja kylämatkailuvyöhykkeistä
Loma-asumisen tarpeiden selvittäminen Maankäytön, asumisen ja investointien toteuttamisohjelma Kylien kehittäminen Keskustan OYK-alueen tiivistyminen	+7155 as. (2030) Nykyisten alueiden vetovoimaisuus ja uusien alueiden kaavoittaminen Keskusta-alueiden tiivistäminen ja joukkoliikenteen turvaaminen
VT4 Napapiirin liikenne Autopaikkamitoituksen vaiheyleiskaava Polkupyöräverkosto Joukkoliikenneverkosto	Haja-asutusalueiden tieverkko ja matkailuliikenne Asukkaiden tasa-arvoinen liikkuminen Turvallinen, elinkeinoelämän ja kestävän kehityksen huomioiva liikennejärjestelmä
Lähipalveluiden tarjonnan turvaaminen kaupunginosittain: kouluverkko, päiväkotiverkko, hyvinvointikeskukset Perusopetuksen säilyttäminen keskustan ulkopuolella Yliopisto–ammattikorkeakoulu–HALTIK-osaamisakseli Kylien kehittäminen kehittämismäärärahoilla	Peruspalvelujen turvaaminen ja palvelukylien kehittäminen Maakuntatasoiset erityispalvelut keskustassa Monipalvelupisteet Yliopiston hanke?
Logistiikan kehittäminen Toimitilarakentaminen Matkailu ja turismi: keskusta, Napapiiri ja Ounasvaara Matkailuympäristön kehittäminen	Laadukkaat alueet logistisesti / toiminnallisesti edullisilla paikoilla Matkailun toimintaedellytykset: vyöhykkeet, kylien potentiaali, majoituskapasiteetti, reitistöt

Kuva 10. Kaupunkiseudun maankäytön suunnitelmia kuvaava inventointidiagrammi

lisäksi kartalle vietiin muitakin lisähankkeita kaupunkiseutujen kommenttien perusteella. Koska suunnitelmien inventoinnin analyysi kohdentui ensisijaisesti yhdyskuntarakenteen muutoksiin, vietiin kartalle em. hankkeista ja suunnitelmista vain merkittävimmät kohteet. Siten esimerkiksi laaja-alaiset yleiskaavat vietiin kartalle vain merkittävimpien, muuttuvien kohteiden osalta.

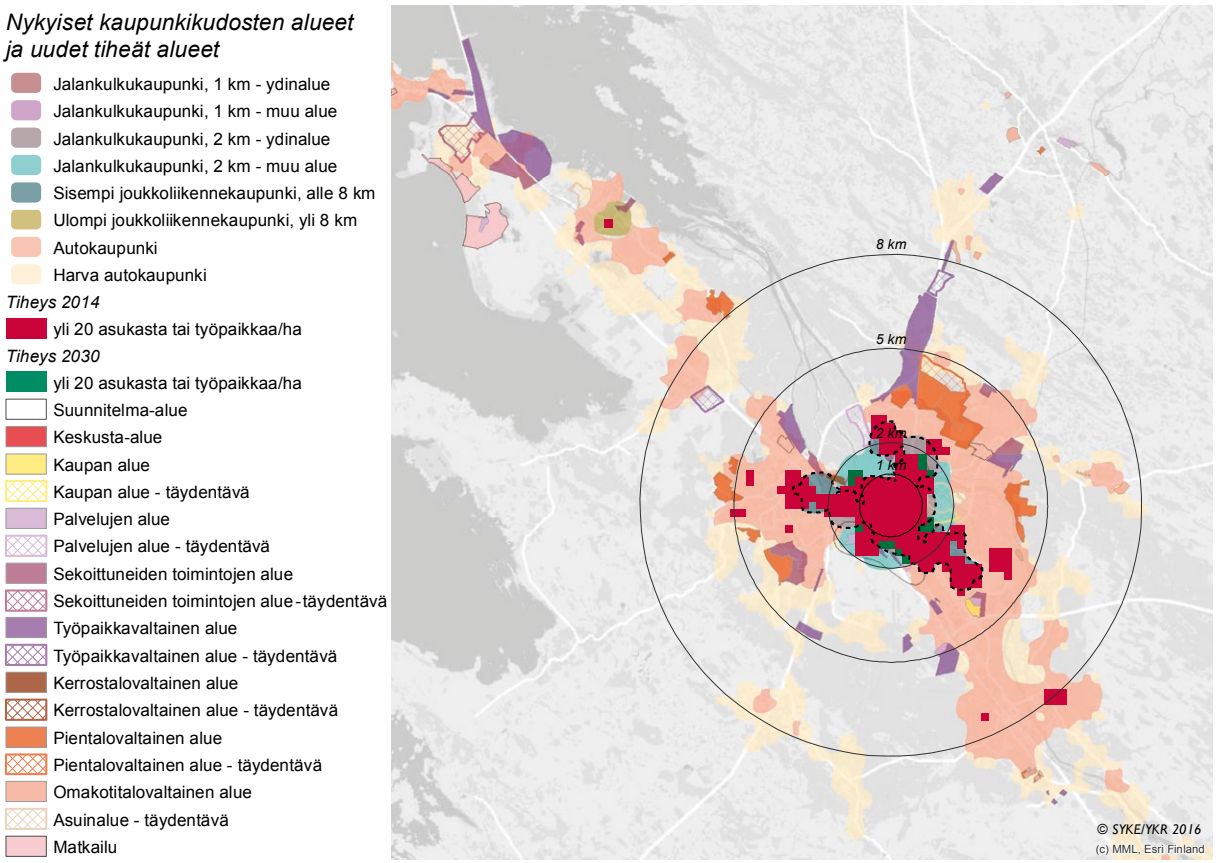
Paikkatietoaineistoon kerättiin hankkeista ja suunnitelmista joukko ominaisuustietoja tulevaisuuden yhdyskuntarakenteen arviointia varten, tärkeimpänä alueiden arvioidut väestö- ja työpaikkamäärät ja ajoitus. Paikkatietoaineisto muodostettiin siten, että hankkeen luonteesta riippuen se esitettiin aluemaisena, pistemäisenä tai viivamaisena kohteena. Esimerkiksi erilaiset kaavahankkeet on esitetty aluerajauksina – tilannekohtaisesti joko laajempina kaava-alueen rajauksena tai yksityiskohtaisemmin aluevarauksina.

Paikkatietoaineistojen muodostamiseen liittyi monia haasteita. Joiltakin seuduilta tietoja saatiin kerättyä vain osasta hankkeista. Lisäksi on huomattava, että kyseessä on suurelta osin arvioita tulevaisuuden kehityksestä ja todennäköisestä toteutumisesta – siten esimerkiksi hankkeiden toteutumisajankohdat ovat viitteellisiä. Tiedot pohjautuvat sekä aiemmin kerättyyn inventointiaineistoon että kaupunkiseuduilta saatuun erilliseen materiaaliin ja kommentteihin.

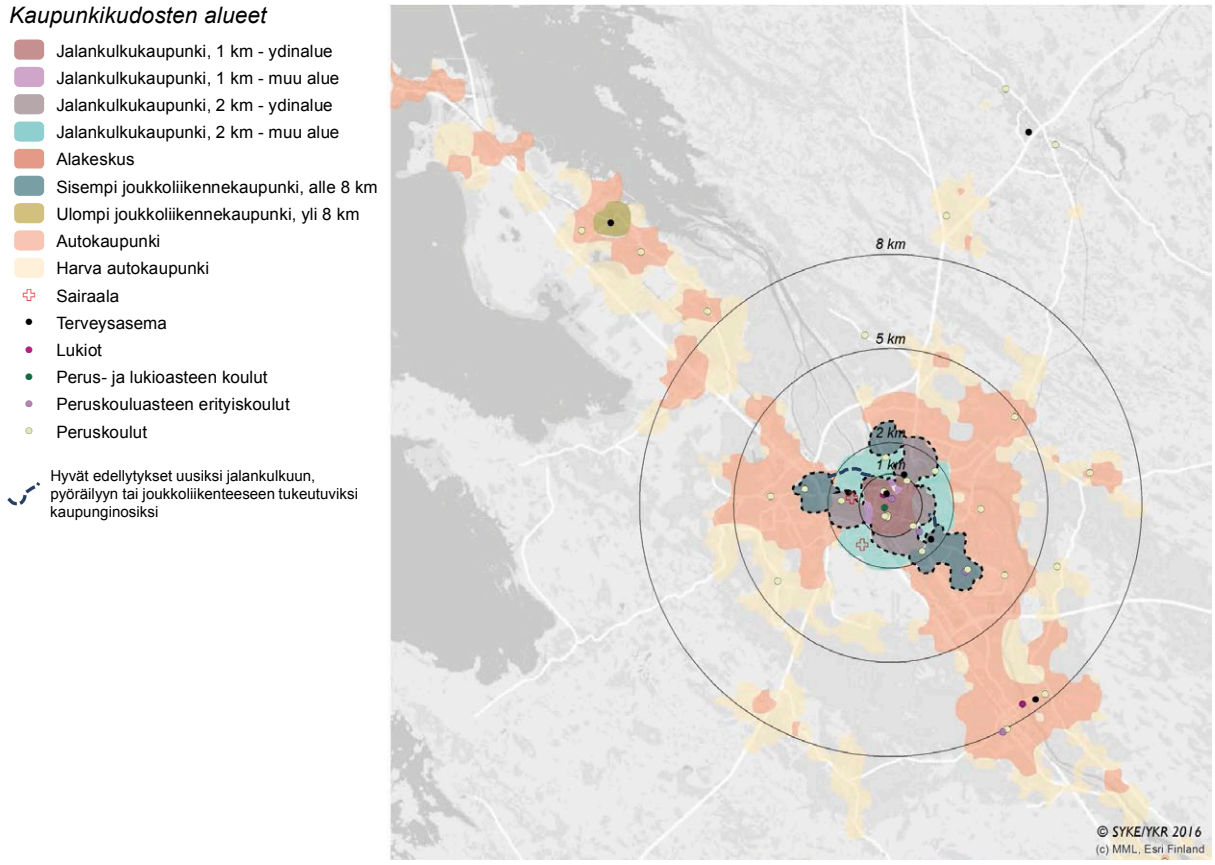
5.6 Jalankulku- ja joukkoliikennekaupungin alueellisen kasvun analyysi kaupunkien suunnitteluaineiston perusteella

Kaupunkien suunnitelmien kartoituksessa kerättiin keskeisten tulevien hankkeiden mitoitustietoja, kuten arvioita uusien alueiden väestö- ja työpaikkamääristä. Näitä tietoja hyväksi käyttäen pystyttiin visualisoimaan, kuinka alueiden rakentuminen voisi vaikuttaa tiheyksiin tulevaisuudessa. Tämä tieto otettiin kaupunkikudosanalyysissä mukaan tulevaisuuteen vaikuttavaksi muutostekijäksi. Kartalle vietyjä suunnitelmia arvioitiin lopulta kaupunkikudoksia kuvaavien alueiden kanssa päällekkäin. Palveluiden ja joukkoliikenteen muutoksia tulevaisuuteen ei tässä analyysissä tehty.

Laskenta tehtiin siten, että hankkeiden väestö- ja työpaikkatiedot vietiin kaupunkiseudun kattavaan 250 x 250 metrin ruudukkoon siinä suhteessa, kuinka suuri pinta-ala hankkeen alueesta osuu ko. ruudun alueelle. Tämän jälkeen uudet asukkaat ja työpaikat yhdistettiin ruudukon nykytilan tietoihin väestöstä vuodelta 2014 ja työpaikoista vuodelta 2012. Hämeenlinnan kaupunkiseudun analyysissä hyödynnettiin kaupungin pienalueittain laskettua väestö- ja työpaikkaennustetta vuodelle 2040. Mitoitustiedot muutettiin naapuriruutuanalyysin avulla siten, että tulokset aggregoitiin summaksi yhteensä yhdeksän YKR-ruudun alueelta. Luvut muutettiin vielä tiheyksiksi jakamalla mitoituslu-



Kuva 11. Asukas- ja työpaikkatiheydeltään korkeat alueet vuoden 2014 tilanteesta vuoteen 2030 perustuen kaupunkiseuduilta tunnistettujen hankkeiden väestö- ja työpaikkamääriin.



Kuva 12. Jalankulku- ja joukkoliikennekaupungin alueiden mahdolliset laajentumissuunnat kuvan x kartan perusteella.

vut vastaavan alueen maapinta-alalla – vastaavasti kuten nykytilaa kuvaavassa, kaupunkikudosten tunnistamisen kynnysarvoanalyysissä (luku 5.3.1).

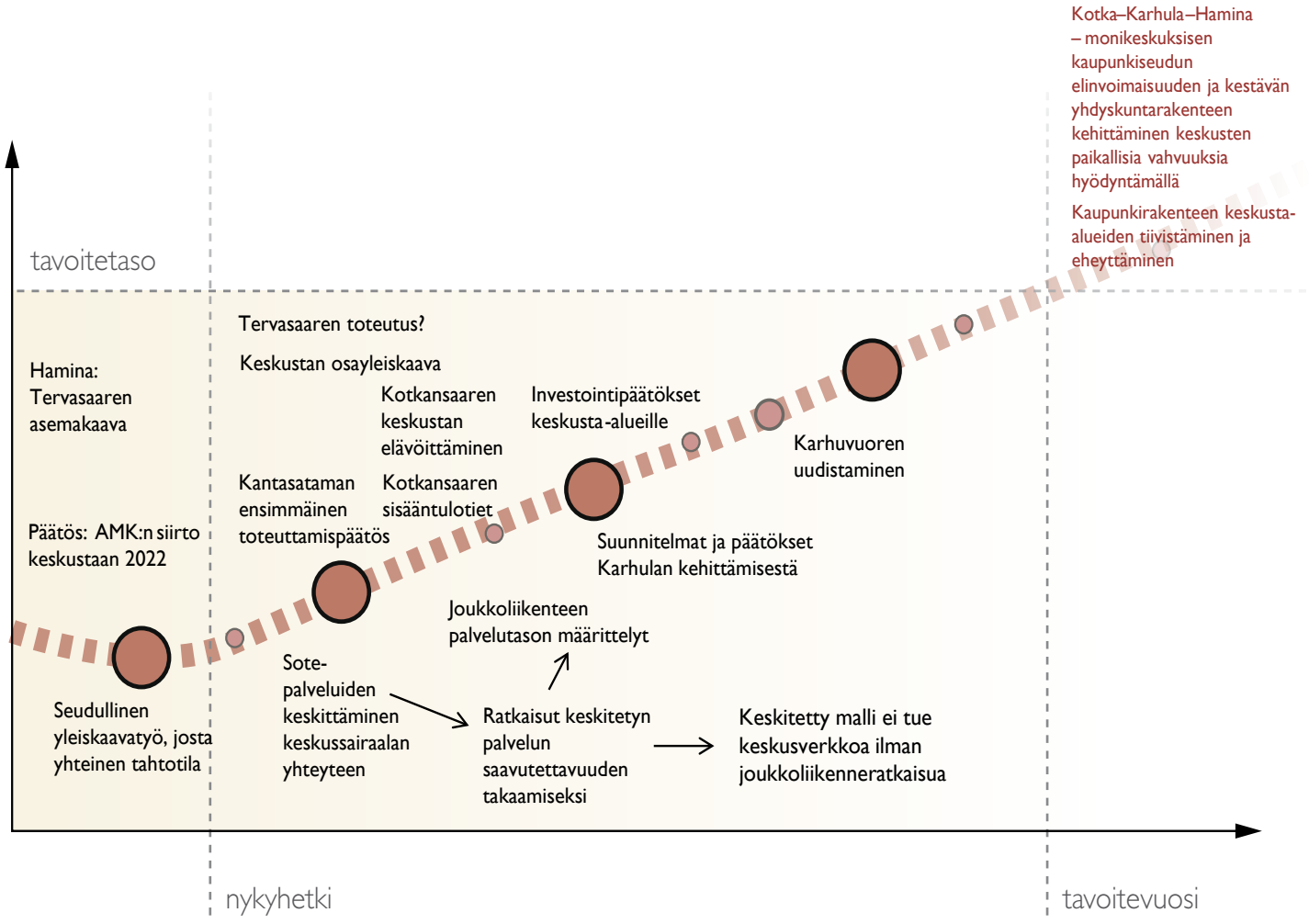
Kaupunkiseutujen asukas- ja työpaikkatiheyden muutosanalyysit on esitetty kokonaisuudessaan sähköisessä kartastossa[6]. Kuvassa 11 on esitetty karttavisualisointi jalankulku- ja joukkoliikennekaupungin tiheyden kriteerit ylittävistä uusista alueista vuonna 2030 verrattuna vuoteen 2014. Kuvassa 12 on esitetty hahmotelma siitä, kuinka jalankulku- ja joukkoliikennekaupunkikudosten alueellinen kasvu voisi toteutua suunniteltuihin hankkeisiin ja niiden mitoituksiin perustuen.

5.7 Päätöspolkujen laatiminen

Kaupunkiseutujen suunnitelmien inventoinnin ja analysoinnin, inventointidiagrammin, kartta-analyysien ja kaupunkiseutujen kanssa käytyjen keskustelujen pohjalta laadittiin kaupunkien ns. yhdyskuntarakenteen tulevaisuuspolut. Niiden avulla koottiin yhteen kaupunkiseutujen tulevaisuuteen vaikuttavia keskeisiä muutostekijöitä sekä etsittiin ja pohdittiin hankkeiden ja kehityskulkujen välisiä kytköksiä, toteutumisen ehdollisuuksia ja merkittävyyksiä, vaihtoehtoisia kehityskulkuja ja niiden seurauksia.

Tulevaisuuspolkuihin koostettiin näkemys kaupunkiseudun yhdyskuntarakenteen tulevaisuuden ulkoisista ja sisäisistä muutostekijöistä, viimeaikaisesta yhdyskuntarakenteen kehityskulusta, toimenpiteistä, yhdyskuntarakenteen muutoksista, tulevaisuuden tavoitteista, mahdollisuuksista, uhkista ja visioista. Lisäksi arvioitiin tarkemmin tulevaisuuden mahdollisuuksien ja uhkien toteutumista sekä esitettiin pohdittavaksi kysymyksiä, joita päätöksiä yhdyskuntarakenteen tulevaisuudesta tehdessä voisi olla syytä puntaroida.

Tulevaisuuspolkujen pohjalta tunnistettiin vuoteen 2030 asti sellaiset tiedossa olevat tarvittavat keskeiset päätökset, investoinnit ja kehittämistoimet, joiden nähtiin vaikuttavan olennaisesti siihen, mihin suuntaan kaupunkiseudun yhdyskuntarakenne kehittyy suhteessa asetettuihin tavoitteisiin (kuva 13).



Kuva 13. Esimerkki kaupunkiseudun päätöspolusta.

[6] http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Elinymparisto_ja_kaavoitus/Yhdyskuntarakenne/Tietoa_yhdyskuntarakenteesta/Julkaisujen_liitemateriaaleja/

6 Kaupunkiseutujen yhdyskuntarakenteen muutosvoimat

Tässä luvussa käydään läpi tutkimustuloksia kaupunkiseutujen tulevaisuuteen vaikuttavista muutosvoimista, joista osa on myös globaaleja megatrendejä. Keskeisiä muutosvoimia on tunnistettu eri yhteiskunnan osa-alueilta: kaupungistuminen ja väestömuutokset, keskus- ja palveluverkko, liikenne sekä asuminen.

6.1

Kaupungistuminen ja väestömuutokset

Muuttoliike suuntautuu muutamille kaupunkiseuduille

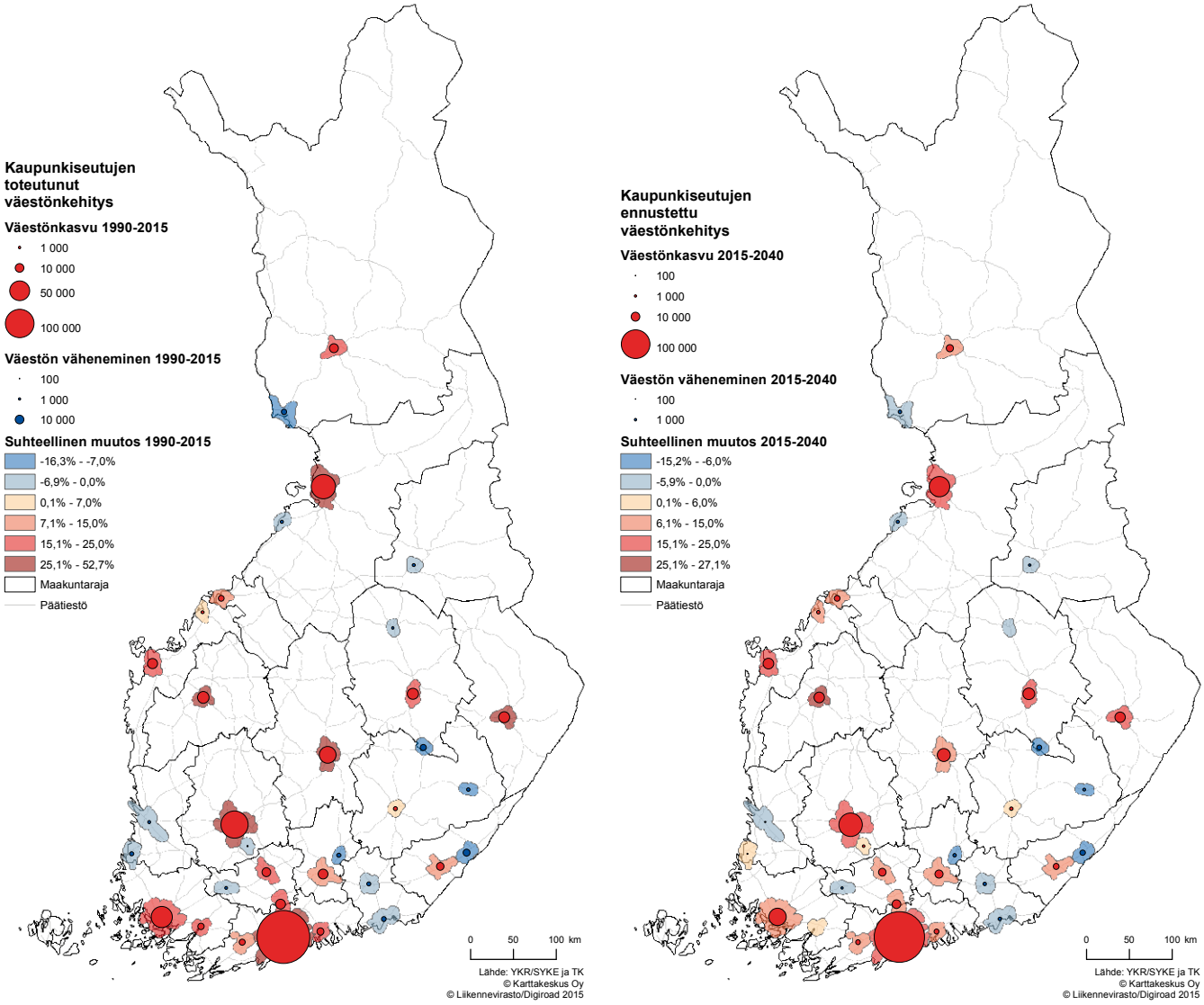
Kaupungistumisen globaali megatrendi jakaa seutuja muuttovoitto- ja muuttotappioalueisiin. Vuosina 1990–2015 väestönkasvu keskittyi suurimmille kaupunkiseuduille: Helsingin, Tampereen, Oulun ja Turun kaupunkiseuduille. Kasvavia kaupunkiseutuja oli kaikkiaan 20 ja asukasmäärä kasvoi niillä yhteensä 740 000 asukkaalla. Maaseudulla asukasmäärä väheni 230 000 asukkaalla. (Yhdyskuntarakenteen Barometri 2016).

Maalta kaupunkiin muutto on pääosin jo tapahtunut ja muuttoliikkeen pääpaino suuntautuu nyt pienemmistä taajamista suuremmille kaupunkiseuduille. Väestönkasvusta aiempaa suuremman osuuden arvioidaan suuntautuvan tulevaisuudessa muutamille suurille kaupunkiseuduille (kuvat 14 ja 15). VTT:n asuntotuotantoennusteessa kaupungistumisskenaariossa jopa 95 % seuraavan 25 vuoden asuntotuotantotarpeesta sijoittuu 14 suurimmalle kaupunkiseudulle ja konservatiivisessakin skenaariossa 85 % (Vainio 2015). Kasvavien kaupunkiseutujen välisillä kehityskäytävillä on myös kasvupotentiaalia. Kaupunkiseutujen sisällä väestönkasvun ennakoidaan keskittyvän entistä voimakkaammin keskustaajamien alueelle (Yhdyskuntarakenteen barometri 2016). Kaupunkiseutujen kehysalueilla kysyntä voi kuitenkin hyvillä sijainneilla jälleen lisääntyä ydinalueen asumisen kalleuden ja elämäntapatekijöiden vuoksi. Suurimmille kaupunkiseuduille muodostuu myös monikeskuksista rakennetta. Suuri osa kaupunkiseuduista jää suhteellisen stabiiliin tilaan, jossa uudisrakentamista tapahtuu kuitenkin jonkun verran ydinalueella.

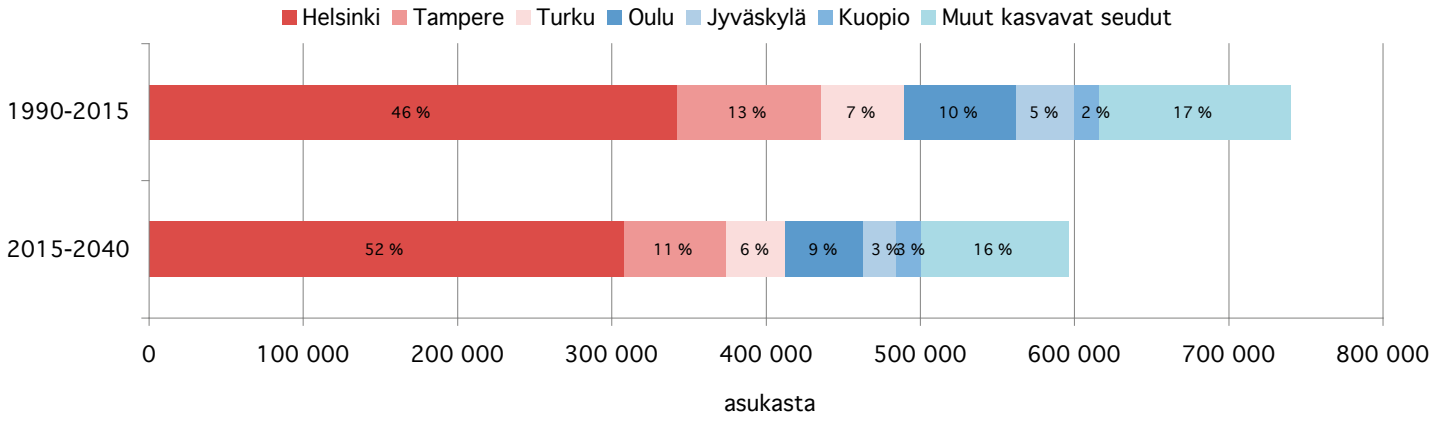
Maahanmuutto vahvistaa kaupungistumista

Kaupunkiseudut varautuvat maahanmuuton lisääntymisen. Supistuvilla alueilla maahanmuuttajien asuttamiseen on käytettävissä vajaakäyttöistä asuntokantaa, mutta pitemmällä aikavälillä maahanmuuttajaväestö kasautuu suurimmille kaupunkiseuduille ja voimistaa alueiden välistä eriytymistä entisestään. Maahanmuuttajista suurempi osa (89 %) kuin suomalaistaustaisista (69 %) asuu kaupunkimaisissa kunnissa (Pyykkönen 2013a). Arviolta puolet turvapaikan saaneista päätyy muutaman vuoden sisällä pääkaupunkiseudulle (ARA 2016). Suurissa kaupungeissa houkuttelevat oman kulttuurin viiteryhmä sekä työ- ja opiskelumahdollisuudet.

Jos maahanmuutto on vuodessa n. 15 000 perheenyhdistämiset mukaan laskettuna, se aiheuttaa 5 000–7 000 asunnon tarpeen koko maan tasolla (ARA 2016). Suuri osa kysynnästä tulee kohdistumaan ARA-vuokra-asuntoihin, joissa asunnottomat hakijat ovat etusijalla muihin hakijoiden nähden. Tiukentuneesta turvapaikkapolitiikasta johtuen turvapaikanhakijoiden määrä on kuitenkin vähentynyt selvästi vuonna 2016 ennätysvuoteen 2015 verrattuna.



Kuva 14. Toteutunut ja ennustettu väestönkehitys eri seuduilla. Ennustettu väestönkehitys perustuu SYKEssä alueellistettuun Tilastokeskuksen väestöennusteeseen vuodelta 2015.



Kuva 15. Koko maan väestönkasvun jakautuminen kasvavien kaupunkiseutujen välille. Väestönkasvu on kuvattu sekä asukasmääränä että suhteellisena osuutena koko maan väestönkasvusta.

Väestö ikääntyy

Suomen väestörakenne ikääntyy nopeasti lähivuosikymmeninä. Ikääntyminen ei saavuta huippuaan vielä suurten ikäluokkien ikääntyessä, vaan 65 vuotta täyttäneiden määrä ja osuus väestöstä jatkavat kasvuaan vielä pitkälle tulevaisuuteen. Yli 65-vuotiaiden osuus kasvaa nykyisestä 20,5 %:sta 26,3 %:iin vuoteen 2040 mennessä ja yli 85-vuotiaiden osuus 2,5 %:sta 5,9 %:iin. Vuoteen 2050 mennessä yli 85-vuotiaiden osuuden ennustetaan kasvavan jopa 6,6 %:iin väestöstä. Sekä ikääntyneiden määrä että osuus väestöstä kasvavat lähes kaikissa kunnissa ja kaikilla yhdyskuntarakenteen vyöhykkeillä (Reimi ym. 2016). Ikärakenteen muutos on suurin syy asuntokuntien koon pienenemiseen.

Alle 65-vuotiaiden muuttosuunnitelmissa muutto suurempaan asuntoon on vielä yleisempää kuin muutto pienempään (Juntto 2007; Poutanen ym. 2008). Autoilu, mökkeily ja matkailu yleistyvät eläkeiän alkuvuosina ja yhä parempikuntoiset eläkeläiset toteuttavat asumisunelmiaan ykkös- tai kakkosasunnolla. 65–74-vuotiaiden muuttosuunnitelmissa tärkeimpinä muuttosyinä näkyy jo muutto pienempään asuntoon sekä muutto kerrostaloon tai rivitaloon. Toinen muuttovaihe sijoittuu 75–79-vuotiaiden ikäryhmään, jossa yleisin muuttosyy on muuttaminen palvelu- tai senioritaloon. Myös asunnon vaihto pienempään, liikuntaesteettömään taloon tai lähemmäs palveluita nousevat tärkeiksi muuttosyiksi. Asumisen vaivattomuus ja palvelujen saavutettavuus ovat ikääntyneille tärkeitä asumiskriteereitä.

Suomi on Euroopan laitosvaltaisimpia maita vanhusten asumisessa (Välikangas 2009). Ikääntyneiden kotona asumista edistetään, koska se on sekä ikääntyneiden toive että yhteiskunnan kannalta edullisin vaihtoehto (Karisto & Haapola 2013). Laitosmaisesta asumisesta siirrytään ikääntyneiden elinympäristöjen kehittämiseen. Ikääntyneiden palvelualueita voidaan määritellä alueille, joissa ikääntyneitä asuu paljon, kuten keskustoihin ja alakeskuksiin. Palvelualueet tarjoavat erilaisia ikääntyneiden asumismuotoja muun väestön seassa kuten ympärivuorokautista hoivaa palvelukeskuksessa, seniori- ja palvelutaloja sekä tavallisia esteettömiä asuntoja (Hynynen ym. 2015). Palvelukeskus voi järjestää myös kotona asumista tukevia palveluja. Esteettömien asuntojen tarve on 15 vuoden päästä miljoona, kun niitä nyt on noin 330 000 (Ympäristöministeriö 2013).



Kohtaamisia Porin keskustassa. Kuva: Maija Tiitu

6.2

Keskus- ja palveluverkon muutostekijät

Keskusverkko muuttuu kaupungistumisen seurauksena

Kaupungistumiskehitys korostaa suurimpien kaupunkiseutujen asemaa koko maan keskusverkossa. Yhä suurempi osa työ- ja opiskelupaikoista sekä palveluista keskittyy näille seuduille. Osaavan työvoiman saatavuus vetää puoleensa yrityksiä ja samalla kaupunkiseutujen kasvu lisää palvelukysyntää ja synnyttää uutta kasvua palvelualoilla (Haapanen & Tervo 2012; Tervo 2013).

Keskisuurten kaupunkien asema keskuksina säilyy pääsääntöisesti nykytasolla. Suurin osa keskisuurista kaupungeista on maakuntakeskuksia, jotka tarjoavat palveluja koko maakunnan alueelle. Koulutuksen ja työmarkkinoiden monipuolisuus ei keskisuurissa kaupungeissa kuitenkaan yllä suurimpien kaupunkiseutujen tasolle. Monien pienten kaupunkikeskusten asema puolestaan heikkenee väestön ja palvelujen vähenemisen myötä. Useissa maakunnissa kakkoskaupungit ovat jääneet maakuntakeskuksen kasvuvauhdista. Sekä keskisuuret että pienet kaupunkiseudut kokevat muuttotappiota suurimmille kaupunkiseuduille. Aiemmin maaseudulta kaupunkeihin suuntautuva muuttoliike on muuttumassa enenevästi kaupunkien väliseksi (Rissanen ym. 2013).

Monien kaupunkiseutujen työssäkäynti- ja asiointialueet ovat laajentuneet viime vuosikymmeninä Rehunen & Ristimäki 2013). Yhdyskuntarakenteen seurantatietojen perusteella aiemmin suhteellisen itsenäiset keskukset kaupunkien läheisellä maaseudulla ovat kiinnittyneet osaksi kaupunkiseutujen vaikutusaluetta. Vaikutusalueen laajeneminen on vahvistanut kaupunkiseudun asemaa työssäkäynnin ja palvelujen keskittymänä, mutta asutuksen osalta kasvu on jakaantunut myös kehysalueelle ja ympäröivällä maaseudulle. Tulevaisuudessa työssäkäynti- ja asiointialueiden laajeneminen hidastuu, sillä monin paikoin kaupunkiseutukeskusten vaikutusalueet kattavat jo kaupunkien väliin jäävät alueet. Kauempana kaupunkiseuduista sijaitsevalla maaseudulla monet toiminnalliset alueet ovat edelleen kooltaan pieniä, ja näistä osa kytkeytynee jatkossa osaksi suuremman keskuksen vaikutusaluetta.

Keskittymiskehitys ja alueellinen eriytyminen näkyy paitsi koko maan tasolla, myös monien seutukuntien sisäisessä rakenteessa, kun keskuskaupungin suhteellinen merkitys kasvaa ja reuna-alueiden taajamien ja haja-asutusalueen osuus väestöstä ja palveluista pienenee. Suurilla kaupunkiseuduilla kasvu jakaantuu laajalle alueelle, mutta keskisuurissa ja pienissä seutukunnissa kaupunkikeskuksen imu ei ulotu yhtä kauas ja kauempana keskuksesta tapahtuu supistumista (Oinonen ym. 2013).

Keskukset verkottuvat ja muodostavat kasvuvyöhykkeitä

Keskusten on perinteisesti ajateltu olevan eniten vuorovaikutuksessa niitä ympäröivän vaikutusalueen kanssa. Vaikutusalueen koon on nähty riippuvan keskuksen koosta, ja keskuksia on luokiteltu eri hierarkiatasoille mm. palveluvarustuksen mukaan. Keskusten väliset yhteydet ovat kuitenkin lisääntyneet niiden koosta riippumatta ja merkittäviä uusia toiminnallisia keskittymiä on syntynyt myös aiempien keskusten ulkopuolelle. Tämän vuoksi onkin alettu korostaa verkostonäkökulmaa, jonka mukaan keskusten koon sijaan painotetaan niiden saavutettavuutta ja keskinäistä vuorovaikutusta (Kanninen ym. 2011).

Keskus- ja palveluverkon tulevaisuuden näkymissä voidaan tunnistaa sekä hierarkkisen että verkostomaisen kehityksen elementtejä. Osassa yritystoimintaa kumppanit ja markkinat ovat lähiseudulla, kun taas osa toiminnasta suuntautuu kauemmas muihin keskuksiin. Vaikka työssäkäynnistä valtaosa tapahtuu työssäkäyntialueiden sisällä, kasvava osuus työmatkoista tehdään työssäkäyntialueiden välillä. Palvelujen käytössä asiointikohteen vetovoima ja saavutettavuus vaikuttavat paljon asiointimatkojen suuntautumiseen. Vetovoimaisia ostospaikkoja on rakennettu viime vuosikymmeninä myös olemassa olevien keskuksien ulkopuolelle, jolloin keskusverkko on muuttunut.

Tiiviissä vuorovaikutuksessa olevat keskukset muodostavat verkottuneita alueita, joita on alueiden kehittämisessä määritelty kasvuvyöhykkeiksi (TEM 2016). Vyöhykkeet sijoittuvat yleensä merkittävien kaupunkikeskusten väliin, jossa pienet keskukset hyötyvät suurten keskusten hyvästä saavutettavuudesta. Kasvuvyöhykkeitä käytetään työkaluina eri toimijoiden välisen yhteistyön lisäämiseen yli hallinnollisten rajojen (Moilanen 2012). Vyöhykkeistä muodostuu laajoja ja monipuolisia asunto- ja työmarkkina-alueita, joilta yritykset löytävät helposti osaavaa työvoimaa sekä uusia markkinoita ja kumppaneita. Perustana vuorovaikutukselle ovat toimivat liikenne- ja logistiikkayhteydet. Vyöhykkeen toimivuus edellyttää sitä, että vyöhykkeen varrelta on helppoa kulkea suuriin keskuksiin eri kulkuvälineillä.

Palvelut keskittyvät kaupunkiseuduille

Yhä suurempi osa palveluasioinnista kohdistuu kaupunkiseuduille. Yhdyskuntarakenteen seurantatietojen mukaan kaupunkiseutujen osuus koko maan palvelualan työpaikoista on toimialasta riippuen noin 7-15 prosenttiyksikköä suurempi kuin kaupunkiseutujen osuus väestöstä. Kehityksen taustalla on ollut paitsi palvelujen keskittäminen ja kaupunkiseutujen väestönkasvu, myös lisääntynyt asiointiliikenne maaseudulta kaupunkeihin. Henkilöautojen tekninen kehitys ja tieverkon paraneminen ovat helpottaneet liikkumista, mikä on mahdollistanut aiempaa pitemmät asiointimatkat. Liikkumista on lisännyt myös kaupunkiseutukeskusten työssäkäyntialueiden laajentuminen. Työmatkojen yhteydessä tarjoutuu mahdollisuus käyttää palveluja, ja asiointi- ja työssäkäyntialueiden onkin todettu olevan melko yhteneviä (Rehunen & Ristimäki 2012).

Palvelujen erikoistuminen ja suurten yksiköiden mittakaavaedut ovat vahvistaneet kaupunkiseutujen asemaa. Kuluttajat ovat hakeneet entistä laajempia valikoimia ja edullisia hintoja, joita on ollut tarjolla suuremmissa yksiköissä. Monet pienet erikoiskaupat ovat lopettaneet, koska ne eivät ole pystyneet kilpailemaan kaupunkiseutujen suurmyymälöiden kanssa. Myös erilaisten vapaa-ajan palvelujen merkityksen kasvu on korostanut kaupunkiseutujen asemaa. Pienten keskusten palveluvarustus on karsiutunut erityisesti kaupunkien läheisellä maaseudulla sekä vähenevän väestön ja ostovoiman alueella.

Palvelujen tuottamista on tehostettu keskittämällä toimipaikkoja monissa yksityisissä ja julkisissa palveluissa. Asioinnin muuttuminen sähköiseksi on vähentänyt fyysisen asioinnin määrää, minkä vuoksi toimipaikkoja on lakkautettu pienistä keskuksista. Toimintoja on koottu jäljelle jääneisiin suuriin toimipaikkoihin, jotka yleensä sijaitsevat kaupunkikeskuksissa. Työn luonne on samalla muuttunut asiakaspalvelutyöstä entistä enemmän asiantuntijatyöksi. Kehitys on ollut nopeaa esimerkiksi pankki- ja vakuutusalalla sekä matkustamiseen liittyvissä palveluissa. Myös valtion paikallishallinnon palvelut, kuten poliisin, verotoimistojen, työ- ja elinkeinotoimistojen ja Kelan palvelut, on koottu aiempaa harvempiin yksiköihin. Palvelujen tehostamiseksi myös kuntien palveluja, kuten terveysasemia on useissa kunnissa yhdistetty tai suunniteltu yhdistettäviksi isompiin yksiköihin. Palvelujen keskittämisellä on vaikutuksensa sekä kaupunkiseutujen sisällä että niitä ympäröivillä maaseutualueilla.

Tulevaisuudessa väestön ja ostovoiman kasvu painottuu edelleen kasvaville kaupunkiseuduille, joilla on tarvetta palveluverkon laajentamiseen. Keskisuurilla kaupunkiseuduilla palveluverkon laajuus pysyy lähempänä nykytilannetta. Pienillä kaupunkiseuduilla, maakuntien kakkoskaupungeissa, palvelutaso uhkaa vähitellen heikentyä, jos asukasmäärä vähenee eikä maaseutualueiltakaan voi enää siirtyä palveluja kaupunkiin.

Hallinnolliset uudistukset vaikuttavat keskus- ja palveluverkkoon

Hallinnolliset aluejaot jäsentävät keskus- ja palveluverkkoa erityisesti niiden julkisten palvelujen osalta, joiden järjestämisvastuu on alueilla. Palvelut ja hallintotoiminnot on yleensä sijoitettu hallinnollisen alueen keskukseen ja tarvittaessa alakeskuksiin. Toimintojen sijoittaminen vaikuttaa keskusten palvelutasoon ja elinvoimaisuuteen. Hallinnon työpaikat ja palveluasiointi tuovat asiakkaita myös muille palveluille.

Aluejakojen merkitys tulee esille muutosten yhteydessä. Esimerkiksi kuntaliitoksissa tai valtion aluehallinnon muutoksissa tapahtuvat toimintojen muutokset vaikuttavat keskusten asemaan suhteessa toisiinsa. Myös hallinnollisten aluejakojen mittakaava vaikuttaa siihen, minkäkokoisista keskuksista keskusverkko muodostuu.

Kuntaliitosten yhteydessä toimintaa pyritään yleensä tehostamaan kokoamalla yhteen hallintoa ja järjestämällä uudelleen palvelujen tuotantoa. Tämä tarkoittaa usein kunnan pääkeskuksen aseman vahvistumista ja aiempien kuntakeskusten merkityksen heikentymistä. Kunnan sisällä toimintojen järjestämistä on harvoin hajautettu kunnan osa-alueille muuten kuin hyvin pienimuotoisten asioiden osalta.

Kaupunkiseudut koostuvat muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta useista eri kunnista. Vaikka kaupunkiseudut muodostavat työssäkäynnin, asioinnin ja muun arkiliikkumisen näkökulmasta melko yhtenäisiä toiminnallisia alueita, niiden hallinnollinen organisoituminen on heikkoa. Kaupunkiseutujen kunnat ovat muodostaneet seutuyhteistyötä varten kuntayhtymiä, mutta niiden päätöksenteko riippuu kuntien ja kuntien nimeämien luottamushenkilöiden ratkaisuista.

Sote- ja maakuntauudistus kasvattaa tulevaisuudessa maakuntien merkitystä (Sote- ja maakuntauudistus 2016). Suurin muutos on sosiaali- ja terveyspalvelujen järjestämisvastuun siirtyminen kunnilta maakunnille vuoden 2019 alussa. Uudistuksen vaikutukset keskus- ja palveluverkkoon riippuvat siitä, millaisia toimipaikkaratkaisuja maakunnissa tullaan tekemään. Luultavaa on, että maakuntakeskusten merkitys vahvistuu uudistuk-

sen myötä. Maakunnissa, joissa useampi tasavahva keskus, uudistuksen myötä tulevat ratkaisut saattavat aiheuttaa ristiriitoja. Muutosten toteuttaminen vie aikaa ja ratkaisuja joudutaan luultavasti tarkentamaan ajan myötä.

Sote- ja maakuntauudistus muuttaa kuntien, kaupunkiseutujen, maakuntien ja valtion välisiä suhteita. Uudistus tarjoaa mahdollisuuden uudistaa nykyisiä toimintatapoja, ja uusia yhteistyömuotoja haetaan eri kehittämishankkeissa. Maakuntauudistus parantaa mahdollisuuksia integroida maakunnan tason alueidenkäytön suunnittelu ja liikennejärjestelmäsuunnittelu nykyistä kiinteämmin toisiinsa, mutta yhteys kuntien ja kaupunkiseutujen suunnitteluun vaati tarkempaa määrittelyä.

Kuntaliitosten tekeminen on vähentynyt sote-uudistuksen alla, mutta tulevaisuudessa kuntien uusien tehtävien vakiinnuttua kuntaliitosten määrä voi jälleen kasvaa. Näin voi käydä varsinkin sellaisissa tapauksissa, joissa kunnat toteavat suoriutuvansa tehtävistään paremmin laittamalla voimavaransa yhteen. Tämä voi edesauttaa keskus- ja palveluverkon strategisempaa kehittämistä.

Palvelujen käyttö muuttuu digitalisaation myötä

Palvelujen käyttö on muuttunut paljon erityisesti digitalisaation myötä. Fyysinen asiointitarve muun muassa pankeissa, vakuutusyhtiöissä ja matkatoimistoissa on vähentynyt radikaalisti. Monien valtion lupa-, neuvonta- ja tukipalvelujen käyttö on siirtynyt verkkoon. Tietyillä kaupan aloilla, kuten musiikin ja elokuvien kaupassa, suuri osa tuotteista on muuttunut digitaalisiksi. Osalla palvelualoista muutos ei ole ollut yhtä nopeaa eikä kaikki palveluja ole mahdollista viedä verkkoon. Esimerkiksi ruokakaupassa, koulutuksessa sekä sosiaali- ja terveyspalveluissa painopiste on edelleen fyysisessä asioinnissa, mutta verkkoa voidaan hyödyntää yhä enemmän tuotteiden tilaamisessa ja etäyhteydenpidossa. Verkkokaupan käyttö, etäopiskelu ja etäsairaanhoitopalvelut yleistyvät tulevaisuudessa.

Palvelujen muuttuminen digitaalisiksi vähentää riippuvuutta fyysisestä sijainnista ja pienentää alueellisia eroja palvelujen saatavuudessa. Samalla kuitenkin väestöryhmien väliset erot verkkopalvelujen käytössä ja digiosaamisessa tulevat esille. Vaikka asiointi tapahtuisikin valtaosin verkossa, mahdollisuudet fyysisiin tapaamisiin säilyvät edelleen tärkeinä esimerkiksi asiakassuhteen luomisessa. Verkkopalvelujen käyttö vähentää fyysisen tilan tarvetta palvelujen toimipaikoissa. Tiloilta tarvitaan kuitenkin joustavuutta, sillä niiden kuormitusaste voi vaihdella sen mukaan, mikä on fyysisen ja verkkoasioinnin osuus kulloinkin.

Verkkokaupan merkityksestä kaupunkiseuduilla tehdyn selvityksen (Valli ym. 2015) mukaan verkkokaupan kehitys korostaa parhaimpien kauppakatujen ja suurimpien kauppakeskusten asemaa ja tuo esille, että keskisuurten ja vetovoimaltaan keskinkertaisten toimijoiden kehitys voi olla heikompaa. Verkkokaupan kasvu vähentää perinteistä kaupan jakeluliikennettä, mutta vastaavasti verkkokaupan tuoma lisäliikenne kasvattaa jakeluliikennettä huomattavasti kokonaisuutena. Kaupan muutos monikanavaiseksi korostaa logistiikan merkitystä verkkokaupan toimituksia ja varastoja ylläpitävien kivijalkakauppojen yhteydessä. Noutopisteiden sijoittelu vaikuttaa sekä kuluttajien arjen sujuvuuteen että kaupunkiseutujen liikenteen toimivuuteen.

Palvelujen digitaalisuus ei poista fyysisen keskusverkon merkitystä, vaan tuo virtuaalisen lisäkerroksen keskusverkkoon. Näkyvyys verkossa ja verkkoasioinnin virtojen saavuttaminen nousee yhä tärkeämmäksi kaupallisille toimijoille. Fyysisen toimipaikan kautta palvelutoimijat kytkeytyvät tiettyyn alueeseen, jolla on oma näkyvyytensä ja yhteisönsä verkossa. Asioinnin siirryttyä verkkoon, ihmisten ajankäytössä painottuvat aiempaa enemmän vapaa-ajan toiminnot ja ympäristön viihtyvyys, jotka ovat olleet perinteisten keskustojen valtteja (vrt. Söderström 2012).

Keskustat tiivistyvät ja ovat suosittuja asuinpaikkoja

Kaupunkiseutujen pääkeskustoissa ja alakeskuksissa sijaitsee monipuolisesti eri toimintoja tiiviisti lähellä toisiaan (Rehunen ym. 2014). Keskusta-alueet ovat aina olleet muutoksessa, kun eri toimintojen suhteellinen merkitys on vaihdellut ja aiempaa rakennuskantaa on korvattu uudella. 2000-luvulla suurin muutos on yhdyskuntarakenteen seurantatietojen mukaan ollut uusi asuntorakentaminen keskustoihin ja niiden välittömässä läheisyydessä sijaitseville alueille. Keskustoista on kehittynyt erityisesti nuorten aikuisten ja ikääntyneiden suosimia asuinpaikkoja, mutta myös yhä useammat lapsiperheet ovat halukkaita asumaan keskustassa.

Asuntojen ohella keskustoihin on rakennettu uutta liike- ja toimitilaa, ja osittain uutta liiketilaa on remontoitu olemassa oleviin kiinteistöihin. Keskustan vanhemmissa toimisto- ja liikerakennuksissa on ollut ylitarjontaa toimitiloista, jotka eivät ole vastanneet yritysten tarpeita. Keskusta-asuntojen

kysyntä ja hintakehitys on johtanut tilanteeseen, jossa keskustan toimitiloja muutetaan asunnoiksi.

Keskustojen rakenne on uudisrakentamisen myötä tiivistynyt merkittävästi. Keskustojen läheisyydessä sijaitsevat käytöstä pois jääneet teollisuusalueet ovat monissa kaupungeissa tarjonneet soveltuvia rakennuspaikkoja uudelle rakentamiselle. Lisäksi rakennuskäyttöön on otettu alueita, jotka on aiemmin jätetty rakentamatta esimerkiksi maaperän heikon rakennettavuuden takia.

Tulevaisuudessa keskustojen vetovoimaisuuden voi olettaa jatkuvan edelleen. Uusia rakennuspaikkoja keskustan tuntumassa on kuitenkin aiempaa vaikeampi löytää. Vanhempia toimistorakennuksia ja liiketiloja on edelleen mahdollista remontoida asunnoiksi tai korvata aiempaa suuremmilla rakennuksilla, joihin sisältyy sekä asuin- että toimitilaa.

Erityyppisen liiketilan tarvetta keskustoissa on suhteellisen vaikea ennakoida tarkkaan. Kasvava osa erikoiskaupan asioinnista siirtyy verkkoon, mikä vähentää fyysisen liiketilan tarvetta. Samaan aikaan tilaa ja nouda myymälästä toimintamallin ja showroom-toimijoiden yleistymisen nähdään toisaalta lisäävän liiketilan kysyntää (Valli ym. 2015). Tuotteiden esittelyyn tarkoitetut tilat eivät kuitenkaan aina tarvitse kovin suurta toimitilaa. Tietyn erikoisalan laajan tuotevalikoiman suurmyymälät, kuten kodin elektroniikka-, urheilu- ja huonekalukaupat, ovat viime vuosina alkaneet hakea aiempaa enemmän toimitiloja keskustoista, ja kehityksen voi olettaa edelleen jatkuvan.

Elämyksiin ja vapaa-ajan viettoon liittyvien palvelujen merkitys kasvaa keskustoissa. Esimerkiksi majoitus- ja ravitsemuspalvelut painottuvat keskustoihin (kuva 16). Julkiset kulttuuripalvelut, tapahtumatilat ja yksityiset palvelut nivoutuvat myös aiempaa tiiviimmin yhteen. Eniten tarvetta on joustaville toimitiloille, jotka voivat mukautua eri käyttömuotoihin. Tilojen vuokrauksen väliaikaiseen käyttöön voi olettaa yleistyvän edelleen tulevaisuudessa. Keskustan elävyyden varmistaminen edellyttää julkisen hallinnon aktiivisia toimia, joilla varmistetaan edellytykset monipuolisille keskustatoiminnoille (Ozuduru & Guldmann 2013).

Väestön ikääntyminen lisää kysyntää lähellä palveluja sijaitseville ja esteettömille asunnoille. Keskusta-alueiden suunnittelussa tämä tarkoittaa muun muassa tarvetta ikääntyneille sopiville asuintaloille ja -kortteleille, joihin on integroitu eri palveluja. Myös kävely-ympäristön laatu korostuu.

Alakeskukset kasvavat suurimmilla seuduilla

Yhdyskuntarakenne on muuttunut monikeskuksiseksi varsinkin suurimmilla kaupunkiseuduilla. Suurimmat alakeskukset vastaavat asukas- ja työpaikkamääränsä perusteella pienempien kaupunkiseutujen pääkeskustoja (Rehunen ym. 2014). Yhdyskuntarakenteen seurantatietojen mukaan Helsingin ja Tampereen kaupunkiseuduilla väestönkasvu on ollut alakeskuksissa nopeampaa kuin pääkeskustoissa. Helsingin kaupunkiseudulla alakeskusten yhteen laskettu asukasmäärä on selvästi suurempi kuin pääkeskustan jalankulkuvyöhykkeen ilman reunavyöhykettä ja Tampereen kaupunkiseudullakin lähes yhtä suuri. Keskisuurilla kaupunkiseuduilla alakeskusten koko ja suhteellinen merkitys on huomattavasti pienempi kuin suurimmilla seuduilla ja monilla pienillä kaupunkiseuduilla alakeskuksia ei ole lainkaan.

Alakeskusten kasvu jatkuu suurimmilla kaupunkiseuduilla tulevaisuudessakin, mutta alakeskukset eroavat yhä enemmän toisistaan. Nopeimmin kasvavat kaupunkimaiset keskukset, jotka sijaitsevat monipuolisessa joukkoliikenteen solmukohdassa. Kasvu edellyttää alueita, joita voidaan osoittaa uudisrakentamiseen, tai jo rakennettujen alueiden täydentämistä. Myös kaupunkiseutujen ympäryskuntien vahvat keskukset voivat menestyä kaupunkiseudun alakeskuksina, joissa on tarjolla monipuolisesti erilaisia kaupallisia ja julkisia palveluja.

Keskisuurilla seuduilla monet alakeskukset ovat kooltaan suhteellisen pieniä eivätkä eroa kovin paljon lähiökeskuksista. Alakeskukset vetävät puoleensa ikääntyneitä asukkaita, ja osassa alakeskuksia vähintään 75-vuotiaden osuus ylittää jo 25 prosenttia. Pienten alakeskusten palveluvalikoima on usein kutistunut lähipalvelutasolle, ja esimerkiksi erikoiskaupan valikoima on kaventunut. Terveysasemien, kirjastojen ja muiden tärkeiden lähipalvelujen saatavuus on edellytys sille, että alakeskuksia voidaan kehittää myös ikääntyneille sopivina asuinpaikkoina.

Joukkoliikenteen asemanseudut ovat usein olleet perinteisiä keskuspaikkoja. Osa asemanseuduista on alakeskuksia, mutta monet jäävät tätä pienemmiksi lähiökeskuksiksi, ja osassa tapauksia sijainnin tarjoama potentiaali on vielä hyödyntämättä. Yhteyksien parantuessa eri suuntiin niistä voi kasvaa aiempaa houkuttelevampia sijaintipaikkoja. Jotta hyvät sijainnit pysytään hyödyntämään, olennaista tulevaisuudessa onkin turvata näiden solmukohtien maankäytössä edellytykset työpaikkojen ja palveluiden sijoittumiselle.



Digitalisaatio vähentää palveluiden tilantarvetta: Postin pakettiautomaatti ruokakaupassa. Kuva: Mika Ristimäki.

Uusia toiminnallisia keskittymiä on kehittynyt keskustojen ulkopuolelle

Yhä suurempi osa kaupunkiseudun toiminnoista on viime vuosikymmeninä sijoittunut keskusten ja alakeskusten ulkopuolisiin toiminnallisiin keskittymiin. Näkyvintä kehitys on ollut vähittäiskaupan alalla, mutta myös muilla toimialoilla työpaikat ovat hakeutuneet liikenteellisesti hyvin saavutettaviin solmukohtiin tai alueille, joilla on ollut riittävästi tilaa toiminnoille (Rehunen ym. 2014). Suuria keskustojen ulkopuolisia työpaikkakeskittymiä on muodostunut lähinnä suurimmille kaupunkiseuduille. Sijoittumislogiikka vaihtelee kuitenkin toimialoittain (Laakso & Moilanen 2011). Kauppa on keskittynyt keskustojen ulkopuolisille alueille erityisesti monilla keskisuurilla kaupunkiseuduilla. Toimitilojen muuttaminen asunnoiksi keskustoissa on osaltaan johtanut työpaikkojen siirtymiseen keskustojen ulkopuolelle erityisesti keskustan reunavyöhykkeelle, mutta myös muualle esikaupunkialueelle. Myös monet harrastuspaikat ovat joutuneet hakemaan sijaintipaikkoja muualta kuin keskustoista.

Toiminnalliset keskittymät ovat myös kasvaneet kooltaan aiempaa suuremmiksi. Toimipaikkojen keskikoko on kasvanut esimerkiksi kaupan alalla. Myös julkisia palveluja on keskitetty aiempaa suurempiin yksiköihin ja koottu erillisille kampus-alueille. Eri toimijoiden hakeutuminen samaan keskittymään on lisännyt alueen vetovoimaa ja tuonut synergiahyötyjä. Toiminnalliset keskittymät ovat voineet syntyä tietyn toimialan piirissä, mutta suuret kävijämäärät ovat houkutelleet alueelle uusia toimintoja. Työpaikkakeskittymät vetävät puoleensa esimerkiksi kauppaa ja kaupan keskittymiin on hakeutunut myös erilaisia vapaa-ajan palveluja.

Keskustan ulkopuolisten keskittymien saavutettavuus on toistaiseksi nojannut hyvin suurelta osiin henkilöautoon. Esimerkiksi kaupan alueet sijoittuvat yleensä ulosmeno- ja kehäteiden varsille. Vaikka monet kaupan alueet sijaitsevat joukkoliikennevyöhykkeillä tai keskustan reunavyöhykkeellä, hyvin suuri osa asiakkaista liikkuu autolla (kuva 16). Paikoitus on yleensä toteutettu maantasossa ja pysäköintialueet vievät suuren osan maa-alasta kaupan alueilla.

Helsingin ja Tukholman kaupunkiseutujen yhdyskuntarakenteen vertailu on tuonut esille sen, että Helsingin seudulla keskustojen ulkopuoliset työpaikka-alueet nojaavat enemmän henkilöautolla tapahtuvaan liikkumiseen kuin Tukholman seudulla, jossa työpaikkakeskittyvät sijaitsevat usein joukkoliikenteen solmukohdissa (Söderström ym. 2014). Joukkoliikenteen ja sen solmukohtien merkitys kasvaa tulevaisuudessa myös Suomen kaupunkiseuduilla täydennysrakentamisen myötä.

Kaupan keskittymien kehitys eriytyy

Vähittäiskaupan kasvu on suuntautunut viimeisen 20 vuoden aikana pääosin keskustojen ulkopuolelle. Helsingin kaupunkiseudulla vähittäiskauppa on laajentanut merkittävästi alakeskuksissa, mutta monilla muilla kaupunkiseuduilla uusia suuria myymälöitä on perustettu lähinnä keskustojen ulkopuolisille kaupan alueille. Muutamilla kaupunkiseuduilla kaupan alueilla sijaitsee jo enemmän vähittäiskaupan työpaikkoja kuin keskusta-alueilla, varsinkin jos mukaan lasketaan myös moottoriajoneuvojen kauppa (Rehunen ym. 2014).

Kaupan alueiden kehitys on tuonut kaupunkirakenteeseen uusia toiminnallisia keskuksia, jonne on sijoittunut erityisesti hypermarketteja ja erikoistavaroiden suurmyymälöitä. Paljon tilaa vaativien erikoistavaroiden, kuten huonekalujen ja kodinkoneiden, lisäksi kaupan alueille on hakeutunut myös perinteisesti keskustoihin sijoittuvia toimialoja, kuten urheiluvälineiden ja vaatteiden kauppoja. Kaupan lisäksi alueille on sijoittunut jonkin verran myös vapaa-ajan toimintoja, kuten kahvila- ja ravintolapalveluja. Kaupan alueet ovat kuitenkin toiminnallisesti paljon keskustoja yksipuolisempia.

Kaupunkialueiden reunalle rakennetut kauppakeskukset ja hypermarketit edustavat autoiluun perustavaa verkostokaupunkia, mutta yhdyskuntien viime vuosien kehittämisessä niitä on pyritty kiinnittämään tiiviimmin osaksi kaupunkirakennetta, jolloin kaupan keskittymistä on muotoutunut myös palvelukeskuksia lähiasutukselle.

Kaupan alueiden suurin kasvuvaihe on takanapäin. Uusia kauppakeskuksia ja hypermarketteja rakennetaan enää hyvin vähän keskustojen ulkopuolelle. Kaupunkiseutujen kasvu tapahtuu yhä enemmän täydennysrakentamisen kautta, ja kauppa pyrkii seuraamaan uuden asutuksen sijoittumista. Varsinkin suurimmilla seuduilla asemanseudut ja muut keskustamaiset joukkoliikenteen solmukohdat ovat alueita, joissa on kasvavaa kysyntää kaupan palveluille. Näillä alueilla asiakkaat saapuvat kauppaan eri kulkuvälineillä. Joukkoliikenteellä ja autolla saavutettavuuden lisäksi tärkeää on kävely- ja pyöräilyetäisyydellä asuvien määrä. Pysäköinti tiiviillä alueilla toteutetaan pääosin muuten kuin maantasopysäköintinä, sillä parkkipaikat nähdään potentiaalisena rakennusmaana täydennysrakentamisen näkökulmasta.

Vetovoimaisimmat kaupan alueet sijaitsevat kasvavilla seuduilla ja houkuttelevat uusia toimijoita. Näillä alueilla myymälöiden koko voi edelleen kasvaa. Kaupan toimijoilla on erilaisia kasvustrategioita: osa pyrkii toteuttamaan edelleen aiempaa suurempia myymälöitä, osa on valinnut keskisuuren myymälätyypin. Sen sijaan pienemmissä kaupan keskittymissä ja pienemmillä seuduilla osa liiketiloista on tyhjentynyt, ja kaupan alueille joudutaan hakemaan myös muita toimijoita kuin kauppaa. Verkkokauppa vaikuttaa yhä enemmän erityisesti erikoiskaupan asiointiin, ja vie osan asioinnista myymälöiltä. Kivijalkamyymälät, jotka pystyvät yhdistämään myymälätoiminnan, vahvan verkkomyynnin ja tehokkaan logistiikan, pärjäävät markkinoilla.

Sosiaali- ja terveyspalvelut keskittyvät suurempiin yksiköihin

Väestön ikääntyminen lisää sosiaali- ja terveyspalvelujen tarvetta. Sote- ja maakuntauudistuksella pyritään takaamaan kyky vastata kasvaviin palvelutarpeisiin erilaisilla alueilla. Sosiaali- ja terveyspalvelujen toimipaikkaverkkoa suunnitellaan jatkossa maakuntatasolla, mikä voi aiheuttaa muutoksia kuntien ja kuntayhtymien nykyisiin palveluverkkoihin. Sote-uudistuksen myötä laajan päivystyksen sairaala ollaan keskittämässä 12 keskussairaalaan. Muissa keskussairaaloissa toiminta vähenee muutoksen myötä jonkin verran. Leikkaustoimintaa vähennetään myös kaupunginsairaaloissa ja aluesairaaloissa, jotka keskittyvät jatkossa aiempaa enemmän kuntouttavaan toimintaan (Rehunen ym. 2016).

Monissa kaupungeissa on viime vuosina ollut rakenteilla ja peruskorjattavina suuri määrä uusia sairaalarakennuksia, joiden avulla on haluttu modernisoida rakennuskantaa ja turvata palvelujen säilyminen kaupungissa. Monet sairaalat sijaitsevat keskustan reunavyöhykkeellä ja samalla myös intensiivisellä joukkoliikennevyöhykkeellä (kuva 16). Sairaaloiden työpaikkamäärien tai sijainnin muutokset vaikuttavat joukkoliikennekäytävien palvelutason määrittelyyn ja vaikutukset voivat heijastua myös muuhun kaupunkirakenteeseen.

Terveysasemien verkko on Suomessa ollut varsin kattava. Monessa suhteellisen pienessäkin taajamassa ja kaupunginosassa on toiminut oma

terveysasema. Toiminnan tehostaminen ja kustannussäästöjen hakeminen on johtamassa toimintojen keskittämiseen. Kuntaliitosten seurauksena yhdistyneissä kunnissa terveyspalveluja on keskitetty aiempaa harvempiin toimipaikkoihin. Myös monissa muissa kaupungeissa on suunniteltu terveyspalvelujen keskittämistä muutamaan suureen yksikköön. Palvelujen keskittäminen vähentää jalkaisin palvelun saavuttavien määrää, mutta tyydyttävä saavutettavuuden taso voidaan täyttää sijoittamalla terveysasemia keskustoihin, alakeskuksiin ja joukkoliikenteen solmukohtiin (Rehunen ym. 2016). Pyrkimys hyödyntää olemassa olevia toimipaikkarakennuksia voi johtaa vähemmän optimaalisiin sijainteihin. Toisaalta riittävän kokoisen rakentamispaikan löytäminen uudelle suurelle terveyspalvelurakennukselle hyvältä paikalta tiiviissä kaupunkirakenteessa on monin paikoin haastavaa. Yksityiset terveyspalvelut ovat hyvin pitkälle sijoittuneet kaikkein keskeisimmille paikoille kaupunkien keskustoihin, ja valinnan vapauden lisääntyminen voi johtaa siihen, että asiakkaat valitsevat terveyspalvelujen tuottajan myös hyvän saavutettavuuden ja helpon hoitoon pääsyn perusteella.

Sosiaalipalvelujen osalta keskeisiä sijoittumisratkaisuja liittyy muun muassa ikääntyneiden asumispalveluihin ja päiväkoteihin. Palveluasumisen tarve kaksinkertaistuu lähivuosikymmeninä, ellei yhä suurempi osa ikääntyneistä pysty jatkossa asumaan itsenäisesti kotonaan (Rehunen ym. 2016). Näin ollen palvelutalojen rakentamisen lisäksi jatkossa on tarvetta investoida kotihoidon järjestämiseen. Ikääntyneitten asumisen alueellinen painopiste sijoittuu keskustoihin, alakeskuksiin ja joukkoliikennevyöhykkeellä sijaitseviin lähiökeskuksiin. Päiväkotien sijoittumisella on puolestaan merkitystä lapsiperheiden arjen sujuvuuden näkökulmasta. Päiväkoteja on koottu aiempaa suurempiin yksiköihin, joiden sijainti yhdyskuntarakenteessa on tärkeä kysymys. Hyvin saavutettavissa olevat päiväkodit ovat tärkeä vetovoimatekijä ja mahdollistavat kestävän liikkumisen. Pitkät ja heikosti muihin matkoihin yhdistyvät päiväkotimatkat johtavat oman auton käytön välttämättömyyteen, jolloin menetetään toimivan yhdyskuntarakenteen tuomia hyötyjä.

Oppilaitosten sijaintiratkaisut vaikuttavat arjen sujuvuuteen

Oppilaitokset kokoavat paljon päivittäistä liikennettä, joka tapahtuu hyvin suurelta osin jalkaisin, pyörällä tai joukkoliikenteellä. Oppilaitosten saavutettavuus vaikuttaa koululaisten ja opiskelijoiden arjen sujuvuuteen ratkaisevasti. Useat oppilaitokset ovat vaihtaneet tai ovat vaihtamassa sijaintipaikkaansa. Kouluja on koottu aiempaa suuremmiksi yksiköiksi, ja joissakin tapauksissa vanhoja koulurakennuksia on jouduttu jättämään pois käytöstä esimerkiksi kosteusvaurioiden takia.

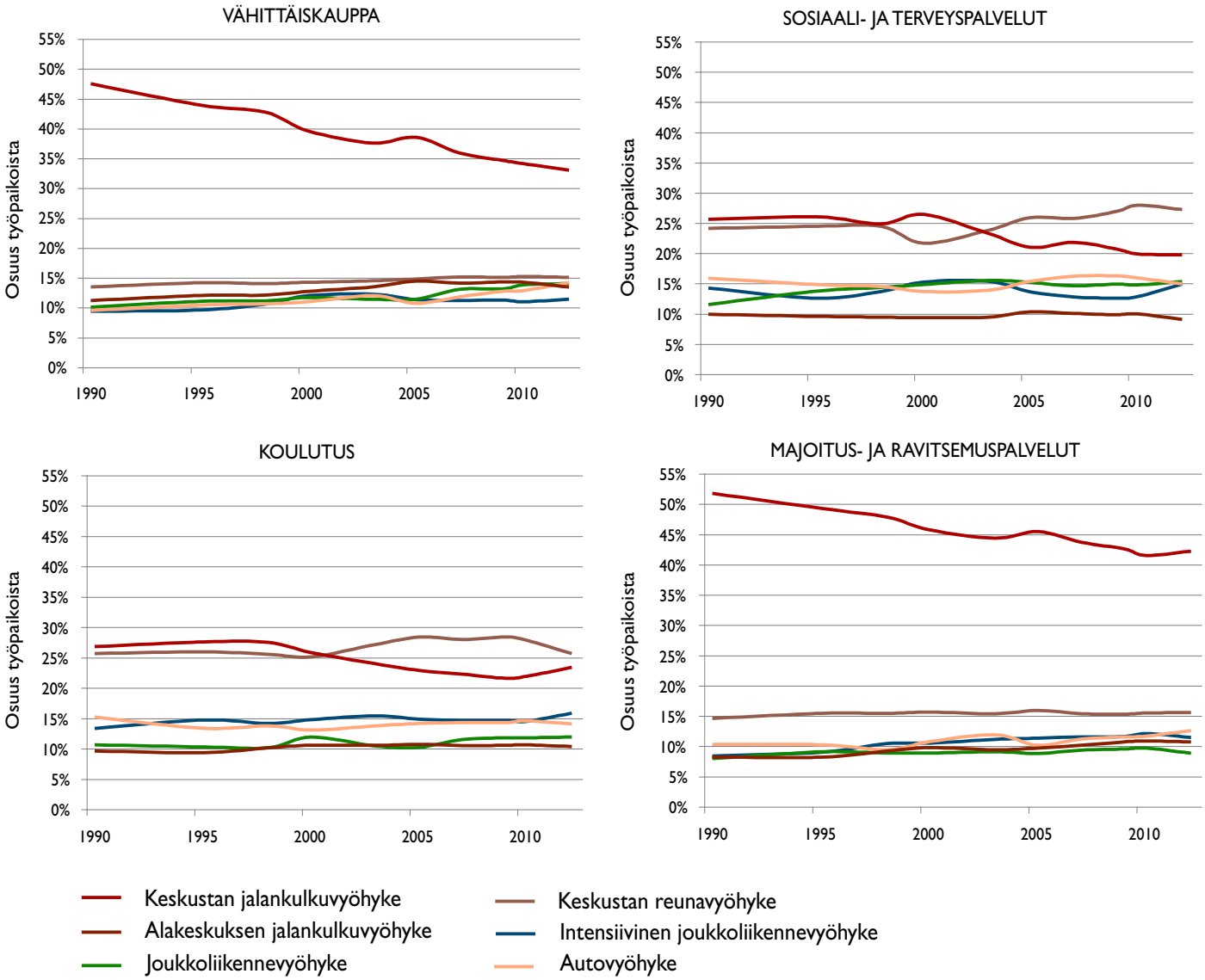
Suurin osa oppilaitoksista sijaitsee hyvien joukkoliikenneyhteyksien varrella. Koulutuksen työpaikkojen yleisin sijaintipaikka on keskustan reunavyöhyke, ja suurin osa reunavyöhykkeen työpaikoista sijaitsee myös intensiivisen joukkoliikenneyhteyden varrella (kuva 16). Keskusta-alueella sijaitsevien koulutuksen työpaikkojen osuus on pienentynyt, sillä suurille oppilaitoksille ei ole riittävästi tilaa keskusta-alueella. Keskustojen ulkopuolella koulutuksen työpaikkojen määrä on kasvanut eniten intensiivisellä joukkoliikennevyöhykkeellä.

Muutamissa kaupungeissa ammattikorkeakoulut ovat hakeutumassa kampusalueelle kauemmas keskustasta esimerkiksi yliopistotoimintojen yhteyteen. Toinen vaihtoehto on uusien tilojen hakeminen läheltä keskustaa tai rautatieasemaa. Sijainti kauempana keskustasta joukkoliikenneyhteyden päässä voi hankaloittaa arkiliikkumista niiden opiskelijoiden kohdalla, jotka tulevat ensin yhdellä kulkuvälineellä kaupunkiseudun ulkopuolelta.

Tulevaisuudessa korkeakoulujen yhteistyön voi olettaa edelleen lisääntyvän. Tämä voi tarkoittaa sitä, että osa opinnoista suoritetaan toisessa oppilaitoksessa. Tällöin oppilaitosten sijainti samalla kampuksella voi olla etu, mutta tärkeitä ovat myös yhteydet muille paikkakunnille. Hyvin saavutettavissa olevat kampusalueet voivat olla kaupunkiseuduille tärkeä vetovoimatekijä.

Toimintojen yhteen sovittaminen ja joustavuus muutostilanteissa

Keskus- ja palveluverkon tulevan kehityksen ennakointiin sisältyy monia erilaisia epävarmuustekijöitä. Sen vuoksi on tärkeää tunnistaa erilaisia prosesseja ja niiden välisiä kytköksiä, kuten kaupunkirakenteen, erilaisten palveluratkaisujen ja asiointikäyttäytymisen välisiä yhteyksiä. Keskuksia ja palveluja on tarpeellista tarkastella vuorovaikutteisena, muutoksille avoimena ja monimittakaavaisena kokonaisuutena sen sijaan, että kutakin keskusta tai palvelua kehitetään vain hienosäätämällä niiden nykyisiä toimintoja (Kärrholm ym. 2014). Keskus- ja palveluverkon mukautumis- ja muuntautumiskyky edellyttää sitä, että toimintaympäristön muutoksiin voidaan vastata hyödyntämällä toimijoista nousevaa uusiutumiskykyä ja



Kuva 16. Työpaikkojen osuudet yhdyskuntarakenteen vyöhykkeillä vähittäiskaupan, sosiaali- ja terveyspalvelujen, koulutuksen sekä majoitus- ja ravitsemuspalvelujen toimialoilla vuosina 1990–2014. Käytetty toimialaluokitus on muuttunut siten, että seurantavuoteen 2005 asti käytössä on ollut vanha luokitus ja seurantavuodesta 2007 alkaen uusi luokitus. Seurantavuosien 2005–2007 välinen muutos voi olla osittain toimialaluokituksen muutoksen aiheuttamaa. Lähde: YKR/SYKE ja Tilastokeskus.

ottamalla käyttöön joustavia toteutustapoja (Rantanen & Joutsiniemi 2016).

Palvelujen ja asuntorakentamisen ajoittaminen ja mitoitus on haastavaa uusilla asuinalueilla. Asukkaiden näkökulmasta on toivottavaa, että palvelut olisivat alueella valmiina, mutta palvelujen kannattavuus voi olla heikkoa ennen kuin alueella on riittävästi palvelujen käyttäjiä. Asutuksen ja palvelujen suunnittelu edellyttääkin eri toimijoiden vuoropuhelua ja toimintojen ajoittamista. Olennaista on myös, ettei kysyntään nähden liian montaa uutta aluetta avata samaan aikaan. Kaupallisten palvelujen kohdalla toimiva ratkaisu voi olla se, että toimipaikan yksikön koko voi kasvaa asiakunnan koon kasvaessa.

Julkisten palvelujen mitoituksessa tarvitaan ennusteita alueen väestönkehityksestä. Käyttäjämäärän kasvaessa on mahdollista pyrkiä hyödyntämään ensi sijassa olemassa olevaa palveluverkkoa, vaikka se tarkoittaisikin pidempiä matkoja palveluihin. Jossain vaiheessa voi tulla kuitenkin vastaan tilanne, jolloin on pakko rakentaa uusi toimipaikka. Silloin kun palvelutarve on laskeva, on tärkeää, että osa aiemmin hyödynnetystä tilasta voidaan vapauttaa ja se on helposti muunneltavissa muuhun käyttöön.

6.3

Liikenteen muutostekijät

Liikenteen tärkeimmät muutostekijät liittyvät liikkumistarpeiden, teknologian ja liikennejärjestelmän muutoksiin. Muutostekijöiden välillä on vahva vuorovaikutus – esimerkiksi teknologian kehitys ohjaa fyysisen liikkumisen muotoja, mutta vaikuttaa myös liikkumistarpeisiin sekä liikennejärjestelmän mahdollisuuksiin tuottaa erilaisiin tarpeisiin sovitettuja liikennepalveluja.

Liikkumisen muuttuvat tarpeet

Liikkumisen ja kuljettamisen tarpeet muuttuvat ajankäyttötottumusten ja elinkeinoelämän rakenteen muutoksissa. Liikenne on lähtökohtaisesti johdettua kysyntää, joka riippuu yhteiskunnan eri toimintojen – kulutuksen, tuotannon ja palvelujen – kehityksestä.

Liikkumistottumusten muutokset ovat hitaita, sillä ne vaativat useimmiten käyttäytymismuutoksia. Liikkumisen valintoja hallitsevat rutiinit. Pitkän aikavälin liikkumistutkimuksissa on havaittu, että ihmiset suosivat tottumusten mukaisia liikkumiseen liittyviä valintoja. Varsinkin arkipäivien rutiinit toistuvat samanlaisina, sillä kiireessä rutiinit helpottavat arjen hallintaa. Ajankäyttö vaikuttaa merkittävästi liikkumistottumuksiin ja suurin osa liikkumisen valinnoista voidaankin selittää käytettävissä olevalla ajalla. Työssäkäynnin ja vapaa-ajan käytön muutokset ovat yksi tärkeimmistä liikkumistarpeita säätelevistä tekijöistä. Ajankäyttöön vaikuttavat myös kulutuspreferenssit ja vallitsevat arvostukset, jotka heijastuvat erityisesti vapaa-ajan käytön monimuotoisuuteen. Vallitsevina arvoina ovat toisaalta sosiaalisen median kannustama yhteisöllisyys ja toisaalta vahva yksilöllisyyden korostuminen, jotka vaikuttavat ajankäytössä tehtävien valintojen lisäksi myös liikkumisvalintoihin.

Demografisista muutoksista tärkeimpiä tulevaisuuden liikkumistarpeisiin ja -tottumuksiin vaikuttavia muutoksia ovat ikärakenteen muutokset. Yli 65-vuotiaiden määrän ennakoidaan kasvavan nykyisestä noin miljoonasta lähes 1,6 miljoonaan vuoteen 2040 mennessä. Muutos on asukkaiden määrässä mitattuna suurin suurilla kaupunkiseuduilla, mutta ikääntyneiden osuuden kasvut ovat suurimpia pienissä seutukunnissa. Ikääntyneiden osuuden kasvaessa ja toisaalta ikääntyneiden terveydentilan ja aktiivisuuden kasvaessa myös liikkumisen tavat ja tottumukset muuttuvat. Lisäksi ikärakenteen muutokset vaikuttavat liikkumiseen välillisesti muun muassa kotitalouskoon pienenemisen ja asumispreferenssien muutoksen kautta.

Yhdyskunta- ja aluerakenteen muutokset vaikuttavat monella tavalla liikkumistarpeisiin. Työssäkäyntialueiden laajuus määrittelee pitkälti päivittäisen elinpiirin laajuuden. Työpaikkojen keskittyessä yhä vahvemmin kaupunkiseuduille ja ammattikuvien erikoistuessa kaupungistumisen on ennakoitu jatkuvan vahvana trendinä. Kaupungistuminen lisää alueellista keskittymistä ja ohjaa erityisesti nuorten muuttoliikettä yliopistokaupunkeihin.

Kaupungistuminen muuttaa osaltaan liikkumistottumuksia, sillä kaupungeissa liikkumismahdollisuudet ovat monipuolisia. Kaupunkiseutujen monipuoliset joukkoliikennemahdollisuudet sekä mahdollisuudet jalan ja pyörällä liikkumiseen ovat vähentäneet tarvetta auton käyttöön. Nuorten ajokortin hankinnan on havaittu siirtyneen myöhempään ajankohtaan ja suurilla kaupunkiseuduilla asuvilla ajokorttitiheyden on havaittu jääneen pysyvästi alemmas kuin pienillä kaupunkiseuduilla. Ajokortin hankkimisen vähentymisen taustalla ovat myös kortin kustannukset, ja monet nuoret eivät halua hankkia ajo-oikeutta varmuuden vuoksi, vaan hankkivat sen vasta kun auton käytölle on todellinen tarve.

Samaan aikaan henkilöautoliikenteen kysyntä kasvukaupunkiseuduilla on kuitenkin kasvanut. Kasvun taustalla on ensisijaisesti työssäkäyntialueiden laajeneminen sekä kaupunkiseutujen kehysalueiden kasvu. Vaikka kaupunkiseutujen ydinalueilla kulkutavat ovat monimuotoisia, kehysalueilla joukkoliikenteen, jalankulun ja pyöräilyn on vaikea kilpailla henkilöautoliikenteen kanssa päivittäisten matkojen kulkutapana.

Henkilöautolla on suuri merkitys liikkumisessa ja suurin osa matkoista tehdään henkilöautolla. Henkilöauton suosio liittyy ensisijaisesti lyhyempään matka-aikaan, matka-ajan alkamisajankohdan vapaaseen valintaan ja riippumattomuuteen aikatauluista sekä matkaketjun helppouteen, kun matka on useimmiten mahdollista tehdä samalla kulkutavalla ovelta ovelle. Henkilöauton valintaan liittyy myös yksilöllisen tilan ja oman ajan käytön mahdollisuus. Autojen tietoviihdepalvelut ja yksilölliset käyttäjän tarpeisiin räätälöivät ominaisuudet lisäävät auton houkuttelevuutta oman yksityisen tilan ulottuvuutena kaupunkimaisessa ympäristössä, jossa suurin osa tilasta on julkista.

Koska matka-ajalla on suuri merkitys liikkumiseen liittyvissä valinnoissa, liikennejärjestelmän palvelutaso vaikuttaa merkittävästi myös alue- ja yhdyskuntarakenteen kehitykseen. Mitä parempi on saavutettavuus, sitä pidemmiksi matkat tyypillisesti muodostuvat. Lyhyt matka-aika näkyy muun muassa raide- ja moottoritieyhteyksien varren työssäkäyntialueiden laajenemisena. Nopeat liikenneyhteydet laajentavat osaltaan työssäkäynti- ja asiointialueita, sillä parempi saavutettavuus

lisää mahdollisuuksia matkustaa samassa ajassa aiempaa pidemmälle.

Jalankulun ja pyöräilyn lisäämisen edellytykset kytkeytyvät ensisijaisesti palvelujen sijoittumiseen ja yhdyskuntarakenteen toiminnallisuuteen, sillä niiden osuuteen vaikuttaa olennaisesti matkojen pituus. Myös kaupunkiympäristön laadulla on suuri vaikutus jalan ja pyörällä tehtävien matkojen määrään. Alakeskusten ja jalankulun reunavyöhykkeiden vahvistuminen osana kaupungistumiskehitystä tukee lyhyiden matkojen osuuden kasvua. Toisaalta palvelujen keskittymiskehitys sekä kaupungistumiseen liittyvä kehysalueiden kasvu ja työssäkäyntialueiden laajeneminen tukee matkojen pituuden kasvua ja heikentää lähiliikkumisen mahdollisuuksia.

Teknologian mahdollisuudet tulevaisuuden liikkumisessa

Ajankäyttöpreferenssit muuttuvat vallitsevien arvojen ja uudenlaisen teknologian tuomien mahdollisuuksien myötä. Erilaiset etätoiminnot muuttavat myös liikkumisrutiineja, kun toimintojen paikkasidonnaisuus vähenee. Virtuaalitodellisuus ja lisätty todellisuus (*augmented reality*) muuttavat yleistyessään ja kehittyessään tarvetta fyysiseen matkustukseen ajankäytön muutosten kautta. Paikkasidonnaisuuden vähentyessä yhä useampia toimintoja voi tehdä kotona, matkalla tai melkeinpä missä vain.

Liikenteen tulevaan kehitykseen vaikuttavat merkittävästi ympäristövaikutusten vähentämistavoitteet ja niistä nousevat kehittämistarpeet. Ne liittyvät myös liikennejärjestelmän kehittämiseen ja käyttäytymismuutoksiin, mutta eniten ajoneuvotekniikan ja käyttövoimien kehitykseen. EU:n ilmastotavoitteiden mukaisesti Suomi on sitoutunut vähentämään päästökaupan ulkopuolisen sektorin kasvihuonekaasupäästöjä 39 % vuoteen 2030 mennessä vuoden 2005 tasoon nähden. Liikenteen päästöjen vähentämistavoitteeksi on kansallisessa ilmasto- ja energiastrategiassa asetettu kasvihuonekaasujen puolittaminen vuoteen 2030 mennessä.

Vaihtoehtoisista käyttövoimista erityisesti liikenteen sähköistyminen vaikuttaa merkittävästi tulevaisuuden liikennejärjestelmään. Sähkön käyttö liikenteessä muuttaa muun muassa polttoaineiden jakeluinfrastruktuuria ja lataamisen ajankäyttö vaikuttaa auton käyttötapoihin. Tulevien vuosien aikana akkuteknologian kehitys voi lyhentää merkittävästi latausaikoja, mutta jatkossakin sähkökäyttöisille autoille on tarpeen varata pitkäaikaisen latauksen mahdollisuuksia pysäköintitiloissa. Tulevaisuuden käyttövoimista sähkön lisäksi polttokennot ja vety sekä biokaasu tuovat yleistyessään uusia mahdollisuuksia vähähiiliseen polttoaineeseen siirtymisessä ja säänneltyjen päästöjen vähentämisessä. Liikenteelle asetettujen päästövähennystavoitteiden saavuttaminen edellyttää myös autoilun verotuksen painopisteen siirtoa hankinnasta verotuksesta käyttövaiheen verotukseen ja liikennejärjestelmän tehokkuuden parantamista, kuten kimppakyytien osuuden ja yhteiskäyttöisten autojen kysynnän kasvua.

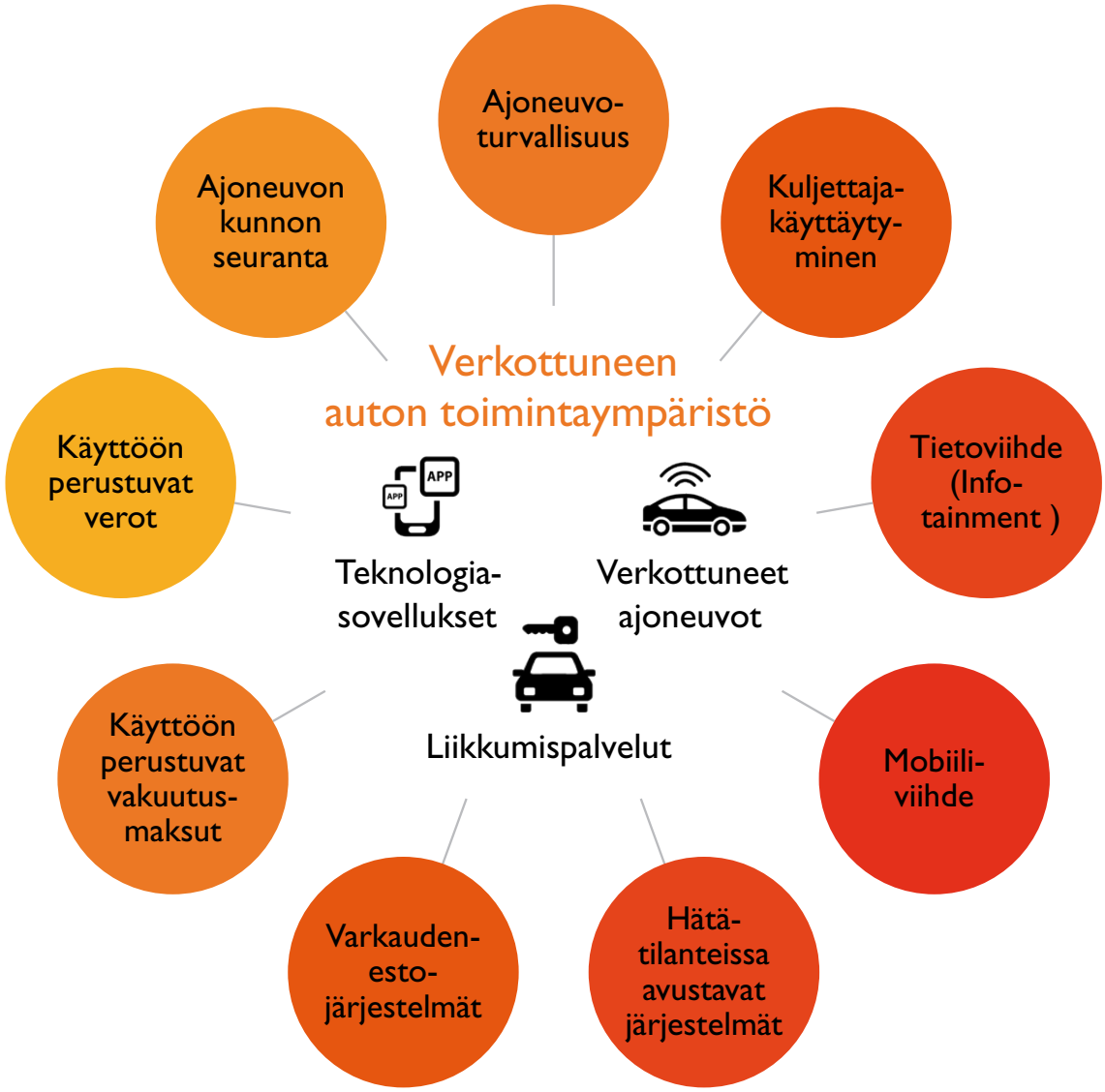
Jakamistalouden ja digitalisaation luomien uusien mahdollisuuksien on ennakoitu muuttavan tulevaisuudessa huomattavasti autojen omistamiseen ja käyttöön liittyviä palveluja sekä auton käyttötapoja. Yhteiskäyttöisiin autoihin perustuvien liikennepalvelujen kehittämismahdollisuudet ovat suuret. Yhteiskäyttöinen auto voidaan ottaa käyttöön aikaperusteisesti ja sen käyttöä voidaan joustavasti jatkaa tai lyhentää tarpeen mukaan. Euroopassa yhteiskäyttöisten autojen palvelujen käyttäjien määrä on kasvanut vuosina 2010–2013 noin 1,3 miljoonasta noin 3,3 miljoonaan. Käyttäjien määrän on ennakoitu kasvavan noin 26 miljoonaan vuoden 2020 mennessä. (Frost & Sullivan 2015)

Verkottuminen (*connectivity*) ja digitalisaatio ovat viime vuosina nousseet autoteollisuuden tärkeimmäksi muutostrendiksi. Autonomisten autojen ensimmäisenä kehitysaskeleena ne avaavat tietä automaattisen liikennejärjestelmän kehittämiselle. (KPMG 2016; Advanced Industries 2015)

Automaattinen ajoneuvo toimii itsenäisesti mutta ei ole yhteydessä muihin ajoneuvoihin tai infrastruktuuriin. Verkottunut ajoneuvo (*connected vehicle*) puolestaan jakaa informaatiota muiden ajoneuvojen (V2V) tai infrastruktuurin (V2I) kanssa. Autonominen ajoneuvo on automaattinen ajoneuvo, joka jakaa informaatiota muiden ajoneuvojen (V2V) kanssa tai infrastruktuurin (V2I) kanssa.

Yhdysvalloissa kansallinen autoalan organisaatio SAE (Society of Automotive Engineering) on määritellyt automatisaatiokehityksen viitenä tasona (taulukko 4). Automatisaation tasolla 0 kuljettaja vastaa kaikista ohjaustoiminnoista. Automatisaation tasolla 1 ajoneuvossa on kuljettajaa avustavia laitteita. Myös osittaisen automaation tasolla 2 kuljettajan rooli on vielä merkittävä, vaikka järjestelmä huolehtiikin jo osittain nopeudenhallinnasta ja ohjaamisesta. Tasoilla 3–5 järjestelmällä on kasvava vastuu ajoympäristön huomioimisesta ja dynaamisista ajotehtävistä. (SAE 2016)

Yhteiskäyttöisten autojen vaikutukset liikenneväylien kapasiteettiin ja toimivuuteen riippuvat ensisijaisesti niiden haku- ja noutotoiminnoista. Perinteisesti yhteiskäyttöautot noudetaan ja haetaan ennalta määritetystä paikasta, mikä sitoo käyttäjän maantieteellisesti rajatulle alueelle ja edellyttää useimmiten liityntää auton haku- ja



Kuva 17. Verkottuneen auton toimintaympäristö (kuva muokattu lähteestä Digital Service Cloud 2016).

jättöpaikalle jollakin muulla kulkutavalla. Mikäli auton voi jättää kaupunkialueelle minne tahansa pysäköintipaikalle, nouto ja jättö helpottuvat huomattavasti ja yhteiskäyttöinen auto on aidommin vaihtoehto oman auton omistamiselle. Yhteiskäyttöisten autojen edut saadaan täysimääräisesti käyttöön vasta kokonaan autonomisessa liikenteessä, jossa autonominen auto voidaan ottaa käyttöön halutussa paikassa tarvittavaan aikaan. (Firnkorn & Müller 2011)

EU:n verkottuneen ja älykkään liikenteen C-ITS-strategiassa tavoitteena on nopeuttaa autonomisen liikenteen edistämistä Euroopassa ja tasoittaa tietä autonomisten ajoneuvojen ja infrastruktuuriin liittyville standardeille (European Commission 2016). Autonomisten autojen on ennakoitu yleistyvän liikenteessä 25–30 vuoden aikajänteellä ajoneuvokannan uusiutuessa ja automatisaatiota tukevan infrastruktuurin kehittyessä. Autonomisten ajoneuvojen kehityksen on arvioitu parantavan merkittävästi liikenneturvallisuutta ja vähentävän liikenteen ympäristövaikutuksia. Niiden yleistymisen on ennakoitu vievän vuosikymmeniä, sillä niiden kehitys on vielä alussa ja testiympäristöstä monimutkaiseen liikenneympäristöön siirtyminen edellyttää monia infrastruktuuriin ja lainsäädäntöön liittyvä muutoksia (Fagnant & Kockelman 2015). Autonomisten ajoneuvojen hyötyjen kapasiteetin kasvun ja liikenneturvallisuuden paranemisen kannalta on ennakoitu olevan merkittäviä vasta kun noin puolet ajoneuvoista on autonomisia (Berg 2015).



Jalankulun ja pyöräilyn selkeä erottaminen lisää liikenneturvallisuutta. Kuva: Mika Ristimäki

Kehittyvä liikennejärjestelmä ja digitalisaatio uusien liikennepalvelujen pohjana

Uusi teknologia mahdollistaa uudentyyppisten yksityisen ja julkisen liikenteen palveluja yhdistävien liikennepalvelujen tarjonnan. Uudenlaisissa liikkumispalveluissa voidaan yhdistää olemassaolevia joukkoliikennepalveluja ja yhteiskäyttöauton palveluja, kaupunkipyöriä ja liityntäpysäköintiä erilaisia matkaketjuja yhdistäviksi palveluiksi. Liikkumispalveluilla voidaan tarjota saumattomia liityntäyhteyksiä eri kulkutapojen välillä. Uudentyyppisiä eri kulkutapoja yhdistäviä palveluja on kutsuttu ns. viidenneksi kulkutavaksi, joka murtaa perinteisen kulkutapa-ajattelun yhdistämällä neljä perinteistä kulkutapaa – jalankulku, pyöräily, joukkoliikenne, henkilöauto – yhdeksi saumattomaksi liikennepalveluksi.

Yhteiskäyttöisillä autoilla ja niiden käyttöön liittyvien erilaisten palvelujen kehittymisellä on suuri merkitys liikkumispalvelujen kysynnän kasvulle. Autonomiset autot muuttavat yleistyessään tapaa omistaa ja käyttää henkilöautoa. Perinteisen aikataulusidonnaisen linjatarjonnan rooli keskit-

tyy vahvoille yhteysväleille, jonka solmukohtiin uudentyyppiset liikennepalvelut luovat saumattoman liityntämahdollisuuden. Kutsuohjattu joukkoliikenne ja myöhemmin tulevaisuudessa autonominen auto korvaavat suuren osan linjatarjonnasta niillä alueilla, joissa joukkoliikenteen kysyntä ja tarjonta on pientä. Autonomisiin autoihin voidaan tarjota räätälöityjä kysyntäohjattuja ominaisuuksia, joiden operatiiviset kustannukset ovat merkittävästi nykyistä kuljettajaa edellyttäviä palveluja edullisemmat.

Uusien liikennepalvelujen yleistyminen johtaisi pitkällä aikavälillä tilanteeseen, jossa linjasidonnaisen aikatauluperusteisen joukkoliikenteen merkitys vahvistuu suurilla kaupunkiseuduilla sekä kaupunkiseutujen välisessä liikenteessä niillä yhteysväleillä, joilla matkustajakysyntä on suuri. Sen sijaan pienemmillä kaupunkiseuduilla se voi korvautua lähes kokonaan kysyntäohjatuilla joustavilla palveluilla, jotka soveltuvat nykyistä joukkoliikennettä paremmin pienten matkustajavirtojen hallintaan ja yksilöllisiin liikkumistarpeisiin.

Digitalisaation kehitys mahdollistaa myös aiempaa oikeudenmukaisemman liikenteen hinnoittelun, kun asiakasmaksut voidaan kytkeä aikaan, paikkaan ja käytettyyn palveluun. Uudentyyppisessä hinnoittelussa voidaan yhdistää eri kulkutapojen palveluja, jolloin eri kulkutapojen väliset raja-aidat hämärtyvät ja liikennejärjestelmä muodostaa matkustajan kannalta eri liikennemuodot yhdistävän palveluverkon. Tämä asettaa uusia haasteita myös maksu- ja lippujärjestelmille, joiden tulisi soveltua kaikkiin liikennejärjestelmäpalveluihin yhden lipun tai kausimaksun periaatteella. Yhtenäisen maksu- ja lippujärjestelmän kehittäminen on lähitulevaisuuden suurimpia haasteita, sillä se edellyttäisi tietorajapintojen avaamista, mikä on nykyisessä eri joukkoliikennemuotojen kilpailutilanteessa ollut hidasta.

Taulukossa 5 on esitetty liikenteen tulevaisuusarviot kaupunkiseuturyhmittäin. Tulevaisuusarvioon on koottu yleispiirteinen kuvaus muutostekijöiden vaikutuksesta eri kaupunkiseuturyhmissä.

Taulukko 4. Autonomian asteet 0–5 SAE-standardissa J3016 (muokattu lähteestä SAE 2015).

Taso	Nimi	Kuvaus	Ohjaus, kiihdytys, jarrutus	Ympäristön havainnointi	Vara-järjestelmä	Automaation kattavuus
Kuljettaja havainnoi ajoympäristöä						
0	Ei automaatiota	Kuljettaja vastaa kaikista ajotehtävistä, ajamista voidaan tukea varoituksilla tai ajamiseen puuttuvilla järjestelmillä.	Kuljettaja	Kuljettaja	Kuljettaja	-
1	Kuljettajan tuki	Ajotilannekohtaisia tukijärjestelmiä ohjaamiseen tai kiihdyttämiseen ja jarruttamiseen hyödyntämällä tietoa ajoympäristöstä	Kuljettaja ja järjestelmä	Kuljettaja	Kuljettaja	Joitakin ajotilanteita
2	Osittainen automaatio	Ajotilannekohtaiset tukijärjestelmät ohjaavat ja säätelevät nopeutta hyödyntämällä tietoa ajoympäristöstä.	Järjestelmä	Kuljettaja	Kuljettaja	Joitakin ajotilanteita
Autonominen järjestelmä havainnoi ajoympäristöä						
3	Ehdollinen automaatio	Ajotilannekohtainen automaatiojärjestelmä vastaa auton hallinnasta. Järjestelmän pyytäessä kuljettajan täytyy ottaa auto hallintaansa.	Järjestelmä	Järjestelmä	Kuljettaja	Joitakin ajotilanteita
4	Korkea automaatio	Ajotilannekohtainen automaatiojärjestelmä vastaa auton hallinnasta. Jos kuljettaja ei järjestelmän pyytäessä ota autoa hallintaan, järjestelmä ohjaa auton tiensivuun ja pysäyttää sen.	Järjestelmä	Järjestelmä	Järjestelmä	Joitakin ajotilanteita
5	Täysi automaatio	Kaikki ajotilanteet kattava automaatiojärjestelmä	Järjestelmä	Järjestelmä	Järjestelmä	Kaikki ajotilanteet

Taulukko 5. Tulevaisuusarvioita liikkumisen kehityksestä eri kaupunkiseuturyhmissä.

	Jalankulku ja pyöräily	Joukkoliikenne	Henkilöauto
Metropolialue ja suuret kaupunki-seudut	• Tiheä palveluverkko ja yhdyskunta-rakenteen tiivistyminen lisäävät jalankul-kua ja pyöräilyä • Työssäkäyntialuei-den laajeneminen lisää matkojen pituutta ja vähentää mahdol-lisuuksia jalankul-kuun ja pyöräilyyn	• Liityntäyhteydet lisäävät joukkoliikenteen matkaketjujen palvelu-tasoa • Uudet liikkumispalvelut yhdistävät joukkoliiken-teen ja henkilöautolii-kenteen palveluja • Liityntäyhteydet lisäävät joukkoliikenteen matkaketjujen palvelu-tasoa • Uudet liikkumispalvelut yhdistävät joukkoliiken-teen ja henkilöautolii-kenteen palveluja	• Yhteiskäyttöautot ja uudet liikkumispalvelut muuttavat auton omistus- ja käyttö-tapoja • Merkitys ostos- ja vapaa-ajanmatkoilla kasvaa ajankäytön muotojen moni-muotoistuessa
Keskisuuret kaupunki-seudut	• Yhdyskuntarakenteen tiivistyminen lisää jalankulkua ja pyöräilyä • Sähköpyörät lisäävät mahdollisuuksia pyöräilyn lisäämiseen pidemmillä matkoilla	• Joukkoliikenne keskittyy vahvoille yhteysväleille	• Yhteiskäyttö-autot lisäävät liikkumisen vaihtoehtoja
Pienet kaupunki-seudut	• Ikääntyminen vähentää potentiaalia pyöräilyn lisäämiseen • Sähköpyörät lisäävät mahdollisuuksia pyöräilyn lisäämiseen pidemmillä matkoilla	• Linjaperusteinen joukkoliikenne vähenee ja korvau-tuu kysyntäohjau-tuvilla joukkoliiken-nepalveluilla	• Yhteiskäyttöautot lisäävät liikkumisen vaihtoehtoja
Maaseutu	• Harveneva palvelu-verkko, työssäkäynti-alueiden laajeneminen ja pitenevät etäisyydet vähentävät jalankulun ja pyöräilyn kysyntää		• Henkilöauton merkitys arjen liikkumisessa kasvaa
Kaupunki-seutujen välinen liikenne		• Solmupisteiden verkos-ton kehittäminen • Tarjonta kehittyy vahvoilla yhteysväleillä	• Liityntämahdollisuu-det runkojoukkoli-kenteeseen paranevat vahvoilla yhteysväleillä • Yhteiskäyttöiset autot voivat lisätä henkilö-auton kulku-tapaosuutta

6.4

Asumisen muutostekijät

6.4.1 Asuminen ja asumispreferenssit

Pienet asuntokunnat yleistyvät

Pienet asuntokunnat yleistyvät ja ydinperheen rooli asumisen perusyksikkönä vähenee. Yhden hengen asuntokuntia on jo 42 % asuntokunnista ja yli 65-vuotiaiden asuntokunnista peräti puolet on yhden hengen asuntokuntia. Yhden ja kahden hengen asuntokuntia on yhteensä kolme neljästä asuntokunnasta. Yksin asuvia on eniten nuorten ja ikääntyneiden ikäryhmissä.

Kaupungistuminen, vaurastuminen ja ikääntyminen ovat keskeiset tekijät yksin elämisen yleistymisessä (Väliniemi-Laurson ym. 2016). Klinenbergin (2012) mukaan yksin elämisen yleistymisen taustalla on neljä tekijää: Ensinnäkin taloudellisten mahdollisuuksien paraneminen erityisesti naisilla on mahdollistanut yksin asumisen ja itsenäisen toimeentulon. Toiseksi uudet digitaaliset kommunikaatiomuodot mahdollistavat sosiaaliset suhteet ja verkostot myös yksin asuessa. Kolmanneksi urbanisaatio, varsinkin suurten kaupunkien keskustoihin on syntynyt yksineläville palveluita ja alakulttuuria, joka sisältää yhteisiä arvoja ja elämäntapoja. Neljänneksi ikääntyminen, suurin osa iäkkäistä haluaa mieluummin asua itsenäisesti ja muista riippumattomana kuin lasten luona tai laitoksessa. Osalle yksin eläminen on pakon sanelemaa, mutta monille se on tietoinen valinta. Lähes kaikki ovat jossain elämänsä vaiheessa yksin asuvia.

Ikärakenteen muutos selittää eniten asuntokuntien pienenemistä, mutta asuntokuntien muodostus on muuttunut myös ikäryhmien sisällä. Asuntokuntien keskikoko on pienentynyt viimeisen kymmenen vuoden aikana eniten 35–44-vuotiailla perhekoon pienenemisen myötä. Yksin asuminen taas on yleistynyt eniten 55–64-vuotiailla. Ikääntyneistä yksin asuvista suurin osa on naisia, mikä johtuu leskeytymisestä sekä siitä, että leskeytymisen tai eron jälkeen naiset jäävät yhä useammin asumaan yksin (Borg & Keskinen 2016). Miesten osuus on kuitenkin kasvamassa. Monet yksin asuvat elävät erillissuhteessa muualla asuvan kanssa. Nuorilla tämä johtaa usein yhteen muuttoon, mutta ikääntyneillä erillissuhde on useammin pitkäkestoinen parisuhdemuoto (Borg & Keskinen 2016).

Yksin asuvat hakeutuvat etenkin keskustoihin ja kerrostaloihin, he ovat muita useammin autottomia ja palveluiden läheisyys on tärkeää (Strandell 2011; Backman 2016a; 2016b). Yksin asuvat voivat vapaammin valita asuinpaikan sijainnin läheltä omaa työpaikkaa. Ei kuitenkaan tiedetä missä määrin asuntokanta ohjaa yksinasujia keskustoihin ja missä määrin kyse on tietoisesta urbaanin asuinympäristön suosimisesta. Osa yksin asuvista haluaa asua mieluiten lähiöissä. (Backman 2016a; 2016b). Helsingissä nuoret ovat asettuneet erityisesti kantakaupunkiin, mutta vanhemmat yksin asuvat ovat hajaantuneet laajemmalle alueelle hyvien joukkoliikenneyhteyksien varrelle (Alsuhail 2016; Backman 2016b). Leskeytymisen, eron tai lasten poismuuton jälkeen jäädään usein entiselle asuinalueelle asumaan. Suurimmissa kaupungeissa myös asumisen kalleus vaikeuttaa yksin asuvien sijoittumista keskustaan.

Asuntokuntien pieneneminen lisää asuntokuntien määrää ja sitä kautta asuntojen tarvetta. Asuntokuntien määrä Suomessa on kaksinkertaistunut vuodesta 1960. Yhden hengen asuntokuntien osuus on 2,5-kertaistunut. Asuntokuntien koon pieneneminen ja asumisväljyyden kasvu alentavat asukastiheyttä ja jo pelkästään nykyisen väestömäärän ylläpito asuinalueilla vaatii täydennysrakentamista. Asukastiheyden laskulla on merkittävää vaikutusta myös palvelujen ylläpitoon.

Pienten asuntojen määrä kasvaa ja vuokra-asuminen yleistyy

Asuntokuntien määrän kasvu ja keskikoon pieneneminen näkyy asuntotarpeen kasvuna ja erityisesti pienten asuntojen kysynnän kasvuna. Kasvaneen kysynnän vuoksi yksiöiden hinnat ovat nousseet vuoden 2008 jälkeen suhteessa suurempiin asuntoihin. Kasvuseuduilla pulaa on erityisesti pienistä kohtuuhintaisista asunnoista. ARA-asuntokannasta vain viidennes on yksiöitä, vaikka kysyntä kohdistuu nimenomaan pieniin asuntoihin ja suurten asuntojen kysyntä on heikkoa. ARA-kannassa pienten asuntojen puute koskee koko Suomea. Uusien asuntojen keskikoko onkin pienentynyt. Myös vanhoja asuntoja on jaettu pienemmiksi ja soluasuntoja muutettu yksiöiksi. Suurin osa yksin asuvista ei kuitenkaan haluaisi asua pienessä yksiössä, vaan toivotuin asunnon koko on kaksion kokoluokkaa, 40–59 m^2 (Backman 2016b). Asumiskustannukset kuormittavat enemmän yksinasuvia ja he käyttävät keskimäärin suuremman osan tuloistaan asumiseen (Backman 2016b).

Suomessa asuminen on omistusvaltaista, 65% asuntokunnista ja 71 % asuntoväestöstä asuu omistusasunnossa (Tilastokeskus 2016). Suurissa kaupungeissa vuokra-asuminen on selvästi yleisempää. Kaupungistumisen ja asuntokuntien pienenemisen myötä vuokra-asuminen yleistyy (Ahola 2016).

Asumisväljyys kasvaa

Asumisväljyys on kasvanut 25 vuodessa 31,4 m^2:stä/hlö 40,1 m^2:iin/hlö ja sen ennakoidaan kasvavan edelleen. Kaupungeissa asumisväljyys on selvästi koko maan keskiarvoa alempi, alimmillaan Helsingissä 34,0 m^2/hlö. Useissa suurissa kaupungeissa asumisväljyyden kasvu on pysähtynyt vuoden 2008 jälkeen taloudellisen taantuman ja asumisen hinnannousun myötä. Asumisväljyyden kasvu pysähtyi ensimmäisenä kaupunkiseutujen keskustoissa (Ristimäki ym. 2013). Myös lapsiperheiden jääminen kerrostaloalueille aiempaa enemmän on pienentänyt asumisväljyyttä.

Asuntokuntien pieneneminen ja asumisväljyyden kasvu voisivat periaatteessa tapahtua yhtä aikaa olemassa olevassa asuntokannassa, jos yksin asuvat siirtyisivät yksiöistä kaksioihin, pariskunnat kolmioihin jne. Kasvukeskuksissa hintojen nousu on kuitenkin käytännössä estänyt pienten asuntokuntien muuton isompiin asuntoihin ja pienistä asunnoista on syntynyt puutetta.

Asumista ja asumisväljyyttä koskevat tilastot ja rekisterit eivät tunnista monipaikkaista asumista. Esimerkiksi kaupunkien tiiviimpää asumista voidaan kompensoida kakkos- ja kolmosasunnoilla, jolloin käytössä onkin todellisuudessa enemmän asumisneliöitä.

Talotyyppi- ja asuntotarjonta monipuolistuu

Kaupungistumisen ja asuntokuntien pienenemisen trendit tuovat uudenlaisia talotyyppejä etenkin pientalorakentamiseen. Tiivistä pientaloasumista on povattu jo pitkään ratkaisijaksi asumistoiveiden ja nykytilan väliseen ristiriitaan kaupungeissa. Kaupunkipientalot voivat parhaimmillaan yhdistää asukkaiden tärkeimmät asumistoiveet rauhallisuudesta, luonnonläheisyydestä ja omasta pihasta sekä toisaalta palvelujen saatavuudesta (Strandell 2011). Suurin osa asukkaista, jotka haluavat asua pientalossa nykyisessä elämäntilanteessa, pitävät kuitenkin tärkeänä että kauppaan pääsee kävellen ja joukkoliikennepalvelut ovat hyvät (Strandell 2017). Asukkaiden tyytyväisyys ja viihtyisyys ovat korkeimmillaan pientaloalueilla (Strandell 2011; Tuominen 2014).

Omakotitalojen ja perinteisten kerrostalojen välimuotojen osuus asuntokannasta on Suomessa pieni muuhun Eurooppaan verrattuna (Juntto 2008). Välimuodot lisääntyvät vähitellen. Uusia kaupunkimaisia asumiskonsepteja on kehitetty useissa hankkeissa, mm. URBA- ja URBASU-hankkeissa (Norvasuo ym. 2008; 2010; Hedman ym. 2016). Kaupunkeihin voidaan rakentaa erilaisia townhouseja, kaupunkivilloja, kerros- ja pientalojen yhdistelmiä tai kaupunkirivitaloja. Ruotsissa on selvitetty kaupunkipientalojen kysyntää ja kannattavuutta, ja niitä suositellaan etenkin täydentävänä rakentamisena monimuotoistamaan kaupunkiympäristöä (Boverket 2015). Kysyntää on hyvillä sijainneilla ja Boverket ehdottaakin kaupunkipientalojen täydennysrakentamista segregaation vähentämiseksi kaupunginosissa, joissa esiintyy syrjäytymistä, sekä pienessä mittakaavassa myös kaupunkien ydinalueilla. Kaupunkipientalojen avulla voidaan toteuttaa lapsiperheiden asumispreferenssejä kestävän liikkumisen vyöhykkeillä sekä monipuolistaa joukkoliikennevyöhykkeellä sijaitsevien lähiöiden asuntotarjontaa ja asukasrakennetta.

Tiiviillä kaupunkialueilla nähdään ratkaisuja toiminnallisesta sekoittamisesta, kuten kauppakeskuksia, toimistoja ja asuntoja yhdistävät hybriditalot, asuinpalveluilla varustetut kerrostalot tai eri ikäryhmiä yhdistävät asuintalot (esimerkiksi nuoret ja ikääntyneet, päiväkodit ja ikääntyneet). Toiminnallisesti yksipuolisten ratkaisujen, kuten opiskelija-asuntoloiden ja vanhainkotien sijaan pyritään monipuolisempaan asunto- ja asukasjakaumaan. Yhteisöllisiä asumisratkaisuja kehitetään ja yhteistiloja, kuten yhteissaunoja, rakennetaan jälleen kerrostaloihin. Asuntojen muunneltavuusmahdollisuutta muuttuvien tarpeiden mukaan pidetään usein tärkeänä.

Rakennusten kiristyvät energiatehokkuusvaatimukset, nollaenergiarakentaminen ja energiaomavaraiset asuinalueet tulevat asukkaille pääosin annettuina, mutta pieni osa asukkaista haluaa itse panostaa energiatehokkaaseen tai ekologiseen rakentamiseen. Myös puurakentamisen kasvulle on potentiaalia kerrostalo- ja täydennysrakentamisessa.

Digitaalisten palveluiden ja tietoverkkojen myötä monet toiminnot, jotka aiemmin on hoidettu kodin ulkopuolella, siirtyvät koteihin. Ne mahdollistavat työn tekemisen ja erilaisten palvelujen hankkimisen kotoa käsin. Kehitys asettaa myös tilavaatimuksia asunnoille ja asuintaloille. Jopa 40 % suurten taajamien asukkaista pitää tärkeänä sitä, että kotona on tilaa työnteolle (Strandell 2017).

Uusi urbanismi vs. maaseudun vapaus – asumispreferenssit ja elämäntavat erilaistuvat

Elämäntavat yksilöllistyvät ja asumispreferenssit erilaistuvat. Urbaanin asumisen eli keskustamaisen kerrostaloasumisen asumistoiveet ovat voimakkaassa nousussa (Strandell 2017) ja trendi näkyy myös asuntojen kysynnässä. Taloudellisen taantuman aikana kaupunkiseutujen hajautumiskehitys ja kehyskuntien voimakas kasvu on kääntynyt taajamien sisäiseen kasvuun ja täydennysrakentamiseen. Uusi asuinrakentaminen on kerrostalovaltaisempaa ja keskustan reunavyöhykkeen

osuus uudesta asuntorakentamisesta on kasvanut viiden viimeisen vuoden aikana. Ikääntyminen, yksin asuvien määrän kasvu, yksityisautoilun kallistuminen ja nuorten ajokortin hankinnan vähentyminen lisäävät osaltaan kerrostaloasumisen kysyntää.

Urbaanin asumisen houkuttelevuutta lisäävät kaupunkikulttuurin ja urbaanien elämäntapojen kehittyminen, laadukas kevyen liikenteen ympäristö ja tehokas joukkoliikenne. Keskustoissa haluavat asua etenkin nuoret, ikääntyneet, autottomat ja yksin asuvat. He arvostavat toimintojen läheisyyttä ja hyvää saavutettavuutta, tiiviyden luomaa kylämäistä ja yhteisöllistä asuinympäristöä, lyhyitä työmatkoja, arkiliikkumiseen kuluvan ajan minimointia, kulttuurielämää, ravintoloita ja kahviloita (Lilius 2008; 2009; Vasanen 2010). Erityisesti pääkaupunkiseudun ydinalueilla asuvien asumiskriteereissä korostuvat elämäntapa ja asumisen vaivattomuus (Strandell 2011). Kaupunkien monikulttuurisuus ja elämäntyylien moninaisuus houkuttelevat erilaisia väestöryhmiä.

Elämäntapojen yksilöllistymisen vastapainoksi kaivataan yhteisöllisyyttä. Kaupunkikulttuurin, jakamistalouden ja digitalisaation kehittyminen tuovat uusia mahdollisuuksia yhteisöllisyyteen ja osallistumiseen. Sosiaalinen media ja digitaaliset välineet mahdollistavat uusia tapoja asukkaiden omaehtoiseen elinympäristön kehittämiseen ja yhdessä toimimiseen (Mäenpää & Faehnle 2016). Jakamistalous tarkoittaa paitsi asuin- ja työtilojen jakamista, myös muun muassa tavaroiden, kodinkoneiden ja työkalujen yhteisomistusta, lainausta, vuokraamista ja kierrätystä, yhteiskäyttöautoja ja kimppakyytejä. Jakaminen kompensoi ahtaampaa asumista ja säilytystilojen puutetta. Myös yksin asuvien lisääntyminen ja ikääntyminen lisäävät tarvetta yhteisöllisille ratkaisuille yksinäisyyden vähentämiseksi ja palveluiden järjestämiseksi. Kaupungissa väestöpohjaa on riittävästi tämänkaltaisten palveluiden toteuttamiselle.

Noin puolet suurten taajamien asukkaista haluaa silti asua pientalossa nykyisessä elämäntilanteessa (Strandell 2017). Pientalovaltainen alue on toivotuin asuinympäristö. Maaseutumaisen asumisen toiveet kasvoivat vuoteen 2010 asti, mutta ovat sen jälkeen vähentyneet. Kehyskuntien pientaloalueilla asuvat arvostavat omakotiasumista, rauhallisuutta, luonnonläheisyyttä, lapsiystävällisyyttä, omaa pihaa ja asumisen väljyyttä, mutta myös palvelujen läheisyyttä (Vasanen 2013; Ratvio 2012). Maaseutumainen asuminen sopii tilaa vaativiin toimintoihin, kuten omatarveviljelyyn ja eläintenpitoon. Kehyskuntiin muuttajien tärkeimmät muuttopäätökseen vaikuttaneet tekijät ovat asunnon talotyyppi ja hinta, toisin sanoen kohtuuhintainen omakotitalo ja viihtyisä asuinympäristö priorisoidaan, kun taas etäisyydestä työpaikkaan ja palveluihin ollaan valmiita joustamaan (Vasanen 2013). Väljään omakotitaloasumiseen liittyy voimakkaasti autollinen elämäntapa. Monia omakotiasumiseen liitettyjä asumiskriteereitä, kuten oma piha ja tilaa harrastuksille, on mahdollista toteuttaa myös kestävän liikkumisen vyöhykkeillä tiiviimmässä ympäristössä, esimerkiksi kaupunkipientaloissa.

Talouden noususuhdanne näyttää miten kehyskuntien pientalojen kysyntä kehittyy tulevaisuudessa. Ikääntyvä väestö vapauttaa vanhoja omakoti- ja rivitaloja markkinoille, mikä vähentää uuden pientalorakentamisen tarvetta. Asumisen kalleus kasvuseutujen ydinalueilla, kaupunkien tiiviydestä aiheutuvat viihtyvyysongelmat ja erilaiset elämäntapatekijät todennäköisesti pitävät jatkossakin kehyskuntien pientaloalueita haluttuina elinympäristöinä, jos kunnat kykenevät tuottamaan laadukkaita kaavatontteja hyvillä sijainneilla. Niissä palvelut ovat kohtuullisesti saavutettavissa ja nopeat raide- ja moottoritieyhteydet mahdollistavat työpaikkojen saavutettavuuden.

Asumismuotojen monipuolisuus, valinnanmahdollisuudet ja asuinympäristöjen erilaisuus mahdollistavat sopivan asuinpaikan löytymisen eri elämänvaiheessa oleville ja erilaisia elämäntapoja omaaville.

Asuinympäristön laadun merkitys kasvaa

Sekä kaupunkimaisessa että maaseutumaisessa asumisessa vaatimukset lähiympäristön laadulle kasvavat ja kaupunkiseudut kilpailevat laadulla asukkaista. Lisääntyvä vapaa-aika ja ikääntyminen kasvattavat asuinympäristön laadun merkitystä. Myös digitalisaatio mahdollistaa enenevän ajanvieton asuinalueella, kun työnteko, tavaroiden tilaaminen ja palveluiden käyttö onnistuu kotoa käsin. Asukkaat ovat myös investoijia. Asunnon ostaminen on elämän suurimpia hankintoja ja asuntomarkkinoiden polarisoituessa asukkaatkin joutuvat pohtimaan asuntonsa arvon säilymistä tulevaisuudessa.

Asuinympäristön tärkeimmät laatutekijät ovat rauhallisuus, luonnonympäristö, hyvä sijainti ja liikenneyhteydet, palvelujen saatavuus ja harrastusmahdollisuudet (Strandell 2011). Myös ulkoilumahdollisuuksia, sosiaalisia kontakteja ja turvallisuutta pidetään asuinalueella tärkeinä. Ikääntyneillä palveluiden saatavuus nousee kaikkein tärkeimmäksi asumisen valintakriteeriksi. Laatu tarkoittaa myös asuinympäristön suurimpien epäviihtyvyystekijöiden, liikenteen aiheuttamien ongelmien ja sosiaalisten ongelmien, minimointia. Lähiympäristön vapaa-ajan viettomahdollisuuk-

sien – kuten virkistysalueiden, harrastusmahdollisuuksien, yhteistilojen ja kulttuurielämän – merkitys kasvaa.

Vanhoilla asuinalueilla ja vanhassa asuntokannassa kehittäminen, korjaaminen ja täydennysrakentaminen varmistavat alueiden elinvoimaisuuden säilymisen. Korjaustarvetta on erityisesti 1960-1970-luvuilla rakennetuissa kerrostaloissa, joissa asuu paljon ikääntyneitä. Asuintalon ja asuinalueen esteettömyyden ja viihtyisyyden parantaminen vaikuttavat ikääntyneiden mahdollisuuksiin asua kotona.

Erityisesti urbaanin asumisen tavoitteisiin liittyy ympäristön elävyys ja sosiaalinen kanssakäyminen. Rakennetun ympäristön laatua ja ympäristön elävyyttä lisäävät muun muassa sekoittunut toiminnallinen rakenne, visuaalinen monimuotoisuus, solmukohdat ja kohtaamispaikat, jalankulun ja pyöräilyn keskeinen asema ja kevyen liikenteen alueiden laatu, suunniteltu viherympäristö sekä esteettömyys (Söderström 2012).

Asumisen monipaikkaisuus lisääntyy

Kaksi kolmasosaa suomalaisista viettää säännöllisesti aikaa vapaa-ajan asunnolla ja 19 %:lla on säännöllisesti käytössään useampi kuin yksi vapaa-ajan asunto. Mökkeilevät suomalaiset viettävät vapaa-ajan asunnoilla tyypillisesti 37 yötä vuodessa. Eniten mökkeillään aktiivisessa eläkeiässä 60–65-vuotiaana. (Adamiak ym. 2015).

Monipaikkainen ja osa-aikainen asuminen lisääntyy, monet asuvat osan vuodesta muualla kuin vakituisessa asunnossa (Adamiak ym. 2015). Monipaikkaista asumista lisäävät kaupunkilaisuus ja tiivis asuminen (Strandell & Hall 2015), hyvinvoinnin ja varallisuuden kasvu, aktiivisen eläkeiän piteneminen, liikkuvuuden ja vapaa-ajan lisääntyminen, työn monimuotoistuminen sekä digitaalisuuden mahdollistama paikkasidonnaisuuden väheneminen. Kaupunkilaisten käyttämät vapaa-ajan asunnot sijoittuvat pääosin maaseudulle, mutta omakotitaloasukkailla voi vastaavasti olla kaupunkiasunto, kun taas kolmosasunto on useammin matkailukeskuksessa, esimerkiksi hiihtokeskuksessa (Adamiak ym. 2015). Olennaista on asuinympäristöjen vaihtelu. Myös kakkosasuminen ulkomailla yleistyy.

Perinteisiä vapaa-ajan asuntoja on reilu puoli miljoonaa, minkä lisäksi vapaa-ajan asuntoina käytetään tyhjilleen jääneitä maaseudun asuinrakennuksia, kerros- ja rivitaloasuntoja sekä vuokramökkejä. Kakkosasuntojen talviasuttavuus yleistyy ja varustelutaso paranee, jo 55 % suomalaisten käyttämistä vapaa-ajan asunnoista on talviasuttavia ja lähes 90 % on kytketty verkkosähköön (Adamiak ym. 2015). Monet tulevat perimään yhden tai jopa useamman vapaa-ajan asunnon. Omistamisen kulttuuri on ollut Suomessa perinteisesti vahva, mutta kesämökkien vuokraus tullee yleistymään kansainvälisten trendien mukaisesti, mikä mahdollistaa vapaa-ajanviettopaikkojen vaihtelun. Pienten kotitalouksien lisääntyminen saattaa muuttaa mökkeilyn tarpeita ja muotoja.

Samalla kun vakituinen väestö keskittyy kaupunkeihin, osa-aikainen väestö lisääntyy suurimmassa osassa Suomea (Adamiak ym. 2016). Joka viidennessä kunnassa vapaa-ajan asuntoja on enemmän kuin vakituisia asuntoja. Kesämökille muuttaminen vakituisesti ei kuitenkaan näytä merkittävältä ilmiöltä (Vepsäläinen ym. 2015). Monipaikkainen asuminen voi elävöittää taantuvia alueita ainakin osan vuotta, mutta se tuo mukanaan myös ongelmia kuten lisääntyvän liikenteen aiheuttama ympäristökuormitus.

Työurien eriytyminen ja tuloerojen kasvu voivat lisätä segregaatiota

Väestön eriarvoistuminen näkyy alueellisena eriytymisenä eli segregaationa. Segregaatio voi johtaa joidenkin väestöryhmien syrjäytymiseen yhteiskunnan valtavirrasta ja yhteiskunnalliseen levottomuuteen (van Ham & Tammaru 2016). Keskeinen tekijä asuinolosuhteiden kannalta on työssäkäynti sekä vakaa työura (Pyykkönen 2013b). Nuoruuden jälkeen asuinolot riippuvat työmarkkina-asemasta: työlliset asuvat työttömiä, eläkeläisiä ja muita työvoiman ulkopuolella olevia väljemmin ja useammin omistusasunnossa ja pientalossa. Monissa eurooppalaisissa kaupungeissa segregaation taustalla on tuloerojen kasvu (Tammaru ym. 2015). Myös Suomessa pieni- ja suurituloisten välinen alueellinen eriytyminen on vahvistunut 2000-luvulla pääkaupunkiseudulla (Kortteinen & Vaattovaara 2015). Työttömyys, pienituloisuus ja alhainen koulutustaso ovat vaikuttaneet lähiöiden sosioekonomisen aseman muuttumiseen vuosien 1990 ja 2011 välillä (Stjernberg 2015). Lähiöiden kehitys on ollut koko maassa epäsuotuisaa suhteessa koko kunnan kehitykseen. Seututyyppien välillä on kuitenkin selkeitä eroja, epäsuotuisa vaikutus on ollut erityisen suuri teollisuudesta riippuvaisilla paikkakunnilla.

Sosioekonomista segregaatiota kuvaavat muun muassa pienituloisten ja työttömien alueellinen keskittyminen. Kaupunkiseuduilla sekä pienituloisten osuus että työttömyysprosentti ovat yleensä suuremmat keskuskaupungeissa kuin ympäryskunnissa. Suurimpien kaupunkien sisällä sosioekonomista segregaatiota on jonkin verran, suurimmat segregaatioindeksin arvot ovat Oulussa,





Pienkerrostaloja Mäntsälän rautatieaseman kupeessa sekä kytkettyjä paritaloja Lahdesta. Kuva: Mika Ristimäki

Turussa ja Jyväskylässä (Hirvonen & Puustinen 2015). Sosiaalisen sekoittamisen perinne suomalaisilla asuinalueilla on hillinnyt segregaatiota tehokkaasti (Dhalmann 2016). Pätkätöiden ja työttömyyden kasautuminen voi tulevaisuudessa kuitenkin lisätä segregaatiota. Asuntopolitiikka ei yksin riitä ratkaisemaan ongelmaa vaan köyhyyden ja eriarvoisuuden syiden ratkaisemiseksi tarvitaan myös muita toimenpiteitä (van Ham & Tammaru 2016). Sosioekonomista segregaatiota ehkäisevistä keinoista tarvitaan lisää tutkimusta.

Etninen segregaatio eli vieraskielisten eriytyminen tietyille asuinalueille on suomalaisissa kaupungeissa huomattavasti voimakkaampaa kuin sosioekonominen segregaatio (Hirvonen & Puustinen 2015). Suurista kaupungeista etninen segregaatio on jyrkintä Turussa, seuraavaksi jyrkintä Jyväskylässä ja Oulussa, kun taas lievintä Lahdessa. Etninen segregaatio ei juuri ole lisääntynyt kymmenen viime vuoden aikana huolimatta vieraskielisten määrän selvästä kasvusta. Ulkomaalaistaustaiset asuvat ahtaammin ja useammin kerrostalossa kuin suomalaistaustaiset (Pyykkönen 2013a). Ulkomaalaistaustaisista vain 22 prosenttia asuu omistusasunnossa, kun suomalaistaustaisista 67 prosenttia. Maahanmuuttajataustaisista asuntokunnista 41 prosenttia elää köyhyysrajan alla, ja ulkomaalaistaustaisten vuokra-asuminen on keskimääräistä useammin tuettua vuokra-asumista aravavuokra- tai korkotukivuokra-asunnoissa.

6.4.2 Asuntomarkkinat

Asuntomarkkinat eriytyvät

Asuntojen keskihintojen ero kasvukeskuksissa ja muuttotappioalueilla kasvaa (HYPO 3/2016 ja 4/2016). Asuntomarkkinat eriytyvät jopa kunnan sisällä. Kasvukeskuksissa asuntojen hinnat nousevat ja erityisesti pääkaupunkiseudulla hinnat ovat karanneet ansiotasokehityksestä. Asumisesta tulee kasvukeskuksissa yhä kalliimpaa ja velkaantumistaso nousee (Juntto 2008). Asumiskustannukset rasittavat pienituloisia, erityisesti yhden hengen asuntokuntia (Reijo, 2013).

Kasvukeskuksissa on menossa voimakas rakennusbuumi, myös vuokra-asuntoja rakennetaan

kiihtyvään tahtiin (HYPO 4/2016; ARA 2016). Suurin osa uusista asunnoista on eniten kysyttyjä yksiöitä ja kaksioita. Vapaarahoitteisen vuokra-asuntotarjonnan lisääntyminen on osittain korvannut ARA-asuntojen puutetta kasvukeskuksissa, mutta ARA-asuntojen kysyntä on pysynyt korkeana vuokrien suuren hintaeron takia. Vuokraltaan kalliimmat vapaarahoitteiset vuokra-asunnot nostavat asumistukimenoja myös tulevaisuudessa, jos uusien ARA-asuntojen tuotanto jää niitä pienemmäksi. Asumisen kysyntätuet, kuten kotitalouksille maksettavat asumistuet, kapitalisoituvat aina jossain määrin asuntojen vuokriin (Huovinen 2016).

Vapaarahoitteiset vuokrat ovat nousseet asuntojen hintojakin voimakkaammin. Suurilla kasvuseuduilla vapaarahoitteisten vuokrien ja ARA-vuokrien hintaero on kasvanut ja on korkeimmillaan Helsingissä jopa 50 % (ARA 2016). Sen sijaan muualla maassa vuokrien väliset erot ovat tasoittuneet. Jo Helsingin kaupunkiseudun kehyskunnissa vuokrien hintaero on pieni. Monissa väestöltään vähenevissä kunnissa ARA-vuokrat ovat jopa korkeammat kuin vapaarahoitteiset vuokrat. Muutamissa suurissa kaupungeissa (Helsinki, Vantaa, Espoo, Tampere ja Kuopio) ARAn vuokra-asuntomarkkinatilanne on kireä tai melko kireä ja ARA-asunnon saaminen vaikeaa. Turussa, Lahdessa ja Jyväskylässä markkinatilanne on tasapainoinen ja Oulussa on lievää ylitarjontaa.

Väestötappioalueilla asuntojen ylitarjonta lisääntyy. Ongelmia aiheuttavat huonosti sijaitseva, peruskorjausta vaativa asuntokanta ja pienille ruokakunnille sopimaton huoneistojakauma. Useissa kunnissa sopeuttamistoimia ei ole tehty riittävästi, mikä näkyy tyhjien ARA-asuntojen tasaisena kasvuna vuodesta 2008 lähtien. (ARA 2016). Kunnan mahdollisuutena on vähentää kunnan omaan vuokra-asuntokantaa alueilla, joille ei riitä kysyntää. On kuitenkin iso kysymys, mitä tapahtuu väestöltään vähenevien alueiden ympäristön laadulle, rakennusten kunnolle ja asuntojen arvolle tulevaisuudessa. Asunnon tai kiinteistön omistajalle kysynnän ja arvon lasku tulee usein yllätyksenä. Se voi aiheuttaa suuria ongelmia henkilökohtaiseen talouteen ja estää työvoiman liikkuvuutta.

Asuntorakentaminen eriytyy siten, että suuret rakennusliikkeet operoivat suurilla kaupunkiseuduilla, jonka markkinoille pienten ja keskisuurten rakennusliikkeiden on vaikea päästä mukaan. Ne taas ovat vallanneet markkinoita muualla.

Asumisen rahoitusjärjestelmä muuttuu

Korkotason romahdus vuoden 2008 finanssikriisin yhteydessä on ollut merkittävä rahoitusolojen muutos, joka on vähentänyt asuntovelallisten maksutaakkaa. Matala korkotaso on pitkäaikainen ilmiö ja jatkuu vielä todennäköisesti useita vuosia. Kotitaloudet velkaantuvat nyt yhä enemmän asunto-osakeyhtiöiden kautta. Monissa taloyhtiöissä on laajoja putki- ja julkisivuremontteja ja taloyhtiölainoja saa edullisemmin kuin omia lainoja. (HYPO 4/2016)

Rahoitusmahdollisuudet kuitenkin eriytyvät alueellisesti. Rahoituslaitosten luottopolitiikka on yhä enemmän sidoksissa kansainväliseen rahoitukseen ja luottoluokitukseen. Pankkien oma päätösvalta vähenee kun sijoittajien ja pankkisääntelyn vaikutus kasvaa. Riskejä vältetään entistä voimakkaammin ja riskitasoja tarkastellaan alueittain. Alhaisimmalle ristitasolle pääsevät vain ne alueet, joissa asuntojen arvo säilyy myös taloudellisten laskusuhdanteiden aikana. Markkinarahoitusta saa kasvukeskuksissa pienemmällä marginaalilla kuin haja-asutusalueella (HYPO 4/2016). Syrjäisemmillä sijainneilla rahoituksen saaminen voi olla vaikeaa. Asuntorahoituksen kansainvälistyminen ja kiristyminen syventävät asuntomarkkinoiden polarisaatiota. Edullisempi rahoitus kasvukeskuksissa vahvistaa tiivistä kaupunkirakennetta ja pienten asuntojen tuotantoa. Vastaava kehitys on muissa länsimaissa jo pidemmällä. Myös ARA-asuntojen rahoitus suuntautuu jatkossa pääosin kasvukeskuksiin, joissa kohtuuhintaisista vuokra-asunnoista on suurin pula.

Asuinrakentamista lisätään ja normisääntelyä vähennetään

Kaupungistuminen ja muuttoliike ovat johtaneet asuntopulaan kasvukeskuksissa, nykyinen asuntokanta sijaitsee väärissä paikoissa eikä vastaa kysyntää. Kuluvan hallituskauden asuntopolitiikan toimiin kuuluu asuntojen ja tonttien tarjonnan merkittävä lisääminen kasvukeskuksissa markkinaehtoisen ja tuetun asuntotuotannon kautta sekä ns. normitalkoot, joihin kuuluu asuinrakentamiseen liittyvien säädösten keventäminen.

Kaavoitusta, lupajärjestelmiä ja valitusprosesseja kevennetään ja toimivaltaa on siirretty valtiolta kunnille. Haja-asutusalueiden rakentamista ja käyttötarkoitusten muutoksia helpotetaan. Asuinrakentamisen säädöksiä kevennetään muun muassa esteettömyysvaatimusten osalta. Täydennysrakentamisen esteitä on tarkoitus poistaa esimerkiksi asunto-osakeyhtiölain muutoksella (asunto-osakeyhtiöiden purkava lisärakentaminen). Valtion tukemaa asuntotuotantoa pyritään lisäämään ARA-lainoituksen uudella 10 vuoden korkotukimallilla, houkuttelemalla lisää toimijoita kohtuuhintaisen rakentamisen piiriin (yleishyödyllisyysvaatimusten muutos) sekä jousta-

voittamalla ARA-asuntokannan luovutuksia ja rajoituksia. Kohtuuhintaisen asumisen edistäminen suurilla kaupunkiseuduilla tulee kuitenkin olemaan haasteellista. Kohtuuhintaisen asumisen tuotannon turvaamiseksi alalle kaivataan isojen rakennusliikkeiden haastajiksi keskisuuria toimijoita ja rakennuttajiksi muitakin yleishyödyllisiä toimijoita kuin kuntien vuokrataloyhtiöt.

Valtio osallistuu asuinrakentamisen vauhdittamiseen suurimmilla kaupunkiseuduilla myös valtion ja kaupunkiseutujen välisten Maankäytön, liikenteen ja asumisen (MAL) sopimusten kautta. Sopimuksessa määriteltyjen asuntotuotantotavoitteiden toteutumiseksi valtio tarjoaa tukea liikenneverkon keskeisille kehittämishankkeille. Asumisen suunnittelussa kannustetaan seudullisuuteen yli kuntarajojen.

6.4.3 Asuntojen kysyntä ja tarjonta vyöhykkeittäin

Tämän osion väestökasvutiedot perustuvat Tilastokeskuksen tai kuntien omiin väestöennusteisiin. Asuntotuotantotiedot aikaväliltä 2003–2014 perustuvat RHR-aineiston tietoihin vyöhykkeittäin. Yhdyskuntarakenteen vyöhykkeiden ja erityisesti joukkoliikennevyöhykkeen hyödyntäminen tässä analyysissä kaupunkikudosten sijaan auttaa kuvaamaan asuntotuotannon suhdetta myös alueisiin, jotka voivat potentiaalisesti muuttua kudoksesta toiseen, esim. joukkoliikennekaupungiksi tulevaisuudessa. Arviot tulevasta asuntotuotannosta taas perustuvat hankkeen helmikuussa 2016 järjestettyyn asumisen teeman työpajan aineistoihin.

Kaupungit on tässä tarkastelussa luokiteltu kolmeen ryhmään: suuriin kaupunkeihin, joihin kuuluvat Tampere ja Turku; Etelä-Suomen laajan työmarkkina-alueen kaupunkeihin, joihin kuuluvat Hyvinkää, Hämeenlinna, Järvenpää, Riihimäki, Lahti ja Salo sekä maakuntakeskuksiin, joihin kuuluvat Kotka-Hamina, Kouvola, Pori, Kokkola-Pietarsaari, Joensuu sekä Rovaniemi.

Tutkimuksen kaupunkiseuduilla suurin asuntotuotannon vyöhyke on ollut 2009–2014 autovyöhyke (28 %), jonka osuus on hieman laskenut edellisestä viisivuotiskaudesta. Seuraavaksi suurin asuntotuotantovyöhyke on ollut joukkoliikennevyöhyke, jonka osuus on pysynyt samana tarkastelujaksoilla. Intensiivisen joukkoliikennevyöhykkeen asuntotuotanto on kasvanut hiukan, ja vastaavasti alakeskusten tuotanto laskenut hiukan viimeisellä tarkastelujaksolla. Keskustojen osuus asuntotuotannosta on säilynyt suhteellisen vakaana, mutta keskustan reunavyöhykkeen asuntotuotanto on noussut hieman viimeisellä tarkastelujaksolla.

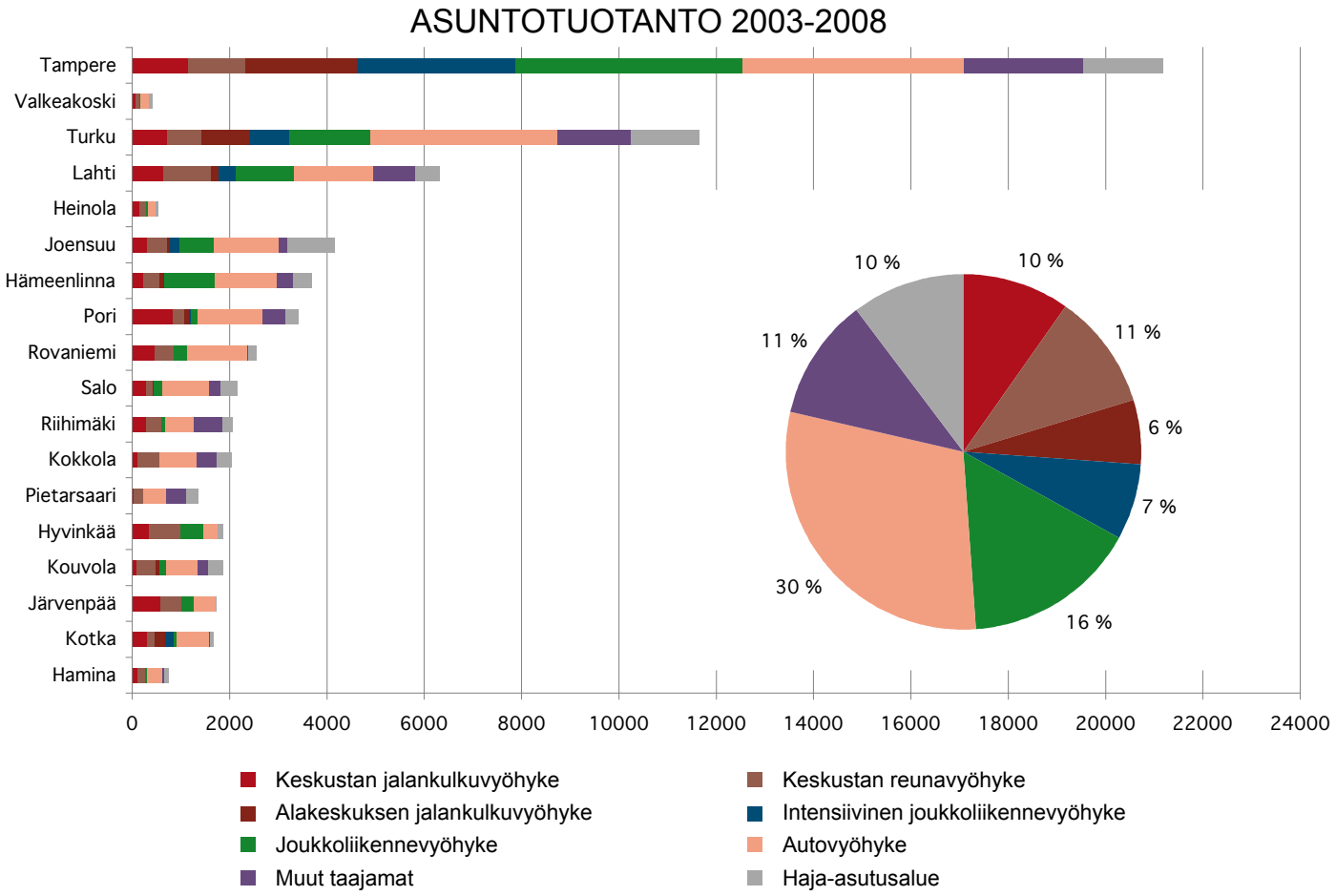
Suuret kaupungit

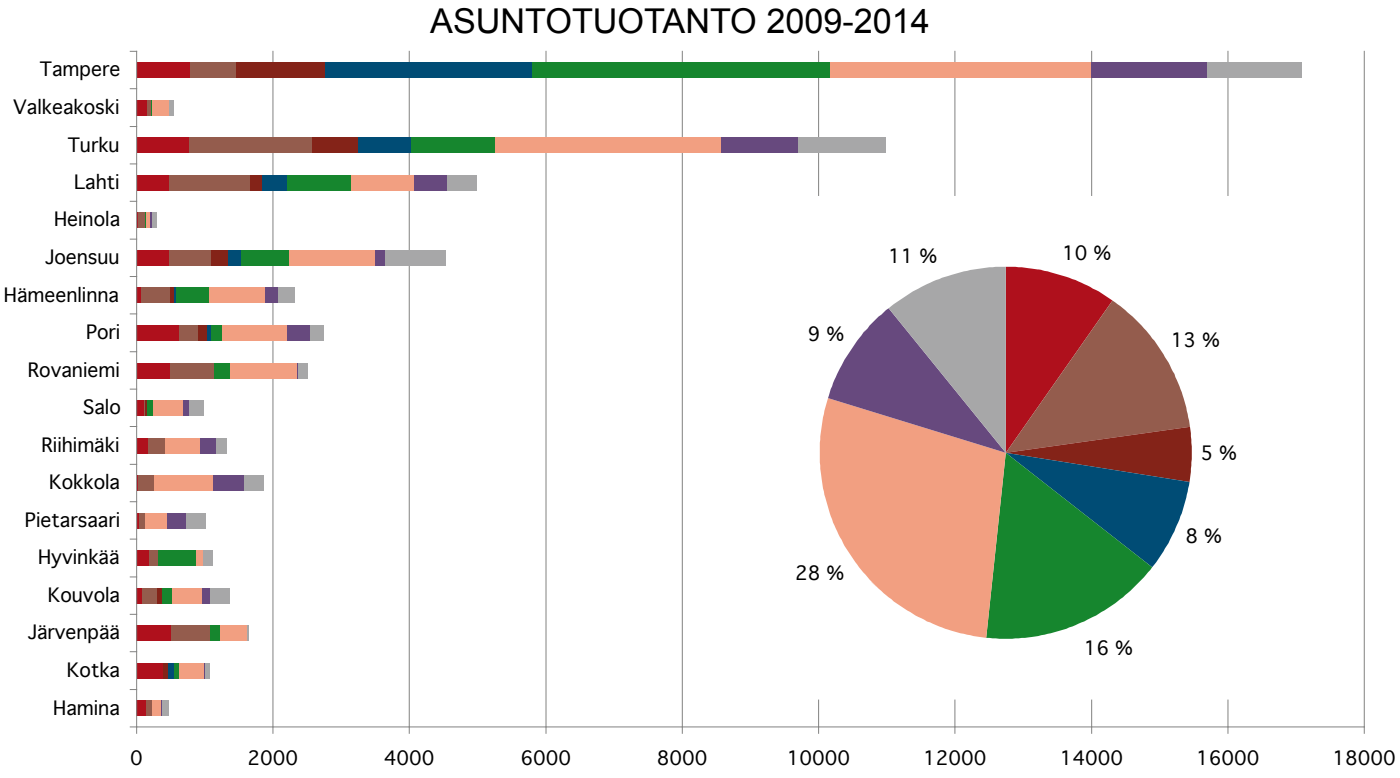
Suurten kaupunkien (Turku ja Tampere) osalta voidaan sanoa, että molemmissa väestö on kasvanut tasaisesti, Tampereella jyrkemmin. Kehitys jatkunee ennusteiden mukaan vuoteen 2040. Väestö ikääntyy erityisesti Turussa, jossa asuntokunnista jo nyt noin puolet on yhden hengen talouksia. Haasteena onkin nostaa keskustojen seisahtunut väestönkasvu nousuun. Kun tarkastellaan lähimenneisyyden asuntotuotantoa vyöhykkeittäin, voidaan sanoa että keskustan reunavyöhykkeen asuntotuotanto on ollut voimakkaassa kasvussa esim. Turussa, joista pienten asuntojen (yksiöt, kaksiot) osuus on huomattava. Tampereella tuotanto ko. vyöhykkeellä on taas supistunut, kun joukkoliikennevyöhykkeiden asuntotuotanto on vastaavasti kasvanut. Tampereella ja Turussakin autovyöhyke kasvaa yhä tasaisesti.

Suurten kaupunkien suunnitelmien inventointien perusteella voidaan todeta, että tulevaisuudessa tapahtuu sekä Turussa että Tampereella voimakasta kaupungistumista. Molemmissa keskuskaupungin rooli on vahva. Turussa noin puolet asuntotuotannosta menee keskuskaupunkiin, Tampereella vielä enemmän. Keskuskaupungin keskustan kehittämisen rooli onkin tärkeää koko kaupunkiseudulle. Kuntien asumisen työpajaan tuottaman materiaalin perusteella voidaan sanoa, että molemmissa kaupungeissa tuotetaan kerrostalovaltaista asuntotuotantoa nyt ja tulevaisuudessa. Tampereella voimakkaimmin raitiotien varren jalankulkukaupungin kehittämiseen suuntautuen. Asumispreferenssejä on tutkittu mm. Turussa (Vasanen 2010). Tutkimuksen mukaan tiiviille ja matalalle, hyvän palvelutarjonnan mahdollistavalle pientalorakentamiselle olisi todellista kysyntää. Toisaalta pienten asuntokuntien määrän ennakoidaan kasvavan edelleen, mikä lisännee kerros- ja rivitaloasuntojen kysyntää. Palveluläheisen asumisen houkuttelevuus kasvanee myös väestörakenteen ikääntymiskehityksestä johtuen.

Pienet Etelä-Suomen työmarkkina-alueen kaupungit

Pienissä Etelä-Suomen työmarkkina-alueen kaupungeissa (Hyvinkää, Hämeenlinna, Järvenpää, Riihimäki, Lahti, Salo) väestönkasvu on ollut lievää Saloa ja Hämeenlinnaan lukuun ottamatta. Hyvinkäällä viimeaikainen asuntotuotanto painottuu keskustan reunavyöhykkeelle ja joukkoliikennevyöhykkeelle, autovyöhykkeen ja haja-asutusalueiden kustannuksella. Huomionarvoista keskustan reunavyöhykkeen asuntotuotannossa on, että toisin kuin suurissa kaupungeissa, se painottuu voimakkaimmin juuri suuriin asuntoihin (kolmiot ja suuremmat). Joukkoliikennevyöhykkeen





Kuva18. Asuntotuotanto yhdyskuntarakenteen vyöhykkeillä vuosina 2003–2008 sekä 2009–2014.

asunnot ovat kaikissa kaupungeissa enimmäkseen suuria asuntoja. Järvenpäässä kaupungin tiiviyden vuoksi noin kolme neljästä uudesta asunnosta on viime aikoina rakennettu kestävän liikkumisen vyöhykkeille, ja mitä kauemmaksi keskustasta mennään, sitä suurempi on huoneistokoko. Kuten Hyvinkäällä, jo keskustan reunavyöhykkeellä valtaosa uusista asunnoista on ollut perheasuntoja. Riihimäki eroaa edellisistä niin, että viimeaikainen asuntotuotanto on painottunut selkeästi muualle kuin kestävän liikkumisen vyöhykkeisiin. Hämeenlinnassa noin puolet uudesta asuntotuotannosta on rakentunut kestävien liikkumismuotojen varaan. Siellä keskustan reunavyöhykkeen asuntotuotanto näyttäisi olevan selkeässä nousussa joukkoliikennevyöhykkeen kustannuksella. Lahdessa kestävien liikkumismuotojen varaan rakennettujen uusien asuntojen osuus näyttää kasvaneen tarkastelujaksolla 2009–2014, ja keskustan reunavyöhykkeen asuntotuotanto aktivoitunee – enin osa näistä asunnoista on pienten talouksien asuntoja kerrostaloissa. Salossa, kuten Riihimäellä, vain pieni osa uudesta asuntotuotannosta sijoittuu kestävän liikkumisen vyöhykkeille, mutta asuntotuotanto onkin supistunut paljon autovyöhykkeelläkin johtuen alueen työllisyystilanteesta.

Pienissä Etelä-Suomen kaupungeissa asuntokuntien koko pienenee tulevaisuudessa, asumisväljyys kasvaa, ja pienten asuntojen kysyntä kasvaa. Kaavoitettu asuntotuotanto on pien- ja rivitalovaltaista muualla paitsi Lahdessa ja Järvenpäässä. Kaikissa kaupungeissa tuleva asuntotuotanto on omistusvaltaista, jolloin kohtuuhintaisen asumisen tarjoaminen voi olla haasteellista, etenkin kun vuokratuotanto on heikkoa. Kerrostalotonteista on näissä kunnissa ollut aiemmin pulaa. Haasteena nähdään kuinka paljon uusista asukkaista onnistutaan sijoittamaan olevan kaupunkirakenteen sisään, kun perheillä ei ole välttämättä enää taloudellisia edellytyksiä asua keskustassa. Toisaalta ikärakenteen muutos pitänee huolta pienten asuntojen kysynnästä palveluiden äärellä. Kunnat näkevätkin haasteena pientalouksien kohtuuhintaisen asumisen tukemisen.

Maakuntakeskukset

Maakuntakeskuksissa, kauempana Helsingin työmarkkinoista, asuntotuotanto vaihtelee paljon. Kyseessä on hyvin erilainen joukko taantuvia ja lievästi kasvavia kaupunkeja. Ikääntyminen näillä kaupunkiseuduilla on voimakkaampaa kuin Etelä-Suomen työssäkäyntialueilla. Asuntokanta on nykyisellään pien- ja rivitalovaltaista, mutta kasvava kysyntä yhtiömuotoisille pienille asunnoille palveluiden äärellä johtuen väestörakenteen vanhenemisesta ja asuntokuntakoon pienenemisestä. Moniin kaupunkeihin syntyy yhä uusia, kalliita alueita keskustaan vetovoimatekijöiden kuten vesistöjen rantaan, mutta samaan aikaan vanhempien lähiöiden tulevaisuus etenkin muuttotappioalueilla herättää huolta eriarvoistumisesta.

Kotkassa karkeasti puolet lähivuosina rakennetusta asuntokannasta sijoittuu kestävän liikkumisen vyöhykkeille, Haminassa samoin. Asuntotuotanto on kuitenkin taloussuhdanteesta johtuen hyvin vähäistä tällä hetkellä, mutta vähäinen rakentaminen on sijoittunut keskustaan kerrostaloihin ja näkyy pienten asuntojen lisääntyneenä tarjontana, joka vastaa ikääntymiskehityksen aiheuttamaa kysynnän kasvua. Kouvolassa noin kolmannes uudesta asuntotuotannosta sijoittuu kestävien liikkumismuotojen äärelle. Asuntotuotanto on siellä supistunut viimeisellä tarkastelujaksolla taloussuhdanteista johtuen, ja se näkyy erityisesti keskustan reunavyöhykkeelle rakennettujen pienten asuntojen vähenemisenä, mutta myös autovyöhykkeelle rakennettujen uusien omakotitalojen määrän puolittumisena. Joensuussa on pitkälti edellisiä kuntia vastaava tilanne, mutta keskustan reunavyöhykkeen osuus uudesta asuntokannasta on kasvussa. Tämä näkyy pienten kerrostaloasuntojen tarjonnan lisääntymisenä perinteisten autovyöhykkeen pien- ja rivitalojen ohella. Porin ja Rovaniemen asuntotuotannon jakauman kehitys on hyvin samanlainen – autovyöhyke pysyy vahvana, muihin taajamiin ja haja-asutusalueille rakennetaan edelleen kohtuullisen paljon ja keskustan reunavyöhykkeen osuus on lievässä kasvussa. Kokkolassa ja Pietarsaaressa vain hyvin pieni osa uudesta asuntotuotannosta sijoittuu keskustan tuntumaan, ja joukkoliikennevyöhykettä ei ole. Huomionarvoista on kuitenkin se, että Kokkolassa autovyöhykkeelle rakennettujen asuntojen koko ja talotyyppi on viimeisellä tarkastelukaudella monipuolistunut alle kahdeksan kilometrin säteellä keskustasta.

Vähäisen kasvun keskuksissa keskeinen ongelma on kasvun ohjaaminen kestävän yhdyskuntarakenteen kannalta oikeisiin sijainteihin. Miltei kaikissa kaupungeissa on valittu keskustakehittämisen tie, joka tarkoittaa asuntotuotannon ja väestön kasvun painottumista keskustaajamaan nykyistä voimakkaammin. Toisaalta näissä kaupungeissa autovyöhykkeelle, muihin taajamamiin ja haja-asutusalueelle rakennetaan yhä noin puolet uusista asunnoista ja autoilun varassa toimiva yhdyskuntarakenne muodostaa jatkossakin huomattavan tekijän tulevasta kehityksestä. Mitä pienempi kaupunkiseutu, sitä suurempi on autoperustaisen rakentamisen osuus. Autovyöhyke saattaa tällöin olla kuitenkin hyvinkin lähellä keskustaa ja kehitettävissä esim. pyöräilyvyöhykkeenä.

7 Kaupunkiseuduittainen analyysi tulevasta kehityksestä

Kaupunkiseutujen yhdyskuntarakenteen tulevan kehityksen analyysi perustuu yhdyskuntarakenteen vyöhykkeiden ja kaupunkikudosten tunnistamiseen paikkatietoanalyysein, kaupunkiseutujen suunnitteluaineistojen inventointeihin, kaavoittajien kanssa pidettyihin teema- ja synteesityöpajoihin, sekä inventoitujen suunnitelmien analyyseihin ja niiden kommentointikierroksiin.

Ensimmäinen osa analyysia on suunnitelmien inventointi, jossa on tarkasteltu kaupunkiseutujen ja niiden kuntien suunnittelutilannetta sekä keskeisiä uusia hankkeita, joiden on arvioitu vaikuttavan kaupunkiseudun yhdyskuntarakenteeseen vuoteen 2030 asti. Voimassa olevia kaavoja ja niiden toteutumisasteita ei pääsääntöisesti ole otettu mukaan inventointiin. Kuitenkin joitain tulevan yhdyskuntarakenteen kannalta merkittäviä, osin toteutuneita hankkeita nostettiin mukaan. Hankkeet ja suunnitteluprosessit luokiteltiin ja yleistettiin vuorovaikutuksessa kaupunkiseutujen suunnittelijoiden kanssa samaan kaavioon hyödyntäen MALPE-jakoa (maankäyttö, asuminen, liikenne, palvelut ja elinkeinot) täydennettynä viherrakenteella. Kustakin näistä on tiivistetty suunnitelmista kehitystoimet ja tavoitteet. Suunnitelmat jaoteltiin myös yhdyskuntarakenteen vyöhykkeiden mukaan jalankulku- joukkoliikenne- ja autovyöhykkeisiin. Tämän jaottelun voisi tehdä myös kaupunkikudoksittain, mutta tässä työssä ne tehtiin toimijoille aiemmin tutulla vyöhykejaolla työvaiheessa, jossa kudoksia ei ollut vielä määritelty. Samoin vyöhykkeet tarjoavat hyvän tavan tunnistaa potentiaalit, jossa täydennysrakentaminen tai alueen pitkään kestävä rakentuminen muuttavat aluetta esimerkiksi autovyöhykkeestä joukkoliikennevyöhykkeeksi. Lisäksi inventoidut suunnitelmat ajoitettiin aikajanalle, jotta niiden toteutukseen liittyvät ajalliset riippuvuudet tulisivat näkyviksi ja mahdolliset ajassa tapahtuvat luokkamuutokset vastaisivat suunnitelmien arvioitua toteutumista. Suunnitelmien inventointi on tehty suunnitteluasiakirjoihin perustuen, mutta täydennetty ja tarkistettu kaupunkiseutujen kanssa yhteisissä työpajoissa. Suunnitelmien inventointi kuvaa suunnittelutilannetta vuoden 2016 loppuvuoden osalta ja on syytä huomioida, että se muuttuu koko ajan. Kaavioihin on pyritty havainnollistamaan yleistetty tulkinta siitä miten eri sektorien suunnittelu ja hankkeet painottuvat eri yhdyskuntarakenteen vyöhykkeille. Lisäksi kaupunkiseuduilla, joissa on keskuskaupungin lisäksi muita kuntia, suunnitelmat on eritelty omaan kaavioon.

Toinen osa tulevaisuustarkastelua ovat kartat, joihin on koottu kaupunkikudosanalyysin tulokset. Ensimmäisessä kartassa esitetään yhdyskuntarakenteen jalankulku- ja joukkoliikennevyöhykkeet sekä kaupunkikudokset samassa kartassa. Sen avulla voidaan tunnistaa esimerkiksi joukkoliikennetarjonnan kannalta hyvät alueet, jotka eivät kuitenkaan nouse joukkoliikennekaupungiksi ja suunnata näin kehittämistoimia alueen nostamiseksi joukkoliikennekaupungiksi. Toisessa kartassa on analysoitu kynnysarvoanalyysin avulla kaupunkiseutujen nykyiset kaupunkikudokset sekä suunnitelmien ja hankkeiden sijoittuminen suhteessa näihin. Hankkeiden ja suunnitelmien yhdyskuntarakenteellista tulkintaa helpottavat keskustoihin ja alakeskuksiin lasketut etäisyysvyöhykkeet. Kartan avulla voidaan tehdä johtopäätöksiä siitä, kuinka yhdyskuntarakenne on muuttumassa ja esimerkiksi laajenemassa uusille alueille tai tiivistymässä suhteessa olemassa oleviin kaupunkikudoksiin. Diagrammissa esitetään myös väestö- ja työpaikkajakauma kaupunkikudoksittain ja sen muutos vuodesta 1990 alkaen. Näiden analyysien kautta muodostuu yhdyskuntarakenteen ajallisesta ja alueellisesta kehityksestä kuvaus, jonka avulla voi päätellä, mille vyöhykkeille kaupunki on kasvamassa ja minkälaisia kaupunkikudoksia suunnitelmien kautta on muodostumassa.

Kolmas osa tulevaisuustarkastelua on keskeisimpien tavoitteiden saavuttamiseksi laadittujen osatavoitteiden, päätösten, investointien ja linjausten tunnistaminen suhteessa vuoteen 2030



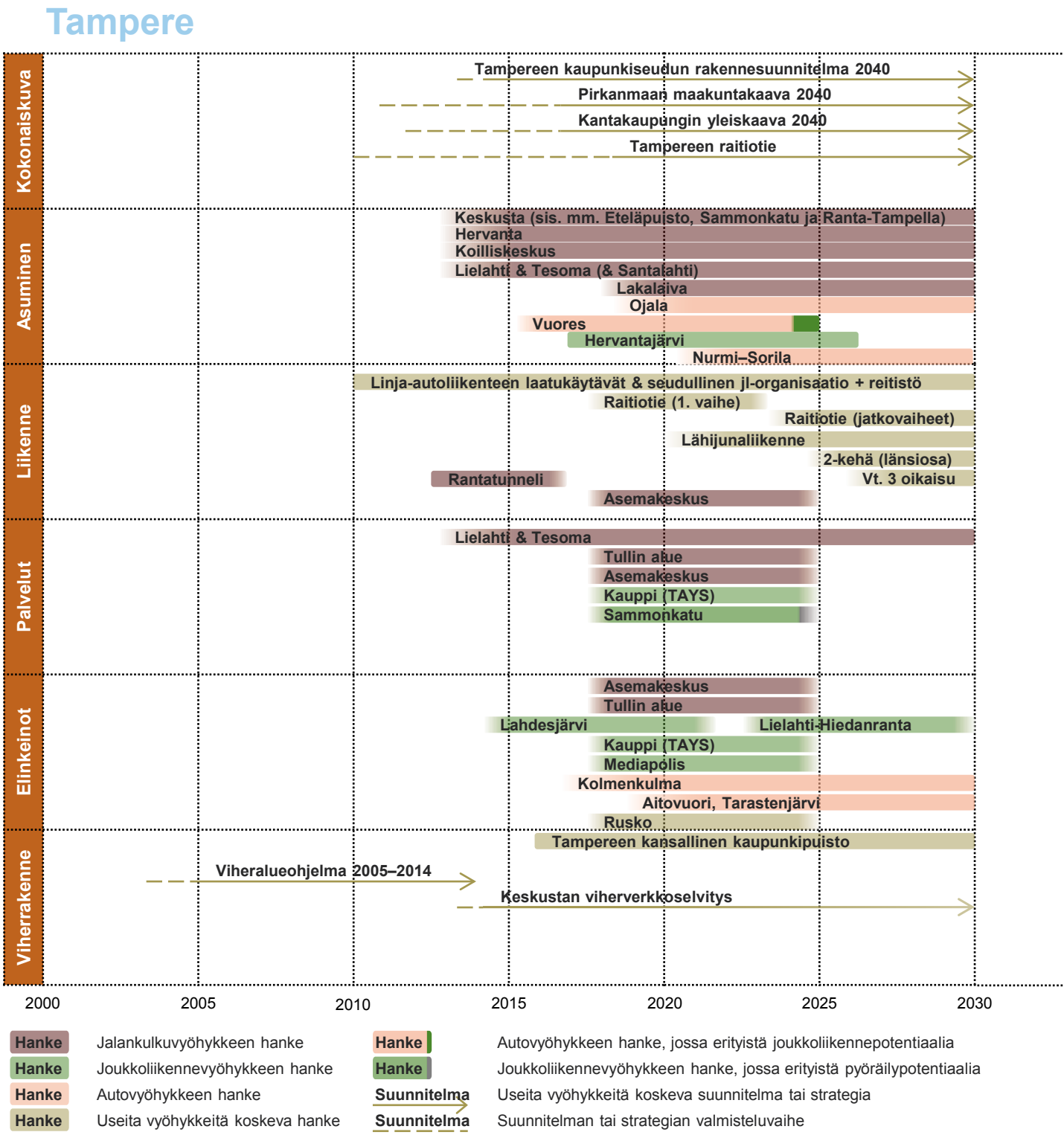
Viistoilmakuva Tampereen keskustasta itään. Kuva: Mika Ristimäki

ulottuvalla aika-janalla, tulevaisuuden yhdyskuntarakenteen päätöspolulla. Sen avulla voidaan tunnistaa polkuriippuvuuksia sekä hankkeiden välisiä kytkentöjä ja valintatilanteita sekä mahdollisuuksia ja riskejä. Aikajanan alkuosassa esitetään jo tehtyjä merkittäviä päätöksiä tai investointeja, joilla nähdään olevan selkeitä polkuriippuvuuksia seuraavien vuosien kehitykseen ja suunnittelun valintoihin sekä uusiin avauksiin.

7.1

Tampereen kaupunkiseutu

Tampereen kaupunkiseutu ulottuu kuuden kunnan[7] alueelle ja sen taajamissa asuu noin 340 000 asukasta. Kaupunkiseutu kasvaa nopeasti, ja sen yhdyskuntarakenne autokaupungistuu edelleen. 1990-luvun alusta lähtien autokaupungin väestömäärä on kasvanut lähes 47 000 asukkaalla (54 % väestökasvusta) ja viimeisen viiden vuoden aikanakin lähes 10 000 asukkaalla (88 % kasvusta). Kaupunkiseudulla on pitkän nousukauden aikana avattu erityisesti kehyskuntiin laajoja autokaupunkialueita, joiden toteutuminen on käynnissä ja kestää vielä pitkään. Myös alhaisen tehokkuuden taajama-alueiden laajeneminen oli talouden nousukaudella voimakasta. Vaikka Tampereen keskustan jalankulkukaupunkia on viime vuosina täydennysrakennettu paljon, jää



keskustan väestökasvu suhteellisen pieneksi asuntokuntakoon pienenemisen vuoksi. Kaupunkiseudulla on paljon paikallisia tekijöitä, jotka voimistavat autokaupungistumista. Vesistöt ja keskustan kapea kannas rajoittavat keskustan sipulimaista kasvua ja Tampereen kaupunkia reunustavat useat kunnat, jotka kilpailevat pientaloasukkaista.

Toisaalta vesistöt ja liikenneväylät suuntaavat yhdyskuntarakennetta pitkiksi (10–15 km) joukkoliikennenauhoiksi alakeskuksiin ja kehyskuntien keskuksiin asti. Joukkoliikennevyöhykkeiden asukastiheys ylittää laajasti 20 asukasta hehtaarilla 8 kilometrin etäisyydelle, mutta tiheys on verrattain korkea paikoin kauempanakin. Joukkoliikennekaupungin väestökasvu aina 8 kilometrin etäisyydelle asti onkin voimistunut viimeisen 20 vuoden aikana.

Kehitystoimet	Tavoitteet
Asemakaava-alueen lieverakentamisen hillitseminen Keskusta-alueen voimakas kehittäminen	Tiivis, vihreä ja vähähiilinen yhdyskuntarakenne Sitoutuminen suunnitelmien toteutukseen ja seudullisesti merkittävien hankkeiden toteutuminen
Täydennysrakentamisohjelma (EHYT) ja tiivistyvien asuinalueiden laatu Asuinaluekohtaiset kehittämistoimenpiteet ja laatutavoitteet Asuinalueiden monipuolisuus ja eriytymisen ehkäisy	257 300 as. (2030) Asuntotuotanto ennen kaikkea keskuksiin, ratavyöhykkeille ja joukkoliikenteen laatukäytäville Monipuolinen ja kohtuuhintainen asuntokanta
Kävelyn ja pyöräilyn kehittämisohjelma ja seuranta Kestävä kaupunkiliikenne (SUMP) Kestävien liikennemuotojen palvelutason nosto	Haitallisia vaikutuksia ympäristöön ja yhdyskuntarakenteeseen vähennetään Kestävät liikkumisvalinnat saavutettavuus Pientaloalueiden henkilöautoriippuvuuden vähentäminen
Fyysisen palveluverkon ja sähköisten palveluiden yhdistäminen Kävelykeskustan kivijalkaliikkeet ja -palvelut	Aluekeskusten ja merkittävien palvelukeskittymien maankäytön tehostaminen Palvelut kestävien liikennemuotojen yhteyteen
Kärkitoimialojen innovaatioympäristöt Keskustan rooli työpaikkojen keskittymänä	Suomen parhaat edellytykset yritysten synnylle, kasvulle ja kansainvälistymiselle sekä työpaikkojen synnylle Kytkeytyminen globaaliin talouteen ja osaamiseen
Seudullista viheraluejärjestelmää kehitetään keskeisenä osana yhdyskuntarakennetta Varmistetaan vihervyöhykkeiden ja -yhteyksien riittävyys ja laadukkuus Luonnonsuojelualueiden määrän lisääminen	Viherverkon säilyminen ja voimistuminen Tampere on johtava luonnonsuojelukaupunki

Tunnistetut tavoitteet, kehitystoimet ja keskeiset hankkeet vyöhykkeittäin Tampereen kaupungissa.

Tulevaa yhdyskuntarakenteen kehitystä alle 8 kilometrin etäisyydelle asti keskustasta ohjaa sekä keskustan ja sen reunavyöhykkeen uudistaminen lukuisina jalankulkukaupungin kehittämishankkeina että suunnitelmat ja investointipäätökset raideliikenteeseen tukeutuvan joukkoliikennekaupungin kehittämisestä. Joukkoliikennekaupunki Hervannan ja Lielahden välillä hallitsee kehitystä. Suunnitelmat ja investointipäätökset raitiotien laajentamisessa Pirkkalaan ja Tampereen eteläosaan eivät vielä ole yhtä pitkällä. Keskustan kehittäminen edellyttää merkittäviä muutoksia liikennejärjestelmiin, joista juuri valmistunut rantatunneli ja raitiotiepäätös ovat hyvä osoitus. Pyöräilykaupungin investoinnit nähdään myös tässä keskeisenä asiana. Keskustan järjestelyratapihan siirto pois keskustasta on merkittävä kehittämisen kynnystekijä, johon on syytä suunnitelmissa varautua, mutta se edellyttää valtakunnan tason päätöksiä ja rahoitusta, joita ei nyt ole tiedossa. Samoin lähijunaliikenteen kehittäminen edellyttää täydennysrakentamiseen panostamista ja sitoutumista sekä valtiolta että kunnilta.

Etäämmällä, yli kahdeksan kilometrin etäisyydellä keskustasta yhdyskuntarakenteen kehittäminen on epäselvempää. Potentiaalia alakeskusten kytkemiselle keskustaan ja joukkoliikennenauhojen kehittämiselle on paljon, mutta joukkoliikennenauhojen täydennysrakentamisen rinnalla on myös laajoja, nauharakenteesta irrallaan olevia autokaupungin kehittämissuunnitelmia. Myös alakeskusten kehittäminen etenee hitaasti, vaikka viimeaikoina esimerkiksi Kangasalan ja Tesoman keskustojen kehittämisessä on edistystä tapahtunutkin.

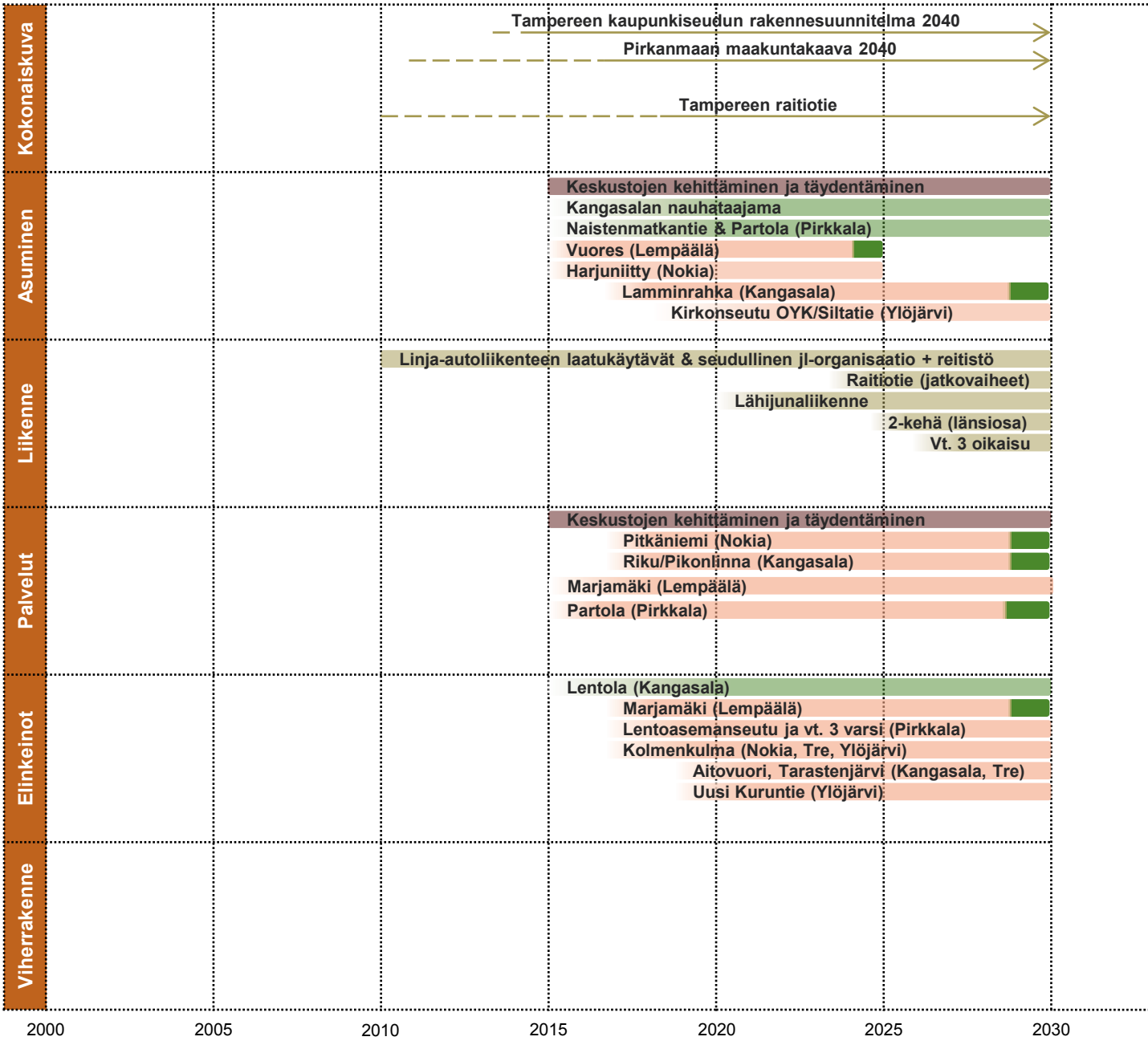
Tulevaisuuden yhdyskuntarakenteen tavoitteiden saavuttamiseksi merkittävänä asiana nähdään laadukkaiden kerros- ja kaupunkipientaloalueiden tuottaminen tukemaan joukkoliikennenauhoja ja alakeskuksia sekä laajemmin ”vanhojen” alueiden täydennysrakentaminen, jotta näiden alueiden palvelutaso saadaan ylläpidettyä ja kehitettyä. Suunnitelmissa jo olevien uusien kaupunkiseudun reuna-alueella sijaitsevien laajojen pientaloalueiden mahdollinen avaaminen uhkaa hidastaa täy-

[7] Tampere, Pirkkala, Nokia Ylöjärvi, Kangasala, Lempäälä

dennysrakentamista, uusien alakeskusten kuten Hiedanrannan ja Lakalaivan sekä raitiotieverkoston kehittymistä ja lähiliikenteen avaamista. Riski autokaupungistumisen voimistumiselle on poikkeuksellisen suuri, kun otetaan huomioon edellä kuvatut, olemassa olevat autokaupungin erityispiirteet sekä jo olemassa olevat laajat keskeneräiset alueet.

Tulevaisuuden yhdyskuntarakenteen ja liikennejärjestelmän tavoitteiden saavuttaminen edellyttää monta kuntaa sisältävällä kaupunkiseudulla tiivistä seudullista yhteistyötä, ylivaalikautista

Tampereen kaupunkiseutu



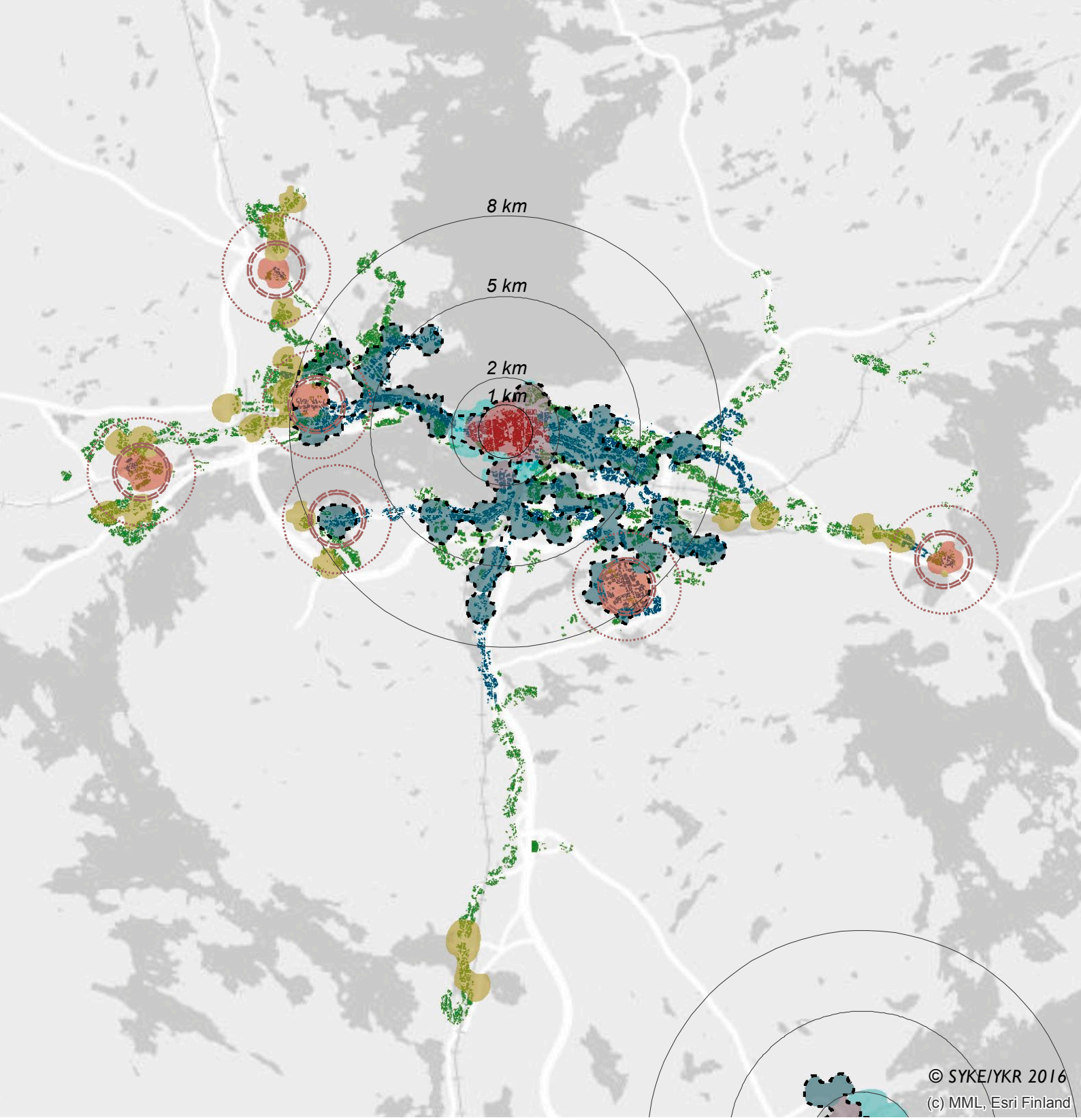
sitoutumista suunnitelmien toteutukseen, merkittävien hankkeiden toteutumista sekä selkeää toteutusjärjestystä. Olennaista on, ettei uusia yhdyskuntarakennetta hajauttavia kaavoja enää avata, jotta turvataan keskeneräisten alueiden toteutuminen, palvelutason ylläpito sekä merkittävien yhdyskuntarakenteen kehityshankkeiden toteutuminen. Kaupunkiseudulla on myös Suomen oloissa poikkeuksellinen yhdyskuntarakenteen ”hiomaton timantti”, Tampereen ja Nokian twin city, jota yhdistäisi raiteisiin perustuva lähiliikenne.

Kehitystoimet	Tavoitteet
Seudulliset periaatteet yhdyskuntarakenteen hajautumisen ehkäisemiseksi	Rakenteen tiivistäminen Sitoutuminen suunnitelmien toteutukseen ja seudullisesti merkittävien hankkeiden toteutuminen
Maanhankinta ja raakamaavarannot (10 v.) Asema- ja yleiskaavareservit (3 ja 10 v.) Hallittu täydennysrakentaminen	434 000 as. & 71 200 uutta asuntoa (2030) Asuntotuotanto ennen kaikkea keskuksiin ja joukkoliikennekäytäville Pienimittakaavaista ja tiivistä rakentamista
Kävelyn ja pyöräilyn kehittämisohjelma ja seuranta Kestävä kaupunkiliikenne (SUMP)	Joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn kulkutapaosuus 50–60 % (2030) Henkilöautoilun osuuden kasvun pysäyttäminen Raideliikenteen kehittäminen
Yhteistyö kuntien raja-alueilla (seudullisuus) Seudun yhteiset toimintamallit ja -periaatteet	Keskittäminen kunta- ja aladekeskuksiin sekä joukkoliikennekäytäville Lähipalveluiden saavutettavuus
Toimialakohtaiset alueet ja osaamiskeskittymät Keskusten saavutettavuus (raideliikenteen merkitys)	Suomen parhaat edellytykset yritysten synnylle, kasvulle ja kansainvälistymiselle sekä työpaikkojen synnylle Kytkeytyminen globaaliin talouteen ja osaamiseen
Seudullista viheraluejärjestelmää kehitetään keskeisenä osana yhdyskuntarakennetta Varmistetaan vihervyöhykkeiden ja -yhteyksien riittävyys ja laadukkuus	Viherverkon säilyminen ja voimistuminen

Tunnistetut tavoitteet, kehitystoimet ja keskeiset hankkeet vyöhykkeittäin Tampereen kaupunkiseudulla.



Lauluhetki Frenckellin viereisellä laululavalla Tampereella
Kuva: Mika Ristimäki



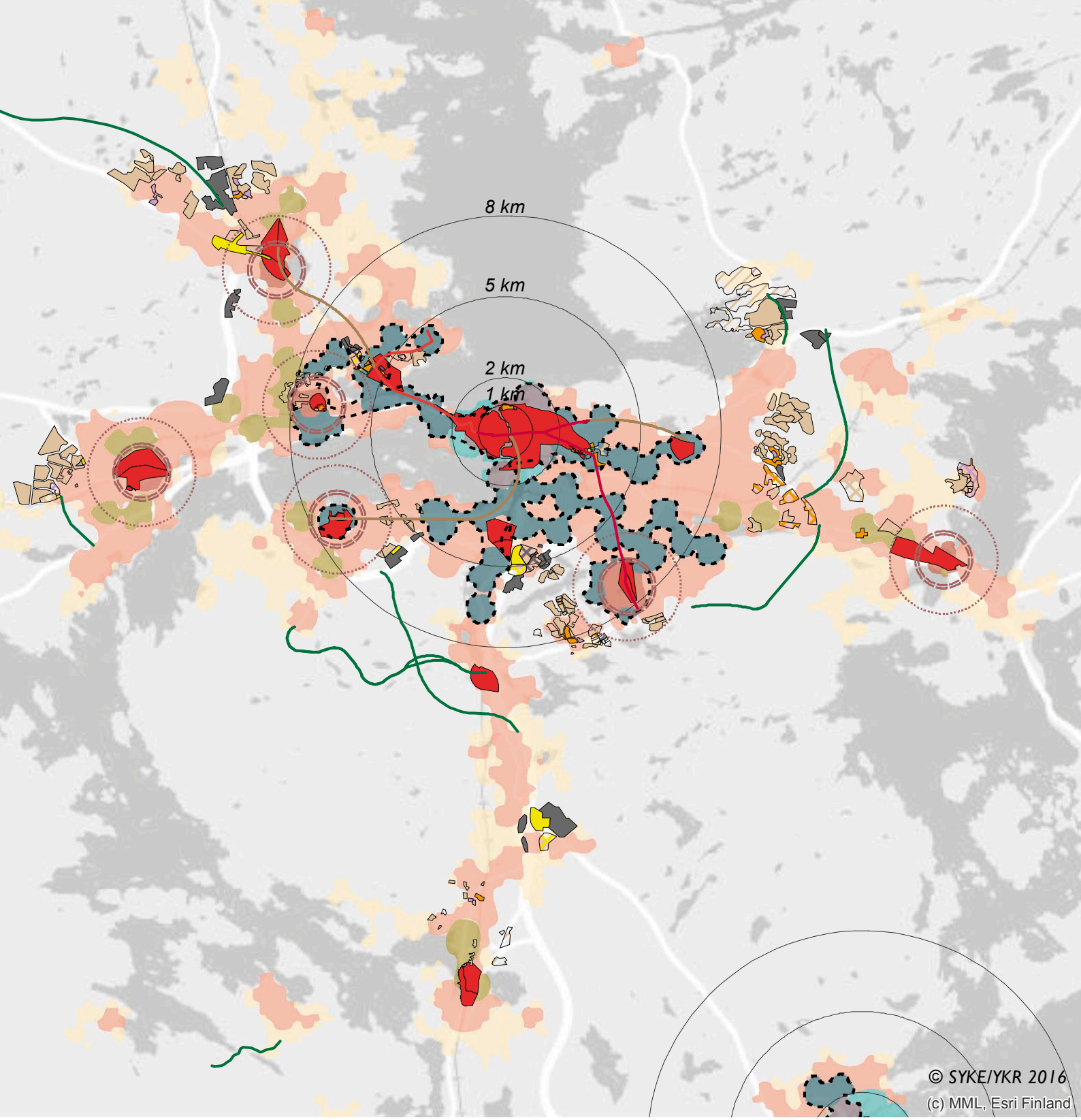
Kaupunkikudosten alueet

- Jalankulkukaupunki, 1 km - ydinalue
- Jalankulkukaupunki, 1 km - muu alue
- Jalankulkukaupunki, 2 km - ydinalue
- Jalankulkukaupunki, 2 km - muu alue
- Alakeskus
- Sisempi joukkoliikennekaupunki, alle 8 km
- Ulompi joukkoliikennekaupunki, yli 8 km

Joukkoliikenteen tarjonta

- Intensiivinen joukkoliikennevyöhyke
- Joukkoliikennevyöhyke
- Keskustan jalankulkuvyöhyke

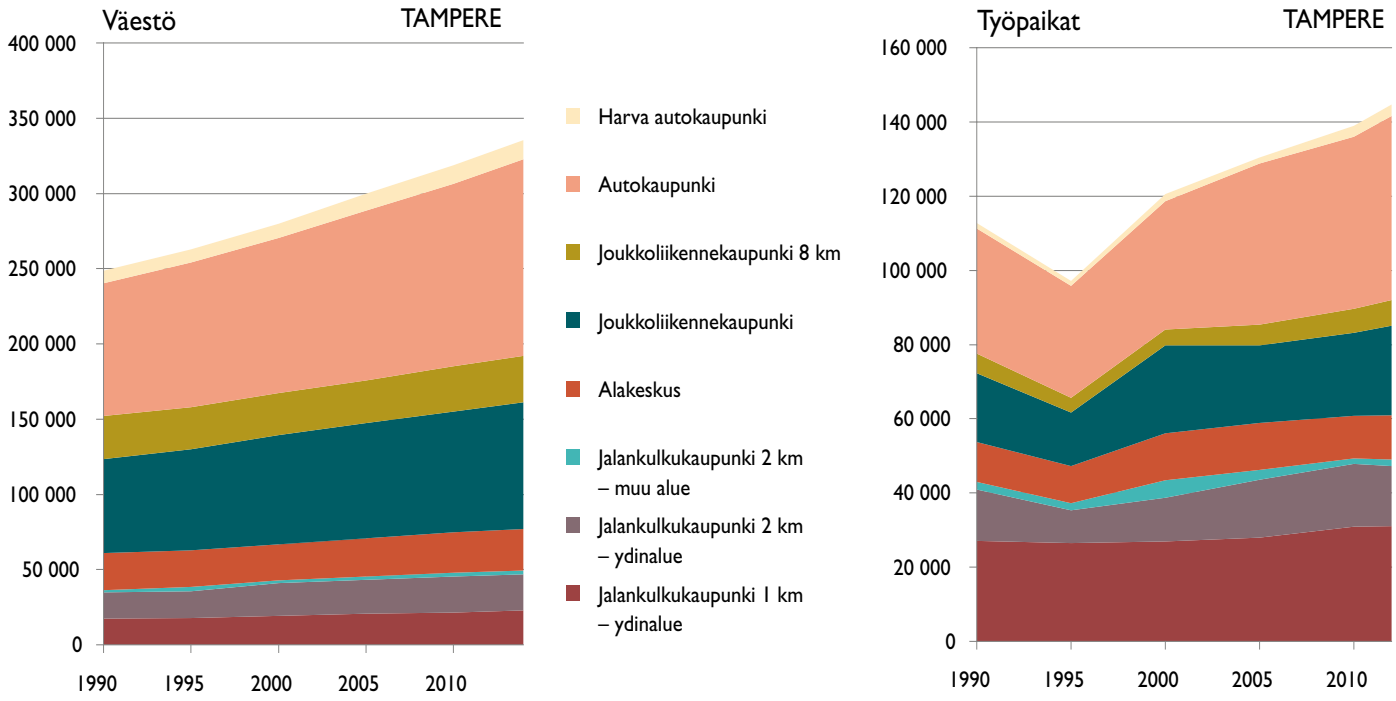
Tampereen kaupunkiseudun joukkoliikennevyöhykkeet ja joukkoliikennekaupunki.



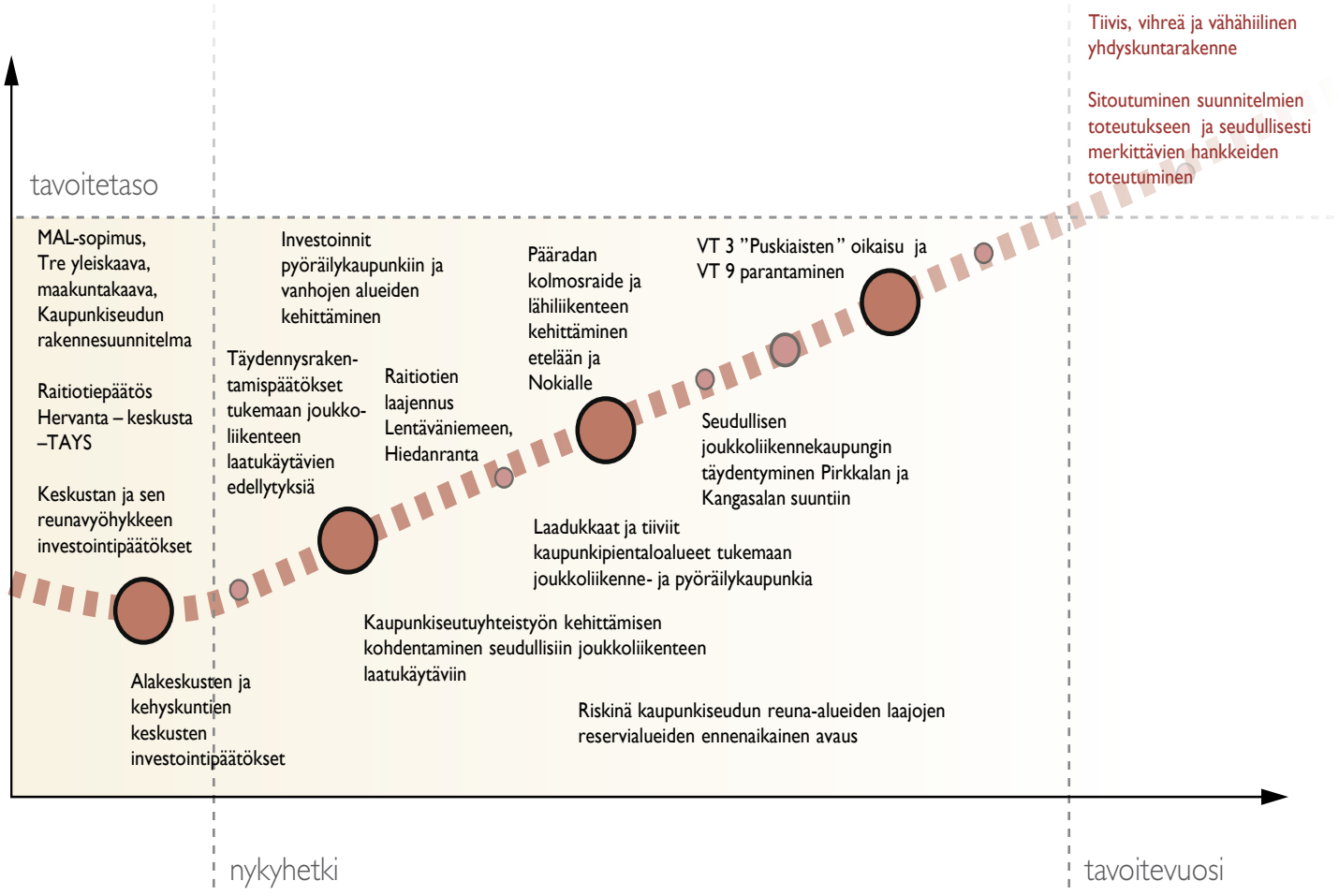
Kaupunkikudosten alueet

- Jalankulkukaupunki, 1 km - ydinalue
- Jalankulkukaupunki, 1 km - muu alue
- Jalankulkukaupunki, 2 km - ydinalue
- Jalankulkukaupunki, 2 km - muu alue
- Alakeskus
- Sisempi joukkoliikennekaupunki, alle 8 km
- Ulompi joukkoliikennekaupunki, yli 8 km
- Autokaupunki
- Harva autokaupunki
- Keskusta-alue
- Asuinalue
- Tiivistyvä asuinalue
- Asuinalue (reservi)
- Kaupan alue
- Tiivistyvä kaupan alue
- Kaupan alue (reservi)
- Palvelujen alue
- Tiivistyvä palvelujen alue
- Palvelujen alue (reservi)
- Sekoittuneiden toimintojen alue
- Tiivistyvä sekoittuneiden toimintojen alue
- Sekoittuneiden toimintojen alue (reservi)
- Työpaikkavaltainen alue
- Tiivistyvä työpaikkavaltainen alue
- Työpaikkavaltainen alue (reservi)
- Uudet tiet
- Raitiotie (1. vaihe)
- Raitiotie (laajennukset, 1. vaihe)
- Raitiotie (laajennukset, 2. vaihe)

Tampereen kaupunkiseudun nykyiset kaupunkikudosten alueet sekä seudun keskeiset hankkeet kartalla.



Nykyisten kaupunkikudosten väestö- ja työpaikkakehitys Tampereen kaupunkiseudulla.



Päätöspolku Tampereen kaupunkiseudun tavoitteiden saavuttamiseksi.

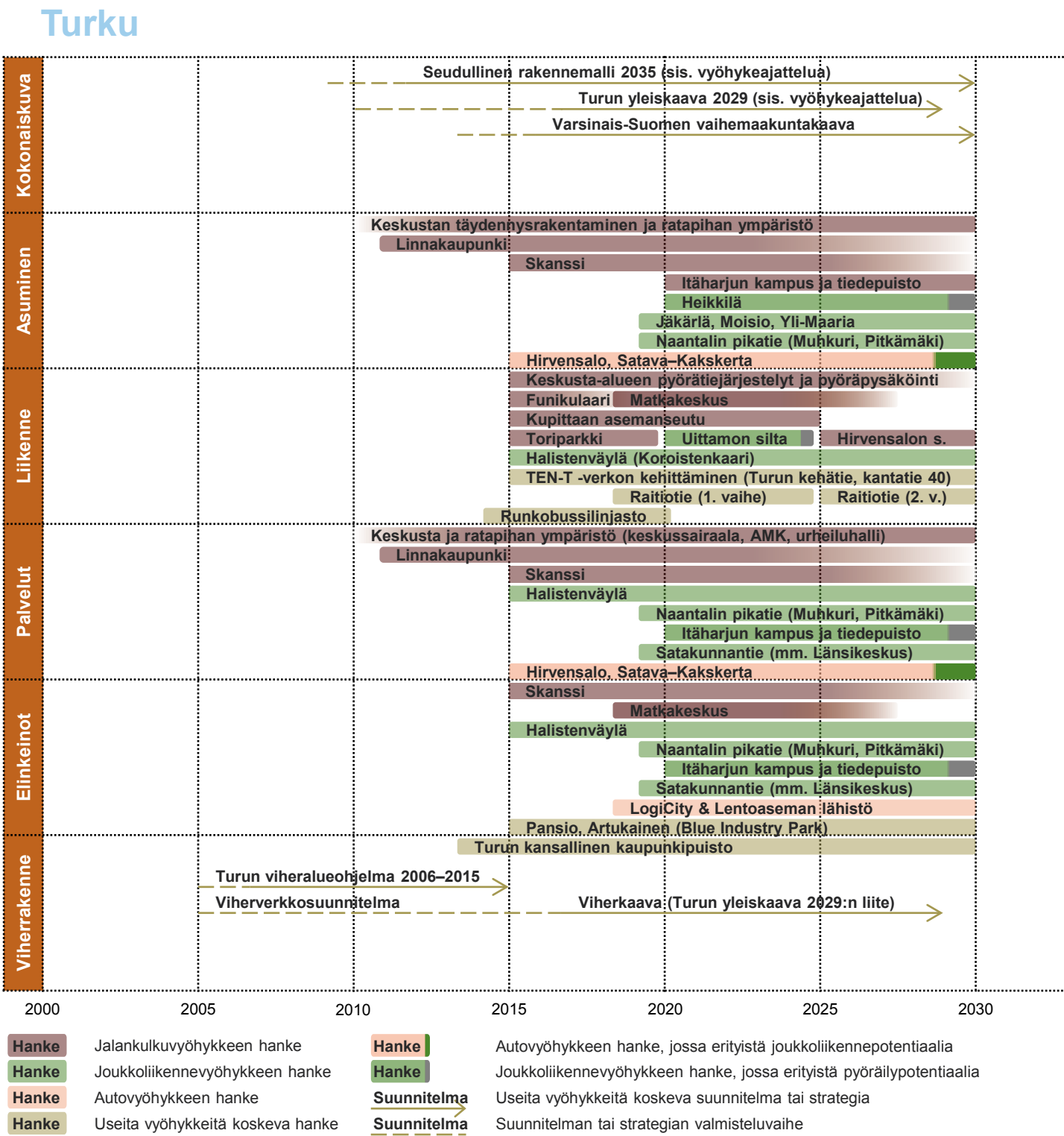
Korkeaa täydennysrakentamista Tampereen Hervannassa.
Kuva: Petri Shemeikka



7.2

Turun kaupunkiseutu

Turun kaupunkiseutu ulottuu kymmenen kunnan[8] alueelle ja sen taajamissa asuu lähes 300 000 asukasta. Kaupunkiseudun yhdyskuntarakenne autokaupungistuu edelleen. 1990-luvun alusta lähtien autokaupungin väestömäärä on kasvanut yli 34 000 asukkaalla (69 % väestökasvusta) ja viimeisen viiden vuoden aikana yli 5 000 asukkaalla (51 % kasvusta). Kuten Tampereella, myös Turun kaupunkiseudulla on pitkän nousukauden aikana avattu autokaupunkialueita, joiden toteutuminen on käynnissä ja kestää vielä pitkään. Samoin alhaisen tehokkuuden taajama-alueiden laajeneminen oli talouden nousukaudella voimakasta. Keskustan jalankulkukaupunkia on viime vuosina täydennysrakennettu. Siitä huolimatta varsinkin ydinkeskus-



tan väestökasvu jää suhteellisen pieneksi asuntokuntakoon pienenemisen vuoksi. Väestökasvu onkin painottunut jalankulkukaupungin reunalle 1–2 kilometrin etäisyydelle keskustasta.

Kaupunkiseudulla on paikallisia autokaupungistumista voimistavia tekijöitä kuten kuntarakenne, jossa useat pienet kunnat kilpailevat pientaloasukkaista. Kaupunkiseudun yhdyskuntarakenne on selkeästi eriytynyt jalankulkukaupunkiin ja autokaupunkiin. Autottomat asuntokunnat keskittyvät vahvasti alle 2 kilometrin etäisyydelle keskustasta sekä muutamaan lähiöön. Vastaavasti moniautoisten asuntokuntien osuus on korkea heti keskustan jalankulkukaupungin ulkopuolisella alueella. Kaupunkiseudun kasvu onkin jakautunut sekä keskustan jalankulkuvyöhykkeen sipulimaiseksi kasvuksi että pistemäisesti eri puolilla kaupunkiseutua sijoittuvaksi kasvuksi, josta vain osa sijoittuu tukemaan tiiviisti joukkoliikennenauhoja. Myös saaristo sekä vakituisen asutuksen että loma-asutuksen vetovoimatekijänä edellyttää erityisjärjestelyitä mm. joukkoliikenteen suhteen.

Joukkoliikennekaupungin alueet ulottuvat noin 5 kilometrin etäisyydelle ja niiden asukasmäärä on pysytellyt 70 000 asukkaassa viimeiset 20 vuotta. Aiemman tutkimuksen mukaan Turun joukkoliikennevyöhykkeiden keskimääräinen asukastiheys taas laskee alle 20 as./hehtaarin tasolle jo selvästi ennen 5 kilometrin etäisyyttä keskustasta (Ristimäki ym. 2013). Kaarinan ja Naantalin suuntaan joukkoliikenne muodostaa korkeamman palvelutason käytäviä, mutta kaupunkikudosanalyysi ei kuitenkaan nosta näitä joukkoliikennekaupungiksi. Seudun tavoitteena on vahvistaa joukkoliikennekaupunkia: raitiotieliikenteen valmisteluvaiheena jatketaan mm. seudullisen runkobussilinjaston toteuttamista vuoteen 2020 mennessä. Kaupunkiliikenteessä tarkoitus on myös lisätä sähköbusseja sekä kokeilla automaattibusseja.

Valtakunnallisen aluerakenteen ja erityisesti metropolisaation voimistumisen näkökulmasta Turun kaupunkiseudun ja nk. pohjoisen kasvuvyöhykkeen väestö- ja työpaikkakehitys on ollut selvästi Tampereen kaupunkiseutua ja nk. Suomen kasvukäytävää hitaampaa. Tosin viime aikoina tilanne on kohentunut. Tulevaisuuden keskeisimmäksi tekijäksi nähdään kaupunkiseudun kytkeminen tiiviimmin metropolialueeseen ”tunnin junalla” Lohjan ja Salon kautta Helsinkiin. Yhteyden jatkosuunnittelu on saanut rahoituspäätöksen. Valtion ja seudun välisillä sopimuksilla pyritään vahvistamaan kaupunkiseudun yhdyskuntarakenteen kehitystä. Olennaista onkin kehittää kaupunkiseudun yhdyskuntarakennetta tukemaan em. tunnin junayhteyttä. Käytännössä se tarkoittaa kaupunkiseudun sisäisen joukkoliikenteen ja asemanseutujen kehittämistä, jonka edellytyksenä on yhdyskuntarakenteen tiivistäminen joukkoliikennekäytävillä. Vuonna 2014 perustettu seudullinen joukkoliikenneorganisaatio Föli on hyvä lähtökohta.

Kehitystoimet	Tavoitteet
Asumisen, palvelujen ja työpaikkojen sekoittaminen Rakennetun kaupunkiympäristön laatu tiivistyvillä kaupunkialueilla Raakamaanhankinnat ja maankäyttösopimukset	Seudullisen kaupunkirakenteen kestävän kehityksen ja alueen vetovoimaisuuden edistäminen Konkreettiset toteuttamisohjelmat ja aiesopimukset Yhdyskuntarakenteen tiivistäminen ja täydentäminen
Lähiökehän ympäristön parantaminen ja peruskorjaukset Kolmen vuoden pientalotonttireservi	210 000 as. (2035) Kasvun painotus keskustaan ja uudistusalueille Asuntotarjonnan monipuolisuus
Maankäytön ja liikennejärjestelmän yhteissuunnittelu Pyöräily-yhteydet ja pyöräpysäköintivaatimukset eri kaavatasoilla Raskas liikenne pois kaupunkirakenteesta	Kestävien kulkutapojen kehittäminen; osuus yli 66 % (vuoteen 2030) Joukkoliikenteen käytettävyys ja houkuttelevuus Liikkumistarpeen vähentäminen
Palvelu- ja toimistotyöpaikkojen edellytykset alue- ja lähikeskuksissa Keskusten ulkopuolisten kaupan ja palveluiden toimintojen kontrolli	Palvelutyöpaikat nykyisten keskusten yhteyteen tai palvelukeskittymiin Merkittävien palvelualueiden kehittäminen ja saavutettavuus
Kumppanuudet, yhteistyömallit ja osallistaminen Olemassa olevien teollisuusalueiden tiivistäminen ja täydentäminen	105 000 työp. (2035) Työpaikkaomavaraisuus Keskustan elinvoimaisuus ja kilpailukyky Merkittävien työpaikka-alueiden kehittäminen ja saavutettavuus
Edistetään kaupungin kattavan viherverkoston ja sen arvojen säilymistä ja kehittämistä	Matkailua ja virkistyskäyttöä sekä kaupunkiluonnon monimuotoisuuden suojelutavoitteita kestävästi palveleva ekologinen verkosto

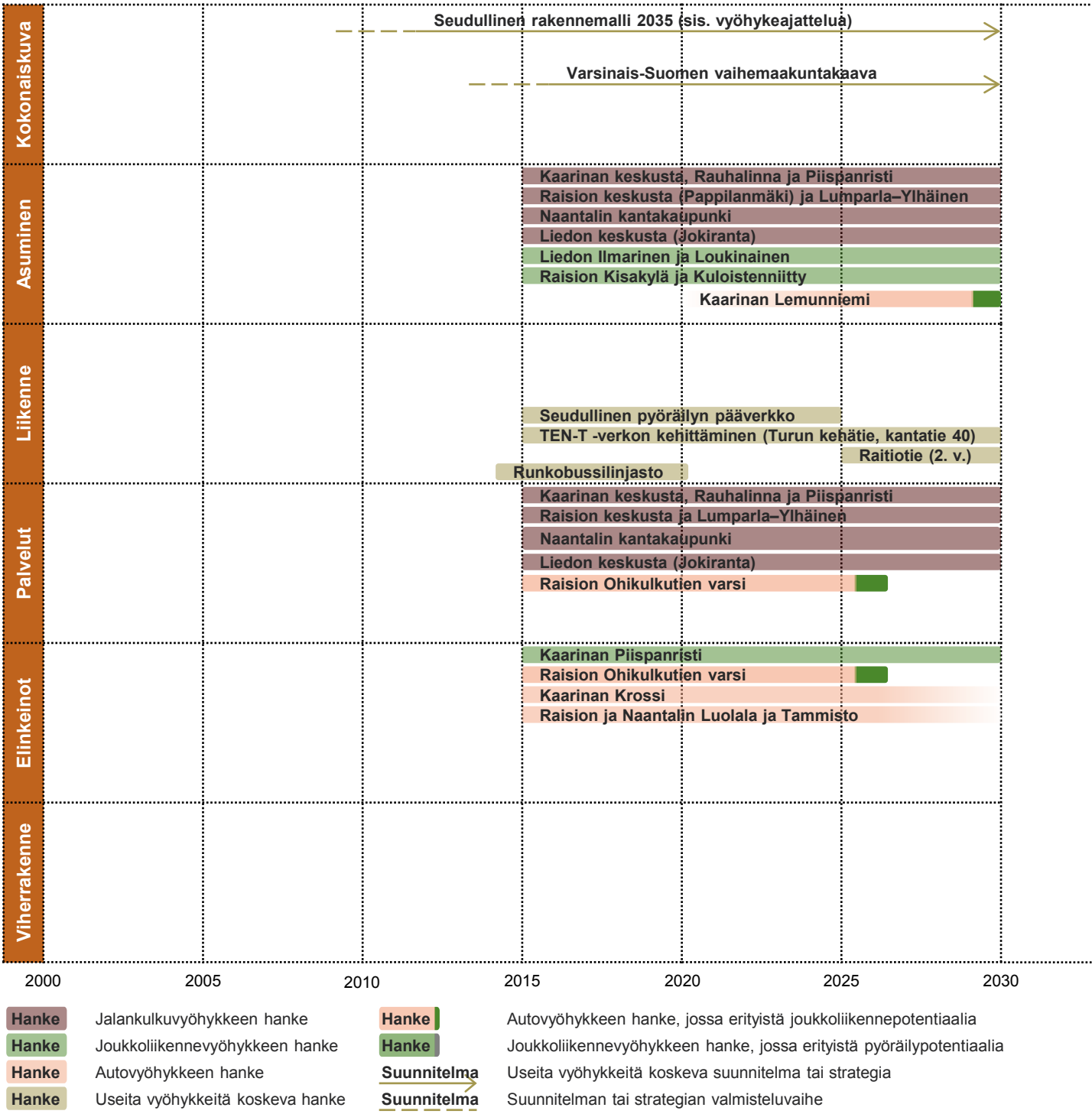
Tunnistetut tavoitteet, kehitystoimet ja keskeiset hankkeet vyöhykkeittäin Turun kaupungissa.

[8] Rakennemalli ja MAL-sopimus 13 nykyisen kunnan kanssa: Aura, Kaarina, Lieto, Masku, Mynämäki, Naantali, Nousiainen, Paimio, Parainen, Raisio, Rusko, Sauvo ja Turku

Viiden kilometrin sisällä keskustasta yhdyskuntarakenteen tulevaa kehitystä ohjaavat jalankulkukaupungin uudistaminen useina jalankulkukaupungin kehittämishankkeina sekä suunnitelmat tehokkaan joukkoliikenteen, raitiotien, ja laajemmin joukkoliikennekaupungin kehittämisestä. Tämä edellyttää kuitenkin merkittävää muutosta menneeseen kehitykseen, joka ei ole riittävästi tukenut joukkoliikennekaupunkia. Se edellyttää myös pidättäytymistä uusien autokaupunkikaavojen avaamisessa.

Jalankulkukaupungissa nähdään tärkeänä erityisesti investoinnit Turun asemanseudun kehittämiseen työpaikka- ja palvelukeskittymänä tukemaan keskustaa, investoinnit pyöräilyinfrastruktuuriin sekä messukeskus-satama-Kupit-

Turun kaupunkiseutu



Hanke	Jalankulkuvyöhykkeen hanke	Hanke	Autovyöhykkeen hanke, jossa erityistä joukkoliikennepotentiaalia
Hanke	Joukkoliikennevyöhykkeen hanke	Hanke	Joukkoliikennevyöhykkeen hanke, jossa erityistä pyöräilypotentiaalia
Hanke	Autovyöhykkeen hanke	Suunnitelma	Useita vyöhykkeitä koskeva suunnitelma tai strategia
Hanke	Useita vyöhykkeitä koskeva hanke	Suunnitelma	Suunnitelman tai strategian valmisteluvaihe

taa-yhteyden investoinnit. Etäämmällä, yli viiden kilometrin etäisyydellä keskustasta, yhdyskuntarakenteen kehittäminen on epäselvempää. Potentiaalia alakeskusten kytkemiselle keskustaan ja joukkoliikennenauhojen kehittämiselle on paljon, mutta joukkoliikennenauhojen täydennysrakentamisen rinnalla on myös nauharakenteesta irrallaan olevia autokaupungin hankkeita.

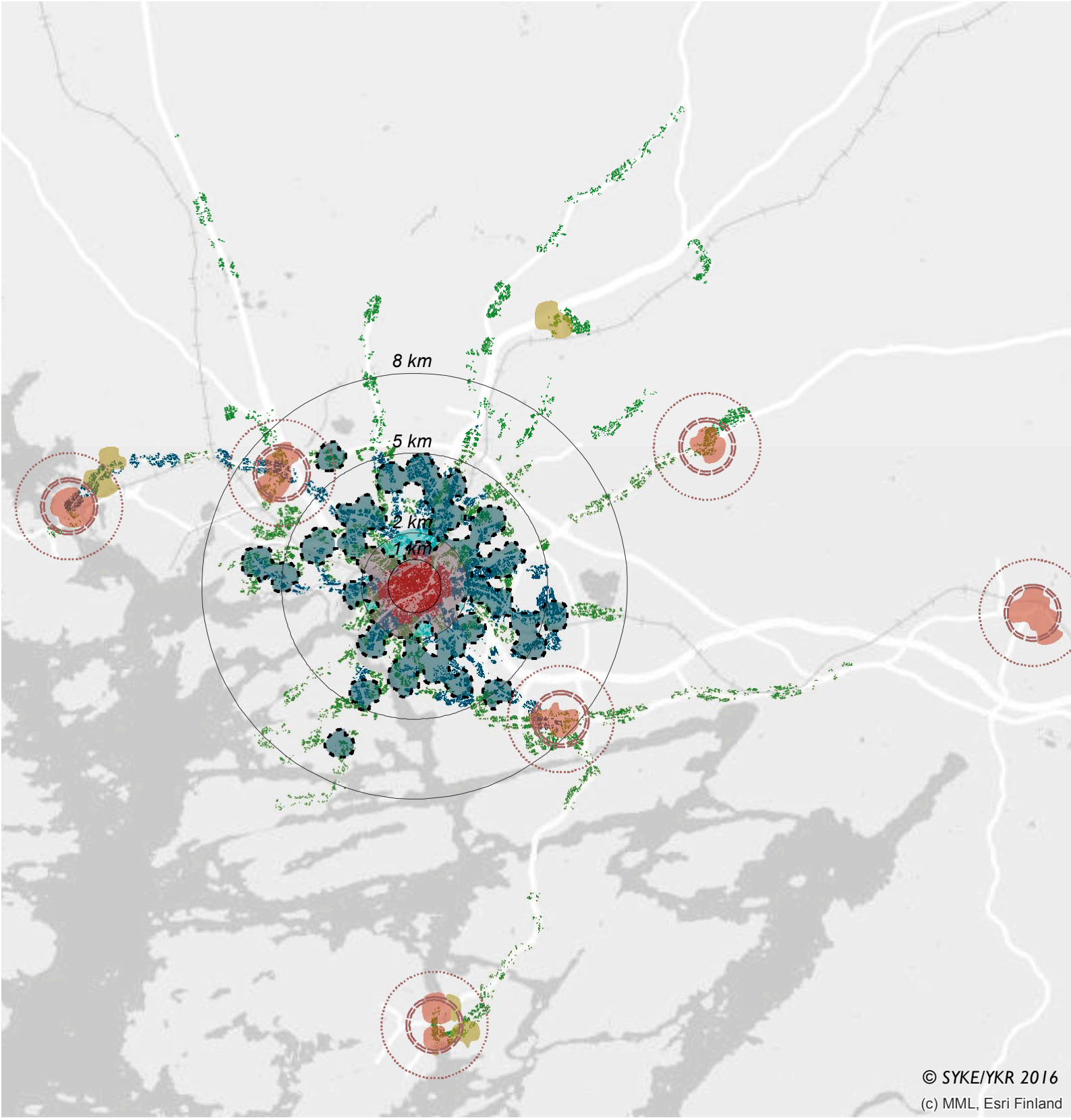
Tulevaisuuden yhdyskuntarakenteen tavoitteiden saavuttaminen edellyttää myös Turun seudulla tiivistä ylikunnallista yhteistyötä ja sitoutumista suunnitelmien toteutukseen. Tavoiteltava tunnin junayhteys ja lähiliikenteen kehittäminen edellyttävät toimiakseen selkeästi aiempaa merkittävämpää joukkoliikennekaupunkiin panostamista Turun kaupunkiseudulla.

Kehitystoimet	Tavoitteet
Asumisen, palvelujen ja työpaikkojen sekoittaminen	Seudullisen kaupunkirakenteen kestävän kehityksen ja alueen vetovoimaisuuden edistäminen Konkreettiset toteuttamisohjelmat ja aiesopimukset Yhdyskuntarakenteen tiivistäminen ja täydentäminen
Suurempi ja monipuolisempi tontti- ja asuntotarjonta asemakaava-alueilla	399 000 as. (2035) Asukasmäärän lisäyksestä 80 % ydinkaupunkialueelle, 20 % muihin taajamiin ja asemakaava-alueille Ei hajarakentamista
Maankäytön ja liikennejärjestelmän yhteissuunnittelu Pyöräily-yhteydet ja pyöräpysäköintivaatimukset kaavatasoilla Seudullinen runkolinjasto Joukkoliikenne seudun sisäisessä työmatka- ja asiointiliik.	Kestävien kulkutapojen kehittäminen; osuus yli 40 % (vuoteen 2030) Joukkoliikenteen käytettävyys ja houkuttelevuus
Palvelu- ja toimistotyöpaikkojen edellytykset alue- ja lähikeskuksissa Keskusten ulkopuolisten kaupan ja palveluiden toimintojen kontrolli	Palvelutyöpaikat nykyisten keskusten yhteyteen tai palvelukeskittymiin Merkittävien palvelualueiden kehittäminen ja saavutettavuus
Palvelu- ja toimistotyöpaikkojen edellytykset alue- ja lähikeskuksissa Olemassa olevien teollisuusalueiden tiivistäminen ja täydentäminen	170 000 työp. (2035) Ydinkaupungin työpaikkaomavaraisuus Palvelutyöpaikat nykyisten keskusten yhteyteen tai palvelukeskittymiin
Viherverkostojen toteuttaminen	Kaupunkiseudun laajojen ja yhtenäisten luonnon- ja virkistysalueiden luonteen ja ominaispiirteiden säilyttäminen

Tunnistetut tavoitteet, kehitystoimet ja keskeiset hankkeet vyöhykkeittäin Turun kaupunkiseudulla.



Pyöräparkki Turun kauppakorkeakoululla. Kuva: Heikki Saarento



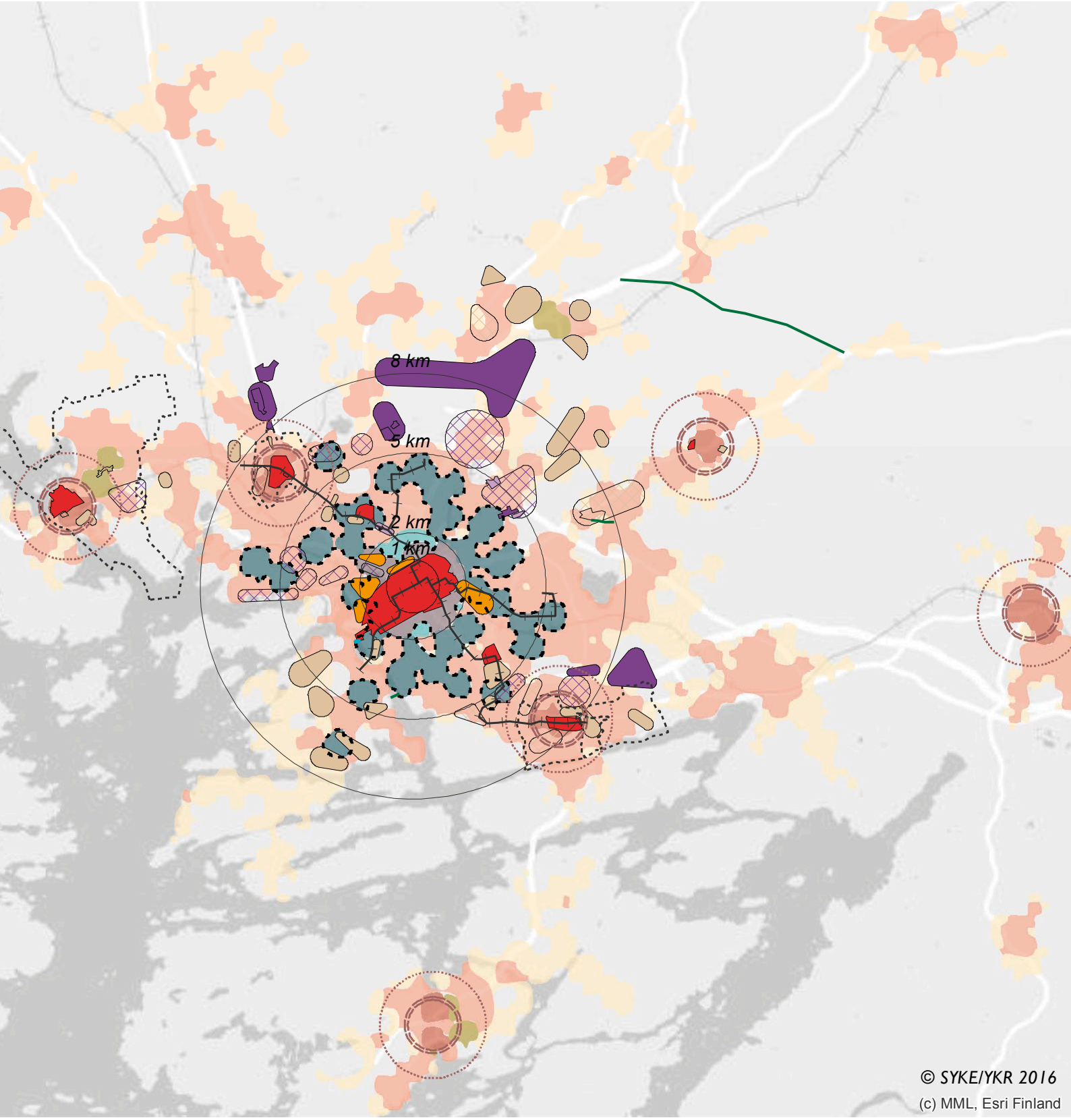
Kaupunkikudosten alueet

- Jalankulkukaupunki, 1 km - ydinalue
- Jalankulkukaupunki, 1 km - muu alue
- Jalankulkukaupunki, 2 km - ydinalue
- Jalankulkukaupunki, 2 km - muu alue
- Alakeskus
- Sisempi joukkoliikennekaupunki, alle 8 km
- Ulompi joukkoliikennekaupunki, yli 8 km

Joukkoliikenteen tarjonta

- Intensiivinen joukkoliikennevyöhyke
- Joukkoliikennevyöhyke
- Keskustan jalankulkuvyöhyke

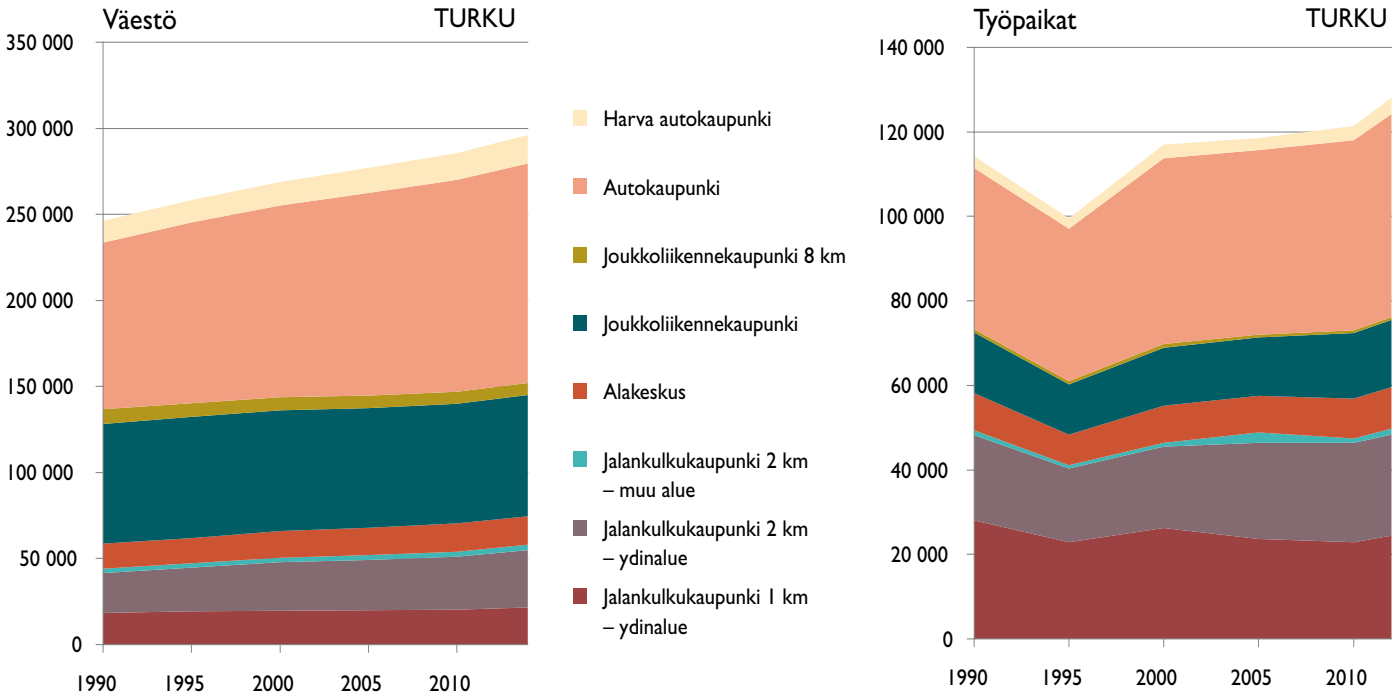
Turun kaupunkiseudun joukkoliikennevyöhykkeet ja joukkoliikennekaupunki.



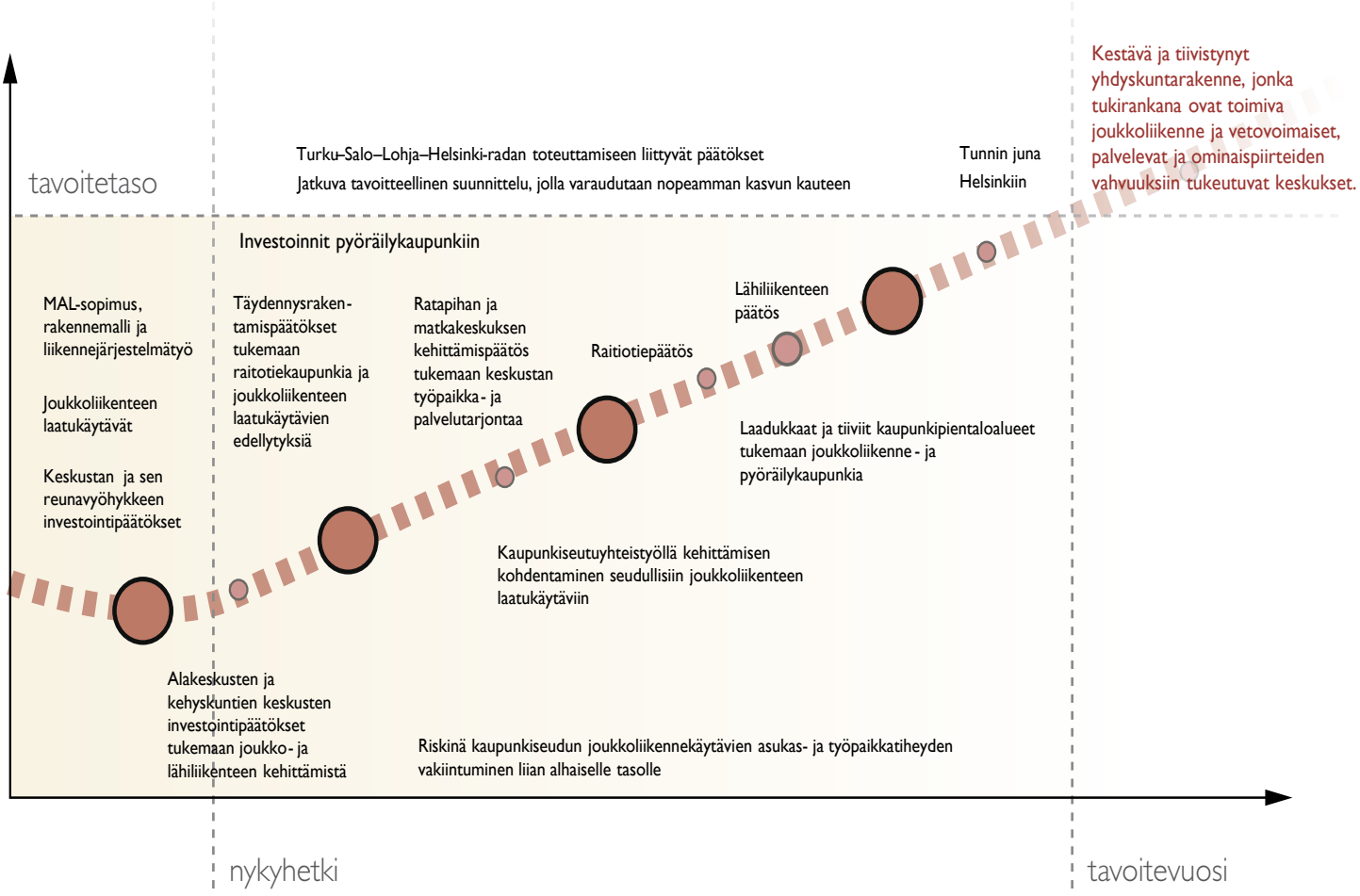
Kaupunkikudosten alueet

- Jalankulkukaupunki, 1 km - ydinalue
- Jalankulkukaupunki, 1 km - muu alue
- Jalankulkukaupunki, 2 km - ydinalue
- Jalankulkukaupunki, 2 km - muu alue
- Alakeskus
- Sisempi joukkoliikennekaupunki, alle 8 km
- Ulompi joukkoliikennekaupunki, yli 8 km
- Autokaupunki
- Harva autokaupunki
- Keskusta-alue
- Asuinalue
- Tiivistyvä asuinalue
- Kaupan alue
- Palvelujen alue
- Sekoittuneiden toimintojen alue
- Työpaikkavaltainen alue
- Tiivistyvä työpaikkavaltainen alue
- OYK-alue
- Raitiotie (1. vaihe)
- Raitiotie (laajennukset)
- Uusi tieyhteys

Turun kaupunkiseudun nykyiset kaupunkikudosten alueet sekä seudun keskeiset hankkeet kartalla.



Nykyisten kaupunkikudosten väestö- ja työpaikkakehitys Turun kaupunkiseudulla.



Päätöspolku Turun kaupunkiseudun tavoitteiden saavuttamiseksi.

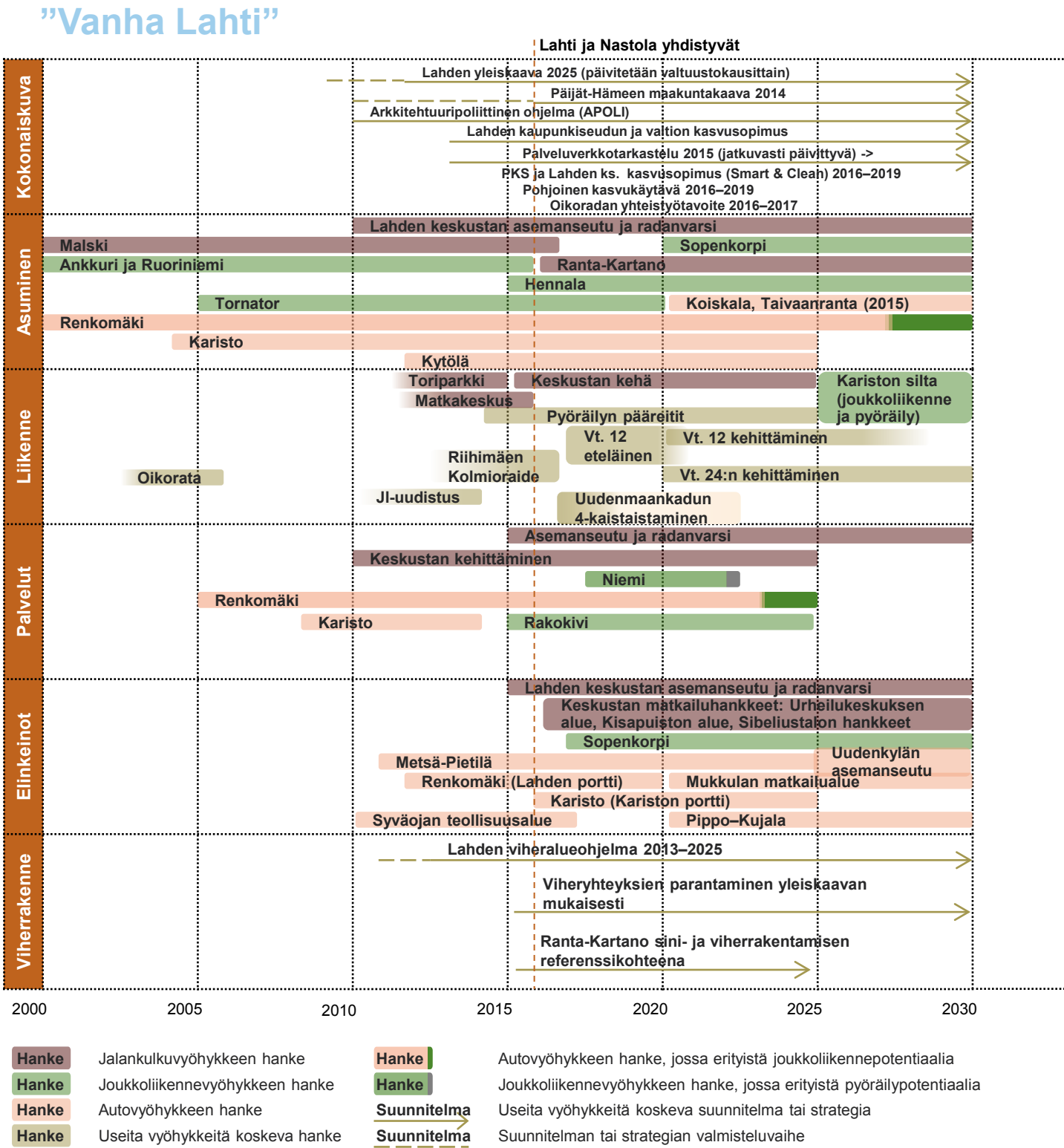


Viistoilmakuva Turun kaupungista. Kuva: Aarno Isomäki / Vastavalo.

7.3

Lahden kaupunkiseutu

Lahden kaupunkiseudun taajamissa asuu noin 132 000 asukasta ja väestömäärä on ollut hitaassa kasvussa. Kaupunkiseudun taajamarakenne ulottuu Lahden lisäksi Hollolan, Orimattilan ja Asikkalan kuntien puolelle. Vuoden 2016 alussa Lahti ja Nastola yhdistyivät, samoin Hollola ja länsipuolella sijaitseva Hämeenkoski yhdistyivät. Kaupunkiseudun taajamarakenne muodostuu itä-länsisuuntaisesta taajamanauhasta, jossa keskuskaupungin molemmin puolin ovat alakeskukset Salpakangas ja Nastolan Rakokivi. ”Uuden Lahden” alueella on neljä junaseisaketta ja maakuntakaavassa on osoitettu kolme lisää, mm. Nostavan seisake Hol-



Hanke	Jalankulkuvyöhykkeen hanke	Hanke	Autovyöhykkeen hanke, jossa erityistä joukkoliikennepotentiaalia
Hanke	Joukkoliikennevyöhykkeen hanke	Hanke	Joukkoliikennevyöhykkeen hanke, jossa erityistä pyöräilypotentiaalia
Hanke	Autovyöhykkeen hanke	Suunnitelma	Useita vyöhykkeitä koskeva suunnitelma tai strategia
Hanke	Useita vyöhykkeitä koskeva hanke	Suunnitelma	Suunnitelman tai strategian valmisteluvaihe

lolassa. Vuonna 2006 avattu oikorata kytki kaupunkiseudun tunnin paikallisjunalla metropolialueeseen. Nopeat raide- sekä tieyhteydet Helsinkiin, lentokentälle, Pietariin ja Riihimäen kautta päärataan nostavat merkittävästi kaupunkiseudun aluerakenteellista vetovoimaa. Uusi rautatieaseman matkakeskus kytkee liityntäliikenteellä kaupunkiseudun joukkoliikennevyöhykkeet osaksi kaukoliikennettä. Tuore päätös valtatie 12 eteläisen ohitustien rakentamisesta ja em. liikennejärjestelmähankkeet antavat poikkeuksellisen hyvät edellytykset merkittäviin yhdyskuntarakenteen kehittämistoimiin. Lahden joukkoliikennekaupunginosat sijaitsevat pyöräilyetäisyydellä, viiden kilometrin, säteellä keskustasta. Vaikka Lahdessa on varsin kattava joukkoliikennetarjonta, useat hyvänkin joukkoliikennetarjonnan alueet jäävät rakenteellisesti autokaupungiksi. Tämä johtuu siitä, että pääteiden varsien joukkoliikennekäytävien asukastiheydet laskevat nopeasti 3–5 kilometrin päässä keskustasta ja kauppa on keskittynyt suurempiin yksiköihin autoliikenteen kannalta keskeisiin sijainteihin. Esimerkiksi Lahden ja Salpakankaan välinen joukkoliikennekäytävä, johon liittyy keskussairaala, ei tukeudu kuin osittain tiiviisiin joukkoliikennekaupunginosiin. Kaupunkiseudun taajamien väestöstä lähes puolet asuu autokaupungin alueilla, mutta merkittävä osa näistä alueista tukeutuu joukkoliikenteeseen ja sijaitsee pyöräilyetäisyydellä keskustasta tai alakeskuksista. Autokaupungin ohella jalankulkukaupungin väestömäärä on kasvanut vakaasti.

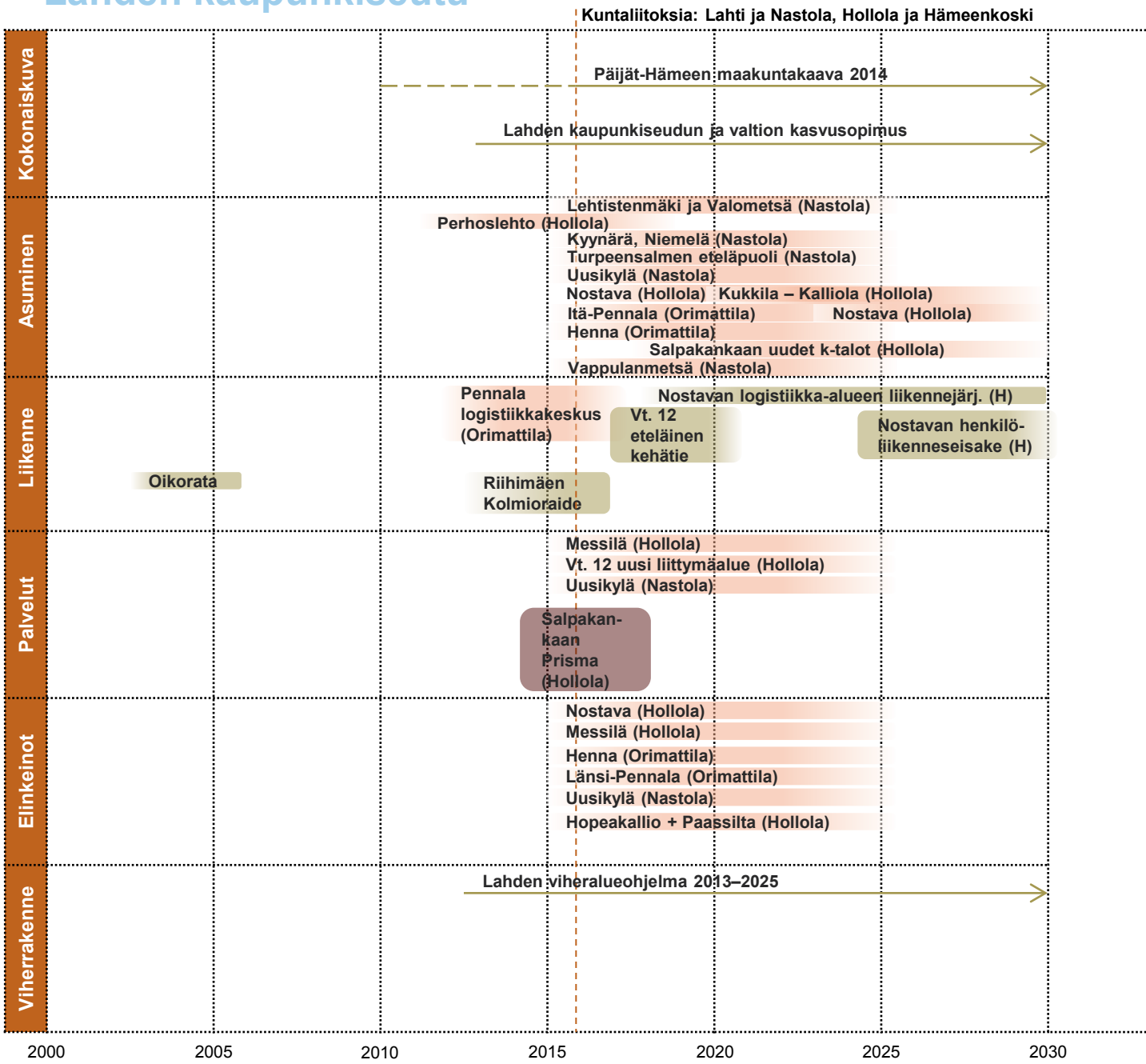
Kehitystoimet	Tavoitteet
Kaupunkistrategian mukaisesti jatkuvasti päivitettävä yleiskaava Reservialueiden määrittäminen Raideliikenteen kehittäminen (Lahti–Heinola, Hennalan seisakkeet)	Kaupunkirakenteen tiivistäminen ja keskustan täydentäminen Toimintojen sekoittaminen Hiilineutraali kaupunki 2040
Maankäyttösopimukset ja hankekaavat Rakentamattomat kaavat ja käyttötarkoituksen muutosalueet	115 000 as. (2025) 700 asuntoa vuodessa Viiden vuoden kaavavaranto
Kevyen liikenteen väylien laatu ja turvallisuus Julkisen liikenteen palvelutason tarkistaminen Keskustan kävelyalueen kehittäminen Kehän sisäpuolinen katuverkko Joukkoliikenteen runkolinjat yleiskaavaan 2017–2020, päätös 2020, toteutus 2021–2025	Pyöräilyn ja joukkoliikenteen kulkutapaosuuden kasvu Autoliikenteen haittojen vähentäminen Keskustan saavutettavuus Lasten ja nuorten omaehtoinen ja itsenäinen liikkuminen
Keskustan kävelyalueen kehittäminen Lähipalveluiden kehittäminen kysynnän mukaan	Kokonaan uudenlainen ajattelutapa palveluverkon kehittämisessä Julkisten palveluiden saavutettavuus ei edellytä henkilöautoilua Palveluverkon kehittäminen toimialojen yhteistyönä jatkuvassa yk -prosessissa
Keskustan kävelyalueen kehittäminen Osaavan työvoiman houkuttelemineen Ympäristöklusterin kehittäminen	50 000 työp. (2025) Työpaikkaomavaraisuus yli 110 % Tiiviit työpaikka-alueet Yritysten kasvun ja kilpailukyvyn edistäminen
Tiivistettäessä ja täydennettäessä otetaan huomioon kaupunkiympäristön, maiseman ja luonnon ominaispiirteet sekä suojelu- ja virkistysarvot Ekosysteemipalvelunäkökulma	Kehitetään monimuotoista ekologista ja toiminnallista viherverkostoa Laadukkaat yleiset viheralueet ovat helposti asukkaiden saavutettavissa kävellen, pyöräillen tai julkisilla kulkuvälineillä

Tunnistetut tavoitteet, kehitystoimet ja keskeiset hankkeet vyöhykkeittäin ”vanhan Lahden” alueelta, eli alueelta ennen Nastolan ja Lahden kuntaliitosta.

Lahdessa yleiskaava tarkistetaan tarpeen mukaan valtuustokausittain neljän vuoden välein. Osayleiskaavoja ei tehdä, vaan kaikki strategiset kaupunkisuunnittelukysymykset käsitellään koko kaupungin yleiskaavaprosessissa. Hollolassa on käynnissä strategisen yleiskaavan prosessi, joka on luonnosvaiheessa. Viime vuosien merkittävimpiä yhdyskuntarakenteeseen vaikuttaneita hankkeita ovat olleet em. liikennehankkeet sekä Lahden keskustan toriparkin toteutus ja ydinkeskustan kehittämishankkeet sekä Lahden AMK:n toimintojen keskittäminen Niemen kampukselle keskustan ulkopuolelle. Keskustan ulkopuolelle on rakentunut myös isoja kaupan suuryksiköitä Launeen, Holman, ja Kariston alueille sekä tilaa vaativan kaupan merkittävä keskittymä Renkomäkeen. Nämä ovat voimistaneet kaupunkiseudun autokaupunkikehitystä. Merkittävimmät taajaman laajenemisalueet ovat olleet Kariston pientalovaltainen alue noin viisi kilometriä keskustasta itään, Renkomäen alue eteläisessä Lahdessa sekä Koiskalassa Nastolan alueella. Eteläisen ohitustien rakentamisen myötä Hollolassa Nostavan alueella valtatie 12 risteää oikoradan kanssa, ja alueen logistinen merkitys vahvistuu raide- ja tieliikenteen solmukohtana. Hollolan strategisessa yleiskaavassa on esitetty asumista Nostavalle, mikä saattaa toteutuessaan vaikuttaa kielteisesti valtakunnallisestikin merkittävän logistiikkatoimintojen alueen kehittymismahdollisuuksiin. Eteläinen ohitustie mahdollistaa erityisesti maankäytön tehostamisen jalankulkukaupungissa ja Lahden keskustan ke-



Lahden kaupunkiseutu



Hanke	Jalankulkuvyöhykkeen hanke	Hanke	Autovyöhykkeen hanke, jossa erityistä joukkoliikennepotentiaalia
Hanke	Joukkoliikennevyöhykkeen hanke	Hanke	Joukkoliikennevyöhykkeen hanke, jossa erityistä pyöräilypotentiaalia
Hanke	Autovyöhykkeen hanke	Suunnitelma	Useita vyöhykkeitä koskeva suunnitelma tai strategia
Hanke	Useita vyöhykkeitä koskeva hanke	Suunnitelma	Suunnitelman tai strategian valmisteluvaihe



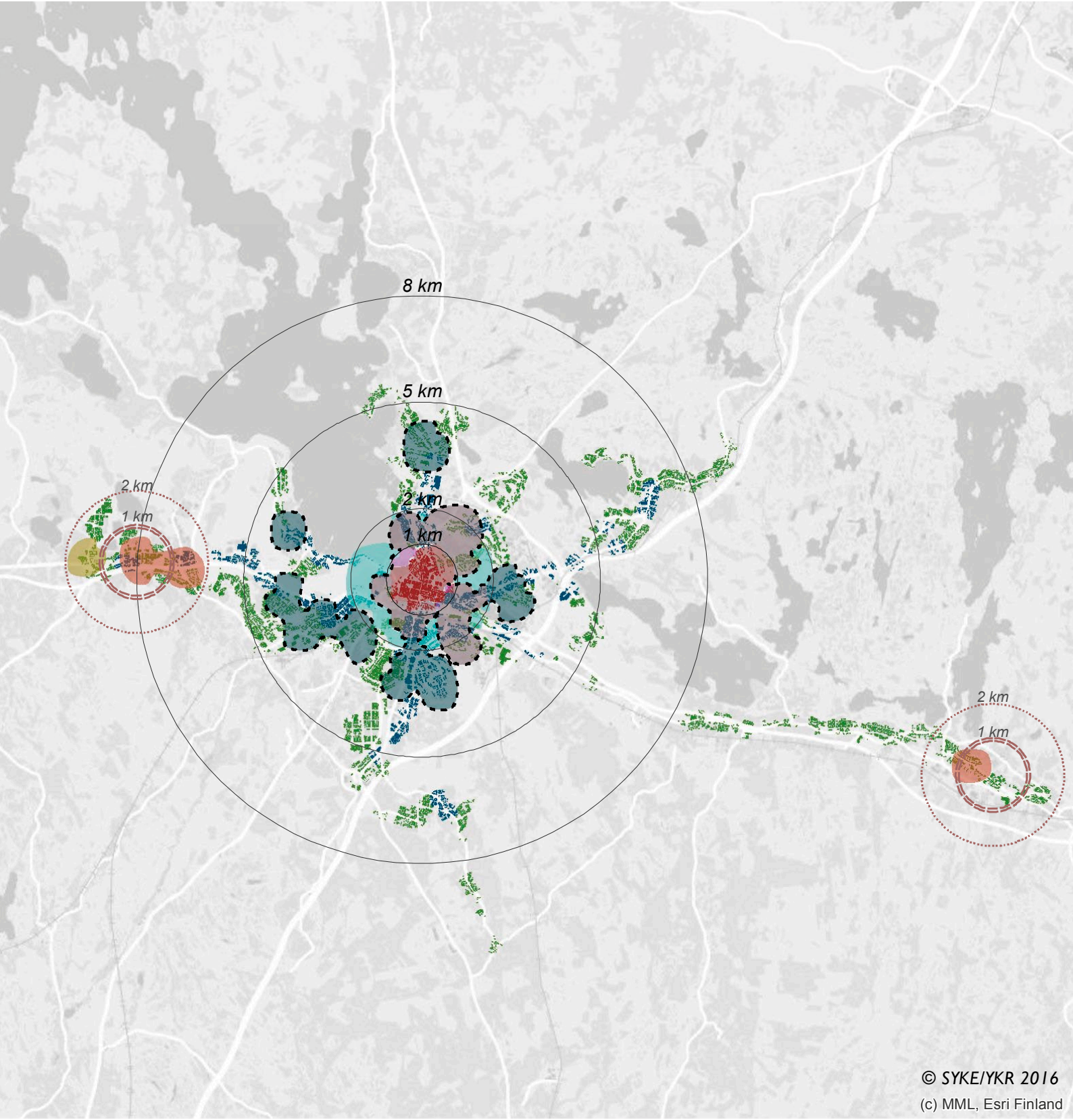
Lahden Ankkurinrantaa. Kuva: Mika Ristimäki

	Kehitystoimet	Tavoitteet
	Raideliikenteen kehittäminen (Lahti–Heinola, Hennalan ja Kujalan seisakkeet)	
	Keskustan kehittäminen; tiivistäminen, sis. Asuinkerrostaloja ja palveluiden kehit. (hankekaavoilla, maankäyttösopimuksilla) (H) Kukkila–Kalliola: tiivistä pientaloasumista ja lähipalveluja (H)	Kuntakeskuksen rakentaminen laajenee etelään ja Nostavalle Kukkila–Kalliolaan monipuolista pientaloasumista (H)
	Julkisen liikenteen palvelutason tarkistaminen Nostavan ratapihajärjestelyjen toteuttaminen (H) Nostavan seisakkeen toteutus (H)	Kestävän liikenteen edistäminen Raideliikenteen käyttöönotto (H) Nostava: tavaraliikenne ja henkilökuljetukset (H)
	Nostavan logistiikka-alueen esirakentaminen. (H) Hopeakallion ja Paassillan yritysalueiden esirakentaminen (H) Messilässä valmiudet kylpylähotellin AK:n suunnitteluun (H)	Messilään ja Pyhäniemeen ympärivuotisia matkailupalveluja ja loma-asumista. (H) N. 30 ha tonttialueita uusille yrityksille (H)

Tunnistetut tavoitteet, kehitystoimet ja keskeiset hankkeet vyöhykkeittäin Lahden kaupunkiseudulla.

hällä, josta raskas liikenne merkittävästi vähenee. Olennainen suunnittelukysymys on, miten keskusta ja sen reunavyöhykkeet kytketään tiiviimmin toisiinsa sekä pyöräilyverkostoa että joukkoliikennettä kehittämällä. Nyt keskustan etelä- ja pohjoispuoliset alueet ovat melko eristyksissä toisistaan. Edellytykset citybussityyppisen ratkaisuun ovat hyvät. Uudet liikenneratkaisut mahdollistavat myös Launeen kehittämisen nykyistä monipuolisempana alakeskuksena ja kytkemisenä tiiviimmin keskustaan yhtenäisenä sekoittuneena rakenteena.

Eteläisen kehätien rakentamisesta aiheutuu myös isoja riskejä autokaupungistumisen voimistumiselle kehätien varteen, mikä ohjaisi kehittämisresursseja pois Lahden keskustasta. Kaupunkiseudun yhdyskuntarakenteen kehityksen kannalta merkittäviä riskejä sisältyy myös etäisimpiin suunniteltuihin asutuksen laajentumisalueisiin. Onko näille alueille todellista kysyntää ja miten näiden alueiden palvelut aiotaan järjestää? Voidaanko kysyntään vastata kaavoittamalla kerros- ja kaupunkipientaloja olemassa olevaan rakenteeseen? Nastolan ja Hollolan suunnan kaavoitusratkaisut ja erityisesti joukkoliikennekäytävien täydennysrakentaminen tukisi Lahden keskustan ja alakeskusten kehittämistä sekä palveluverkkoa. Yksi merkittävä resursseihin liittyvä rajoite tulevaisuuden kehittämisessä on nykyisen julkisen palveluverkon toimitilojen ja rakenteiden kunto. Korjausvelka sitoo huomattavasti tulevaisuuden resursseja.



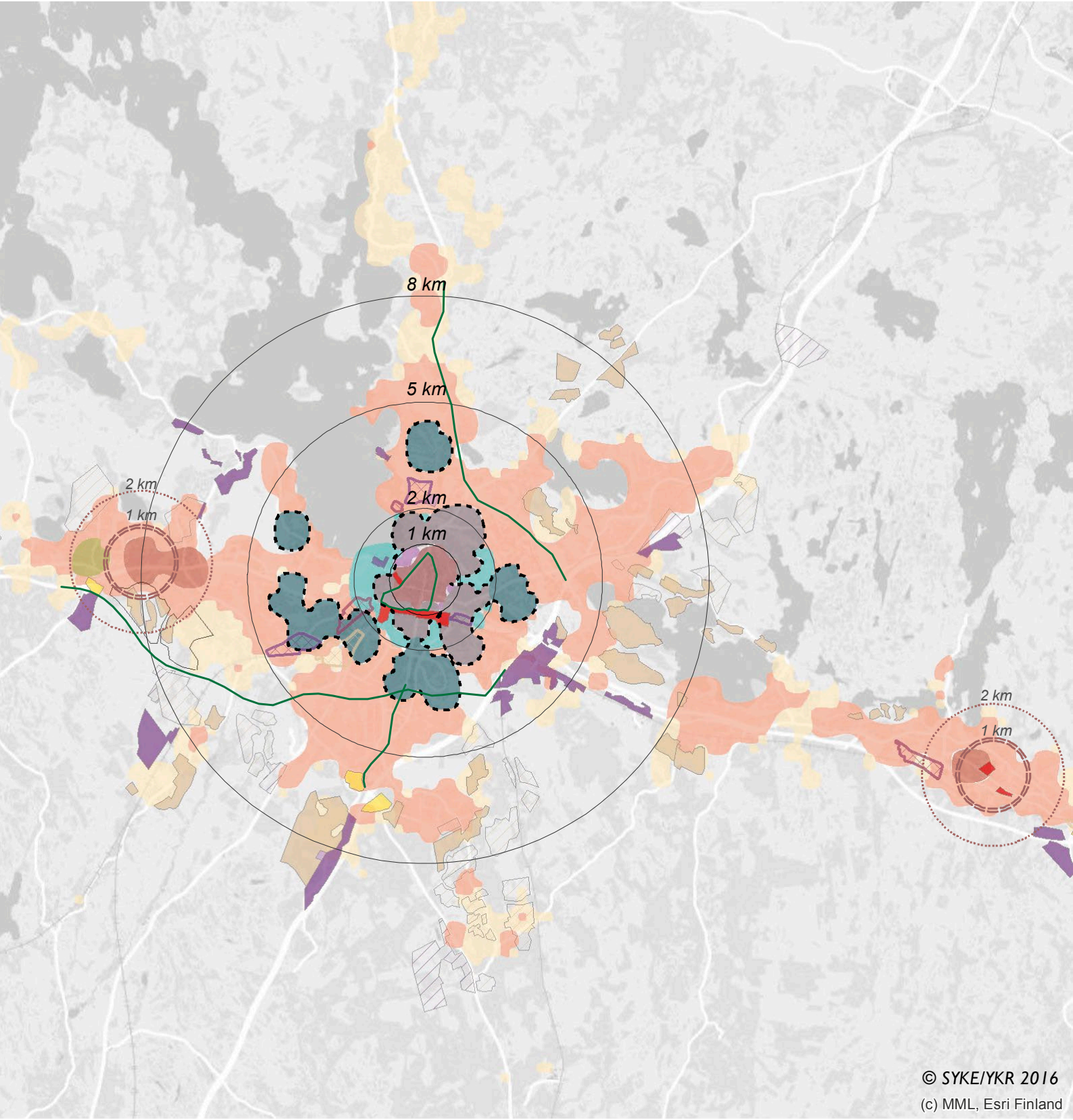
Kaupunkikudosten alueet

- Jalankulkukaupunki, 1 km - ydinalue
- Jalankulkukaupunki, 1 km - muu alue
- Jalankulkukaupunki, 2 km - ydinalue
- Jalankulkukaupunki, 2 km - muu alue
- Alakeskus
- Sisempi joukkoliikennekaupunki, alle 8 km
- Ulompi joukkoliikennekaupunki, yli 8 km

Joukkoliikenteen tarjonta

- Intensiivinen joukkoliikennevyöhyke
- Joukkoliikennevyöhyke
- Keskustan jalankulkuvyöhyke

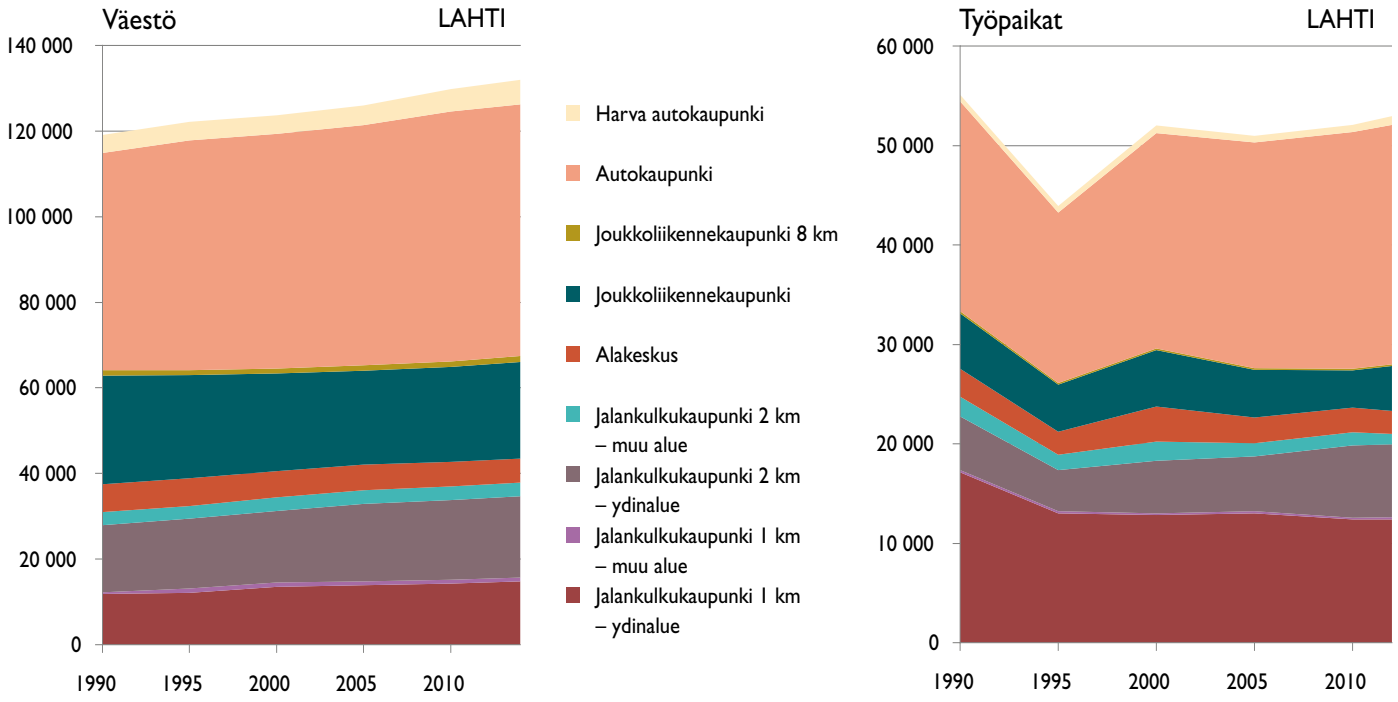
Lahden kaupunkiseudun joukkoliikennevyöhykkeet ja joukkoliikennekaupunki.



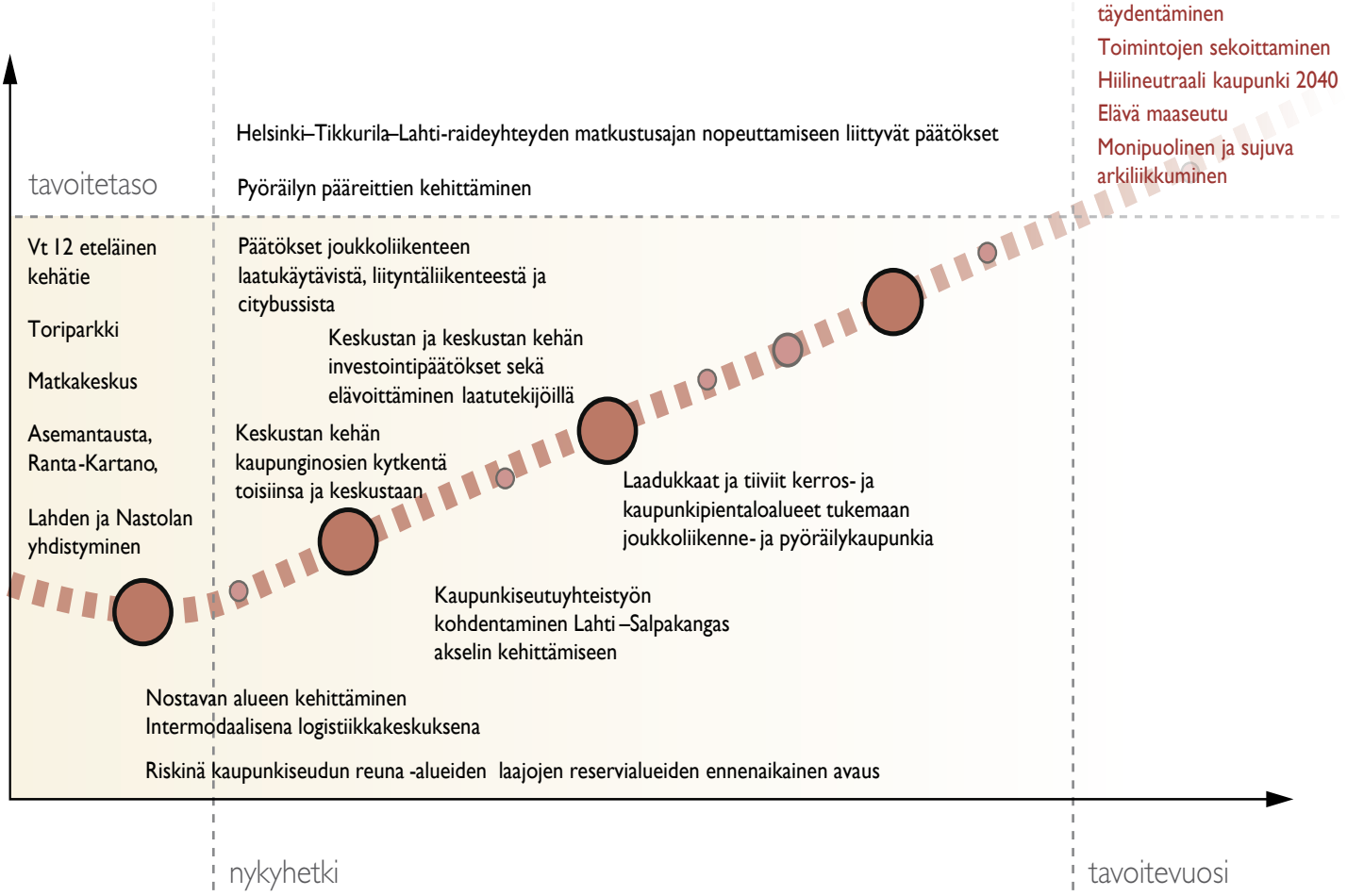
Kaupunkikudosten alueet

- Jalankulkukaupunki, 1 km - ydinalue
- Jalankulkukaupunki, 1 km - muu alue
- Jalankulkukaupunki, 2 km - ydinalue
- Jalankulkukaupunki, 2 km - muu alue
- Alakeskus
- Sisempi joukkoliikennekaupunki, alle 8 km
- Ulompi joukkoliikennekaupunki, yli 8 km
- Autokaupunki
- Harva autokaupunki
- Suunnitelma-alue
- Keskusta-alue
- Kaupan alue
- Palvelujen alue
- Sekoittuneiden toimintojen alue
- Sekoittuneiden toimintojen alue - täydentäv
- Työpaikkavaltainen alue
- Työpaikkavaltainen alue - täydentävä
- Työpaikkavaltainen alue - reservi
- Asuinalue
- Asuinalue - täydentävä
- Asuinalue - reservi
- Uusi/kehitettävä väylä

Lahden kaupunkiseudun nykyiset kaupunkikudosten alueet sekä seudun keskeiset hankkeet kartalla.



Nykyisten kaupunkikudosten väestö- ja työpaikkakehitys Lahden kaupunkiseudulla.



Päätöspolku Lahden kaupunkiseudun tavoitteiden saavuttamiseksi.

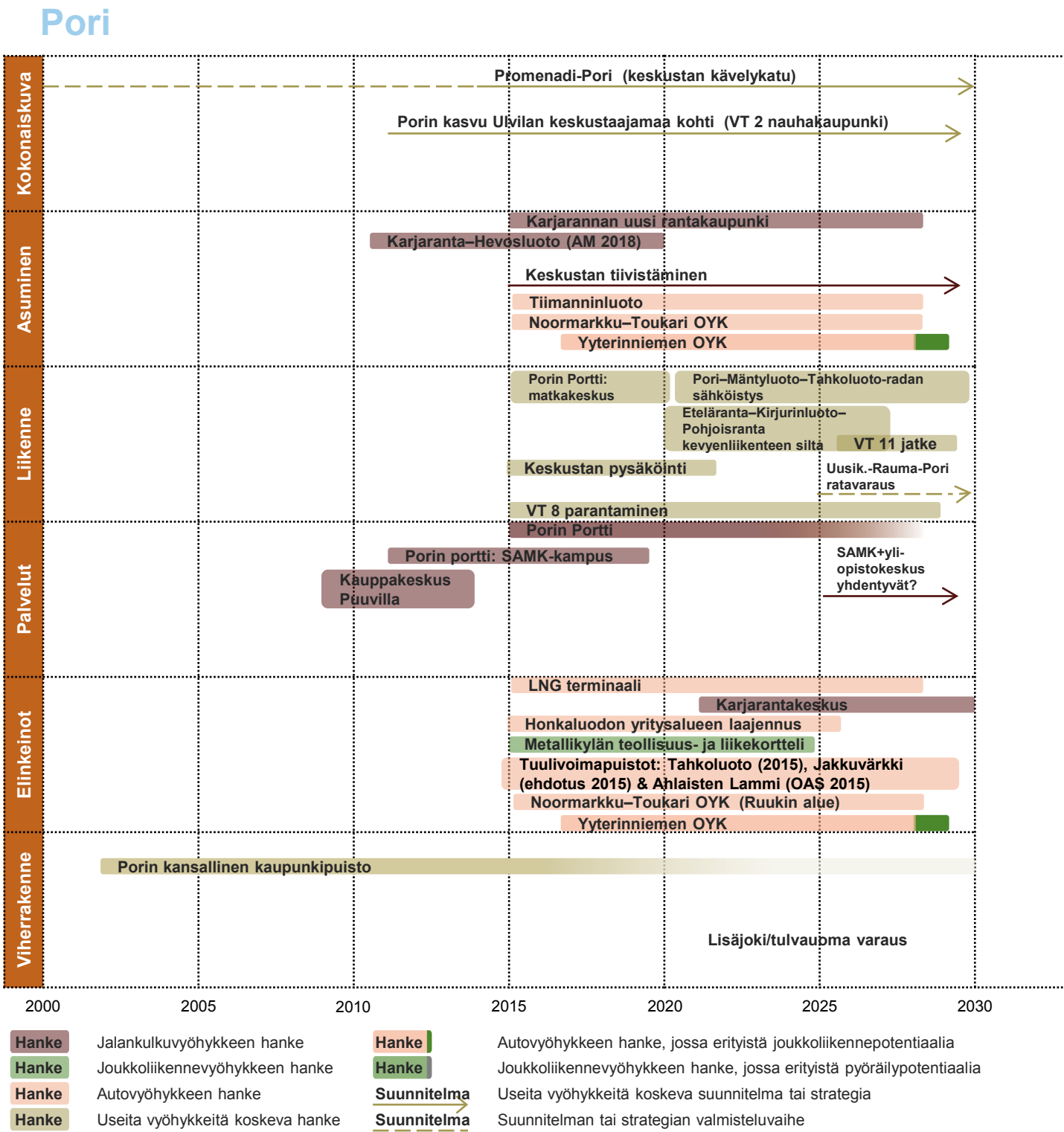


Lahden jalankulkukaupungin ydintä. Kauppakeskus Trio.
Kuva: Mika Ristimäki

7.4

Porin kaupunkiseutu

Porin kaupunkiseudun nauhataajama ulottuu Tahkoluodosta Harjavaltaan asti. Kaupunkiseutu ulottuu lisäksi Ulvilan ja Harjavallan kaupungin sekä Nakkilan kunnan alueelle. Yritysyhteistyö usean kunnan alueelle ulottuvassa nauhataajamassa toimii ilmeisen hyvin, mutta kunnallisen seutuyhteistyön parantaminen on keskeisimpiä tulevaisuuden haasteita. Sitä ovat koetelleet viime vuosina erityisesti kiistat kuntaliitoksista. Kaupunkiseutu on merkittävä Etelä-Suomen valtakunnallinen keskus satamineen, mutta sijainti merkittävien kehityskäytävien ulkopuolella on jättänyt sen katveeseen aluekehittämisessä ja niihin liittyvissä ohjelmissa huolimatta alueen merkittävästä teollisesta toiminnasta. Tulevaisuuden kannalta keskeistä on kaupunkiseudun



yhteyksien kehittäminen Tampereelle, Turkuun ja Helsinkiin. Merkittävin asia on Tampereen raideyhteyden nopeuttaminen eri keinoin.

Kaupunkiseudun taajamissa asuu noin 95 000 asukasta, ja väestömäärä on pysynyt samalla tasolla vuodesta 1990. Muuttoliike suuntautuu kehyskunnista Poriin. Pitkässä nauharakenteessa asukastiheydet jäävät mataliksi, joten nauhan volyymi jää heikoksi. Tämä näkyy sekä yhdyskuntarakenteen vyöhykkeitä että kaupunkikudoksia kuvaavissa kartoissa. Porin yhdyskuntarakenne on maamme muihin kaupunkeihin verrattuna hyvin erilainen: kompakti ja jopa keskieurooppalainen. Yhdyskuntarakenne perustuu vahvaan jalankulkukaupunkiin sekä pyöräilyyn tukeutuvaan autokaupunkiin. Kaupungin ydinalueet ulottuvat tiiviisti reilun kahden kilometrin etäisyydelle keskustasta. Joukkoliikennekaupungin osuus on pieni ja se ulottuu alueellisesti enimmillään 3–4 kilometrin etäisyydelle. Pientalojen osuus on jo historiallisista syistäkin johtuen suuri, ja niiden laajentumisalueet kytkeytyvät tiiviisti jalankulkukaupunkiin.

Kehitystoimet	Tavoitteet
Jalankulkuvyöhykkeen kehittäminen	Kaupunkirakenteen ja ruutukaavan tiivistyminen
Asumisen ohjaaminen reuna-alueille & kylissä yleiskaavoituksella Joen ja meren ranta-alueiden asumis-, virkistys- ja matkailukäyttö Lisätään keskustaa tukevaa asumista	+3,5% as. vuodessa (n. 88 000 v. 2030) Täydentyvät ja tiivistyvät pientaloalueet keskustan kehällä Tehottomassa käytössä olevat alueet
Porin joukkoliikennestrategia (2010–2030) Paikallisliikenteen uudelleen järjestely → kantakaupungin säteittäiset laatuheilurit Yksisuuntaisten katujen uusi jäsentely sekä pyöräily- ja jalankulkukaupungin lisäys	Eri liikennemuotojen yhteensovittaminen ”Kompakti kaupunki” Pääliikenneverkon ja -väylien parantaminen
Kaupunkikeskustan tiivistäminen ja laajentaminen turvaa keskustan elinvoimaa palvelujen ym. keskittymänä	Kaupunkikeskusta palvelukeskuksena Ikääntyvien asumisen ja palveluiden kehittäminen Maine korkeakoulukaupunkina houkuttelee erityisesti nuoria
Vahvistetaan yritystoiminnan edellytyksiä kaavoituksella Luonnonympäristöä ja virkistysalueita hyödyntävät toimialat	Teollisuuden, kaupan ja palveluiden sijoittuminen nykyisten rakenteiden varaan Toimiala- ja elinkeinorakenteen monipuolistaminen Matkailun kehittäminen ja ”matkailun masterplan” VT2 kehityskäytävä ”2 Zone”
Joen ja meren ranta-alueiden asumis-, virkistys- ja matkailukäyttö - Selkämeren kansallispuisto - Porin metsä Tulvariskin hallinta	Viherkäytävä kaupunkipuistosta Selkämeren kansallispuistoon

Tunnistetut tavoitteet, kehitystoimet ja keskeiset hankkeet vyöhykkeittäin Porin kaupungissa.

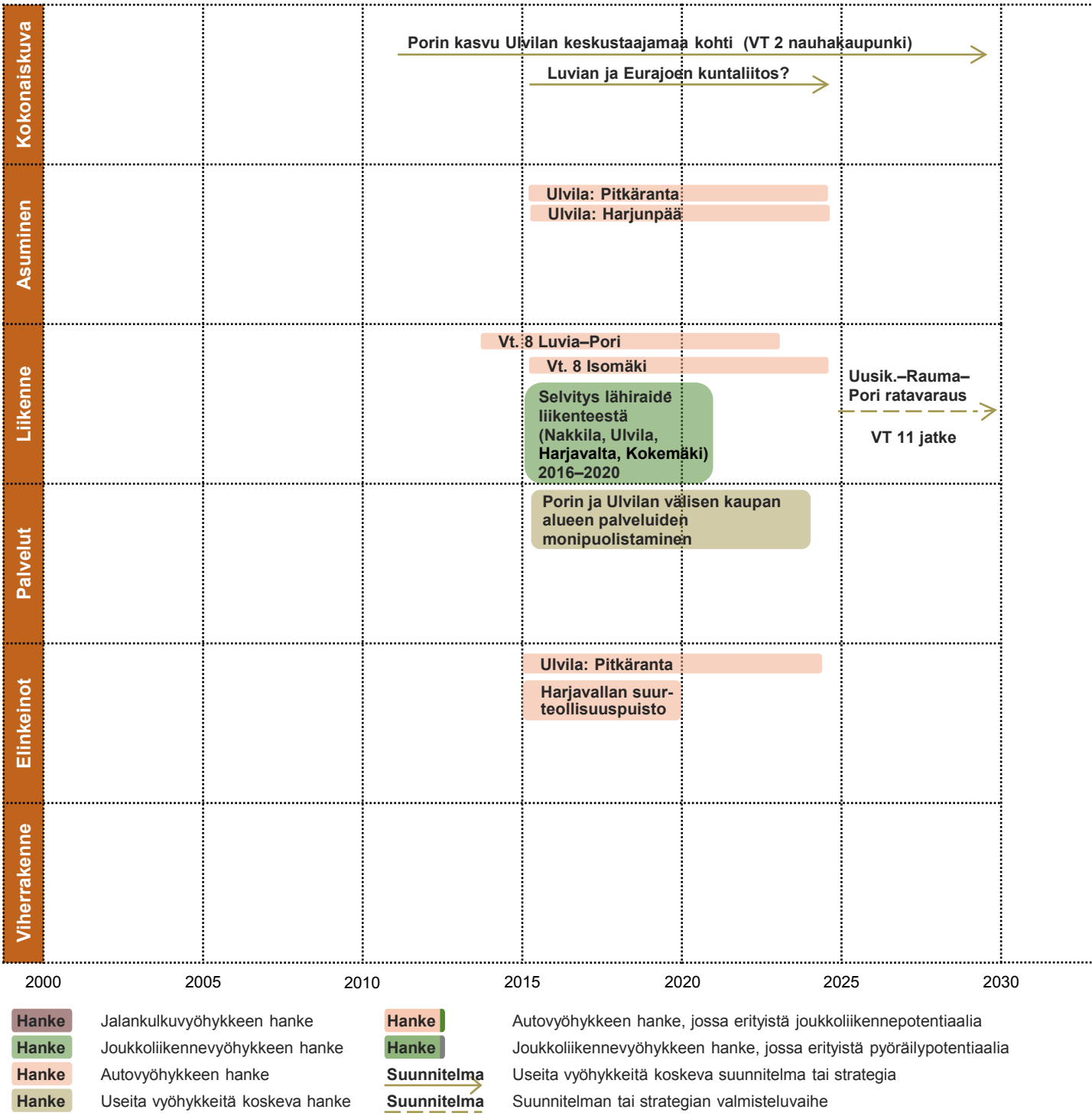
Porin kaupunkikudosten alueista ainoastaan jalankulkukaupungin asukasmäärä on kasvanut, joten sen osuus kaupunkiseudun kokonaisväestöstä on noussut. Samalla joukkoliikennekaupungin osuus väestöstä on pienentynyt. Tämä liittyy pääosin asuntokuntakoon pienenemiseen. Vaikka kaupunkiseutu on rakenteeltaan usean keskuksen muodostama nauhataajama, varsinaiseksi alakeskukseksi nousevan Harjavallan alakeskuksen osuus väestöstä jää erittäin pieneksi. Kaupunkiseudun nauhakaupunkimaisuus perustuukin asutuksen sijaan ennemmin vahvaan nauhamaiseen liikennejärjestelmään sekä sataman ja teollisten työpaikkojen sijoittumiseen tälle nauharakenteelle.

Tulevaisuutta leimaa jalankulkukaupungin uudistuminen sekä yksittäisinä täydennysrakentamiskohteina että laajempina kokonaisuuksina, joista esimerkkinä Karjarannan–Hevosluodon eteläpään rakentuminen. Pyöräilyn osuus liikkumisesta on suuri, ja rakenne sekä olosuhteet luovat sille poikkeuksellisen hyvät kehittämisedellytykset. Pyöräilyinfrastruktuurin kehittäminen onkin keskeisimpiä suunnittelun tavoitteita. Tärkeä kysymys on selvittää, miten ympäröivän autokaupungin pyöräilyverkko kytketään keskustan ruutukaavaan.

Keskustaa halkova poikkeuksellisen pitkä kävelykatu laajentaa kaupallista keskustaa, jota vielä korostaa keskusakselin toisessa päässä oleva myynniltään merkittävä Puuvillan kauppakeskus sekä toisessa päässä kehitettävä matkakeskus. Etäisyyttä näiden välille tulee noin 2 kilometriä. Puuvillan kauppakeskus heikentää tällä hetkellä osin kävelykadun kaupallista volyymia, vaikka se kauppakeskuksena onkin hyvin toteutettu ja sitä ympäröivä alue kehittyy kiinnostavana asuinalueena osana vanhaa teollista perinnettä. Matkakeskuksen yhteyteen Porin Porttiin on juuri siirtymässä Satakunnan AMK, joka edelleen tukee keskustan kehittämistä. Pitkän kävelykadun ja keskusakselin välille suunnitellaan citybussijärjestelmää, joka kytkee Puuvillan keskustorin sekä Porin portin nykyistä tiiviimmin toisiinsa.

Jalankulku- ja joukkoliikennekaupunkia ympäröivän autokaupungin kehittämisessä keskeistä ovat valtateiden 8 ja 2 sekä niiden liittymien parannukset sekä elinkeinoelämän kannalta satamatoimintojen kehittämistä edellyttävä Pori–Mäntyluoto–Tahkoluoto -radan sähköistys. Autokaupunkikehitystä edistäviä rakenteesta irrallaan olevia päivittäistavarakaupan suuryksiköitä ei ole näköpiirissä. Vaikka tavoitteena on pyrkimys täydennysrakentamiseen, suunnitelmissa on varattu varsin laajoja uusia asumiseen tarkoitettuja alueita nykyisen rakenteen reunoilta, vaikkakin ne sijoittuvat kompaktissa Porissa pääosin alle 5 kilometrin etäisyydelle.

Porin kaupunkiseutu



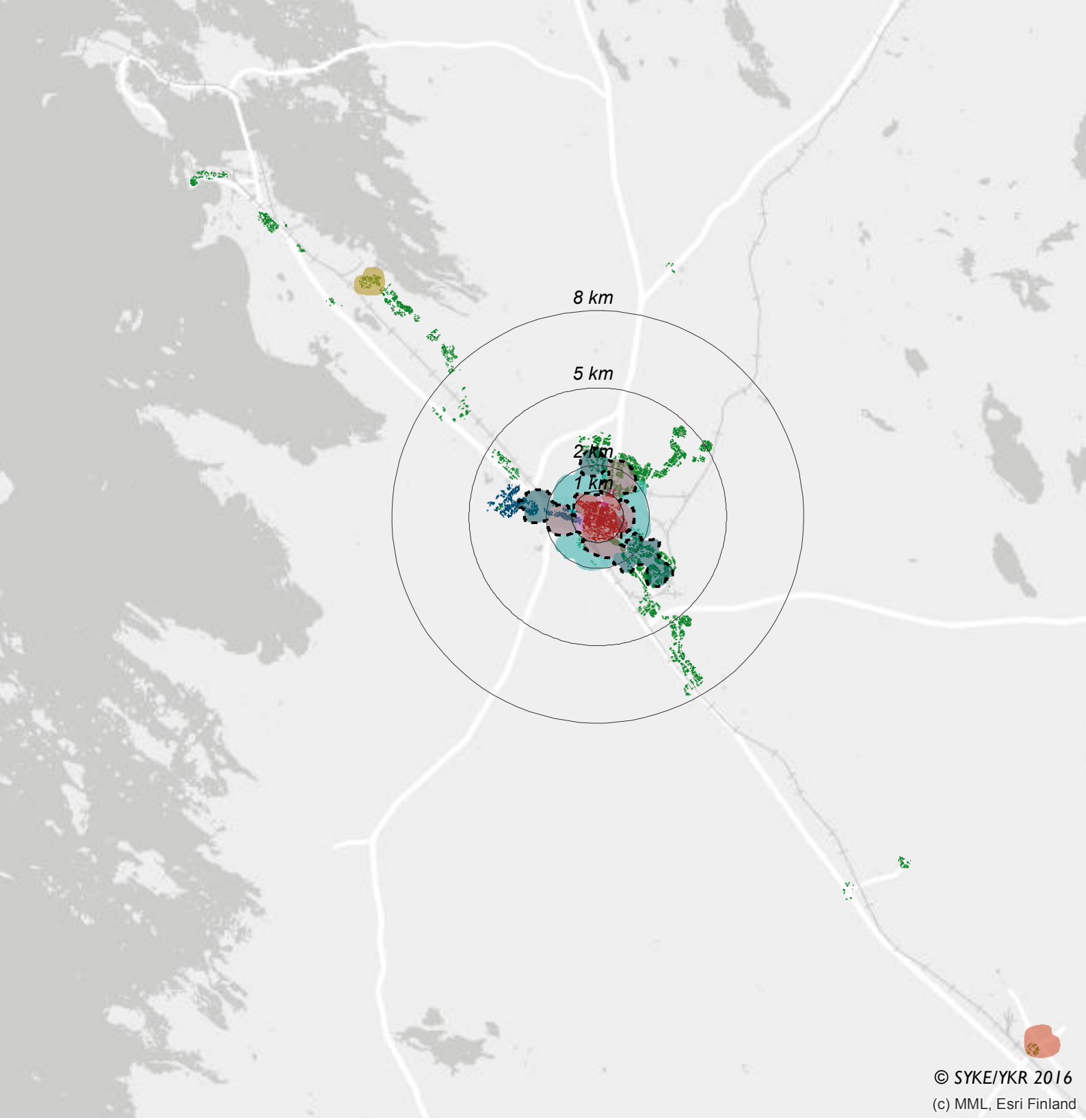
Olennaiset suunnittelukysymykset kaupunkiseudulla liittyvät yhtäältä kaupunkiseudun elinvoimaa tukevan seudullisen yhteistyön ja edunvalvonnan kehittämiseen ja toisaalta laajan jalankulkukaupungin kehittämiseen täydennysrakentamalla. Uudet yritystontit ja niiden markkinointi ovat avainasemassa. Jalankulkukaupungin tukemiseksi kaupungilla on tarjolla tällä hetkellä noin 50 kerrostalotonttia, joiden rakentuminen on ollut hidasta. Kaupunkiseudulla on odotettavissa ennusteen mukaan kohtuullisen voimakas ikääntymiskehitys, joka vaikuttaa asuntokuntakoon pienenemiseen edelleen.

Kehitystoimet	Tavoitteet
Terävöitetään seudulla pitkään tehtyä maankäytön, asumisen ja liikenteen yhteistyötä Ulvila: edistetään elinympäristön toimivuutta ja taloudellisuutta eheyttämällä	Porin kaupungin kehittäminen ja kaupunkiseudun välinen yhteistyö Nauhataajaman ja -keskusten kehittäminen
	Asuminen taajamakeskuksissa
Turku–Pori Vt. 8: väylän turvallisuuden ja sujuvuuden parantaminen Selvitetään Meri-Pori – Kokemäki raideliikenteen mahdollisuudet Satakunnan liikennejärjestelmä suunnitelma (2015)	Liikenteen pääväylien ympäristöt (Vt. 2 ja 8, Pori-Tampere rata) Rataverkon ylläpito ja kehittäminen Seudullisten joukkoliikenneyhteyksien tukeminen
Vastataan kuntien edessä oleviin palvelutuotannon haasteisiin: miten palvelut toteutetaan 15km säteellä Porin keskustasta?	Ulvila, Nakkila & Harjavalta: hyvien perus- ja lähipalveluiden turvaaminen Kuntarajat ylittävien palveluiden joustavampi käyttö
Tuetaan nykyisenkaltaista sijoittumisperiaatetta maankäytön suunnittelulla Voimavaroja kv- ja seututasolla merkittävien yritys- ja elinkeinoalueiden kehittämiseen Kunnissa kehitetään paikallisesti merkittäviä yritys- ja elinkeinoalueita	Yritys- ja elinkeino-alueiden sijoittuminen liikenneyhteyksien tuntumaan (Vt. 2, 8 & 23)
Seudullisesti merkittävät virkistysalueet	Kokemäenjoen kulttuurimaisema ja rannikon suuntaiset laatukäytävät muodostavat yhtenäisen ”laaturusetin”

Tunnistetut tavoitteet, kehitystoimet ja keskeiset hankkeet vyöhykkeittäin Porin kaupunkiseudulla.



Virkistyskäyttöä ja tuulivoimaa Meri-Porissa. Kuva: Maija Tiitu



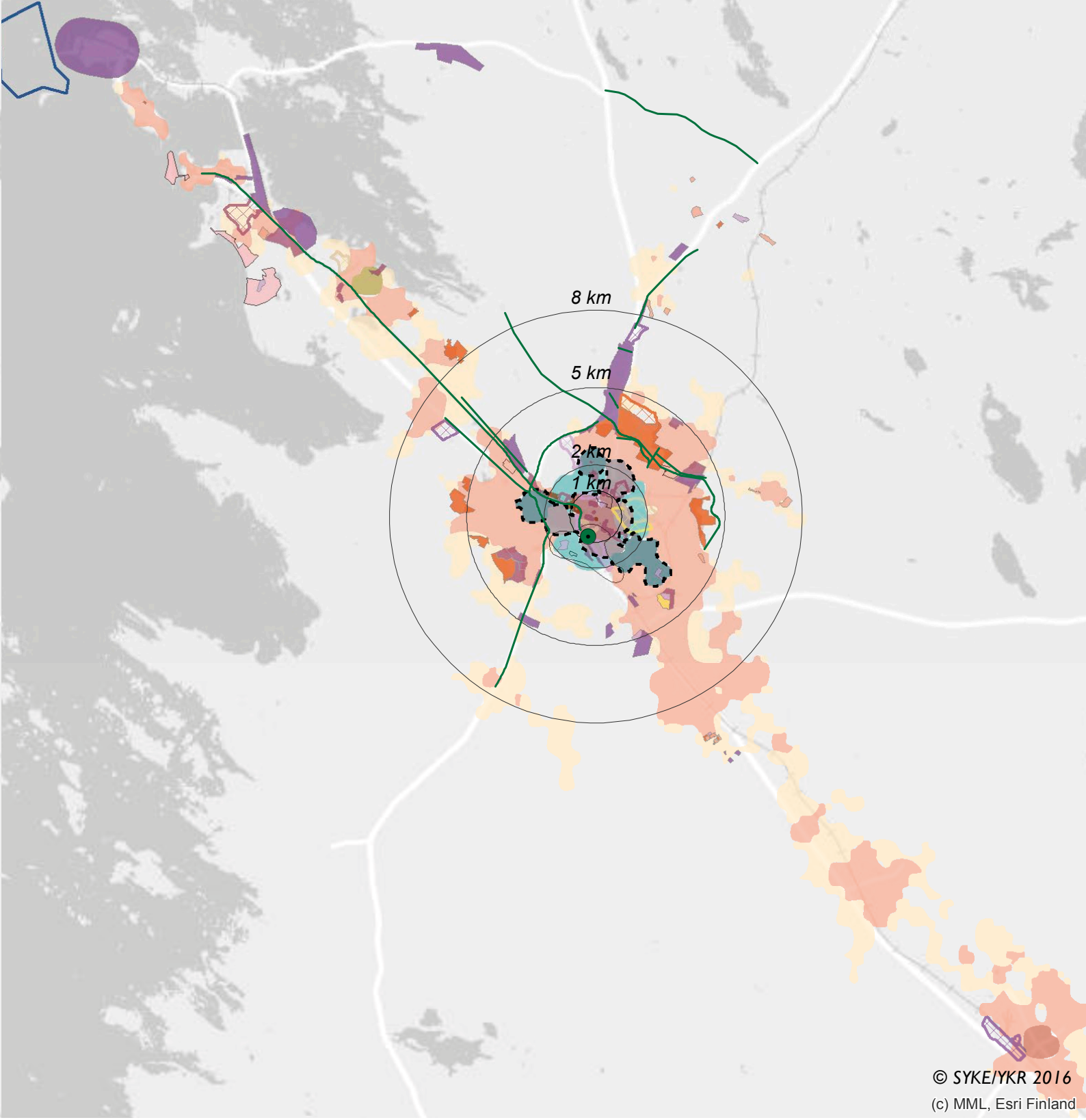
Kaupunkikudosten alueet

- Jalankulkukaupunki, 1 km - ydinalue
- Jalankulkukaupunki, 1 km - muu alue
- Jalankulkukaupunki, 2 km - ydinalue
- Jalankulkukaupunki, 2 km - muu alue
- Alakeskus
- Sisempi joukkoliikennekaupunki, alle 8 km
- Ulompi joukkoliikennekaupunki, yli 8 km

Joukkoliikenteen tarjonta

- Intensiivinen joukkoliikennevyöhyke
- Joukkoliikennevyöhyke
- Keskustan jalankulkuvyöhyke

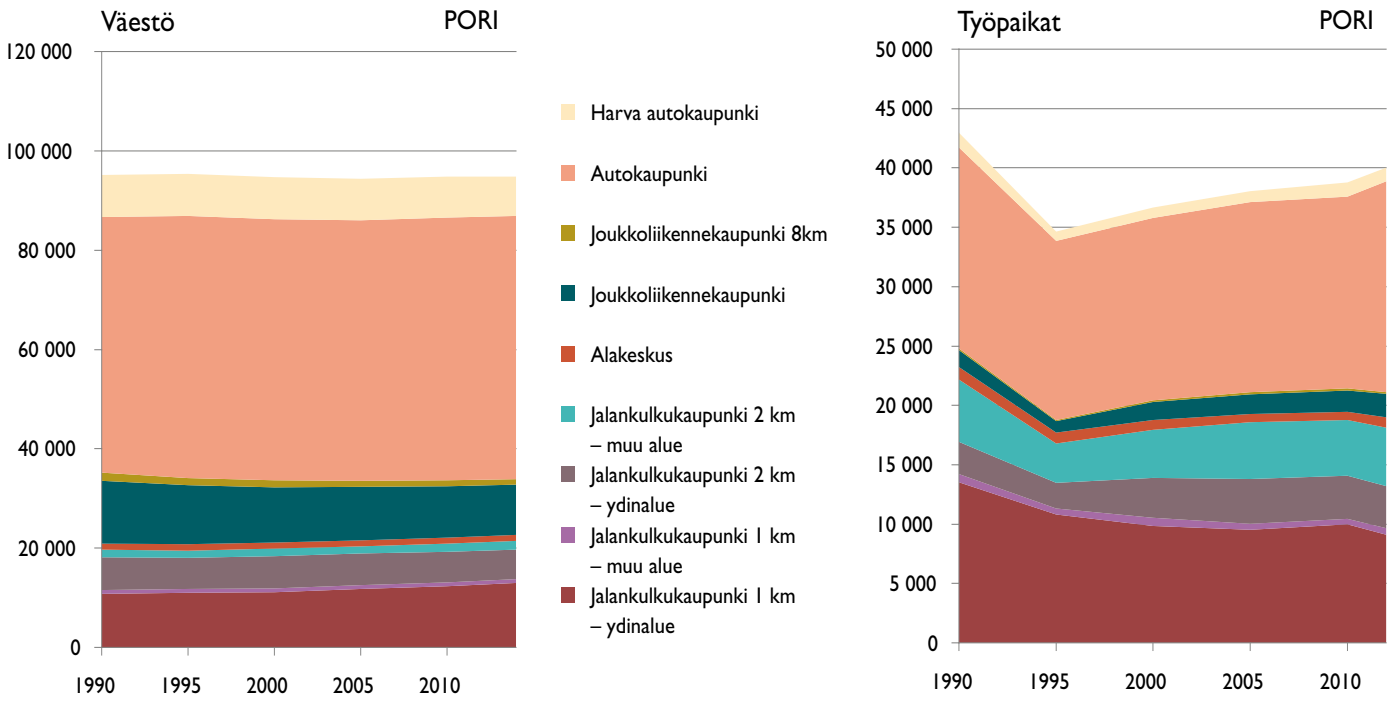
Porin kaupunkiseudun joukkoliikennevyöhykkeet ja joukkoliikennekaupunki.



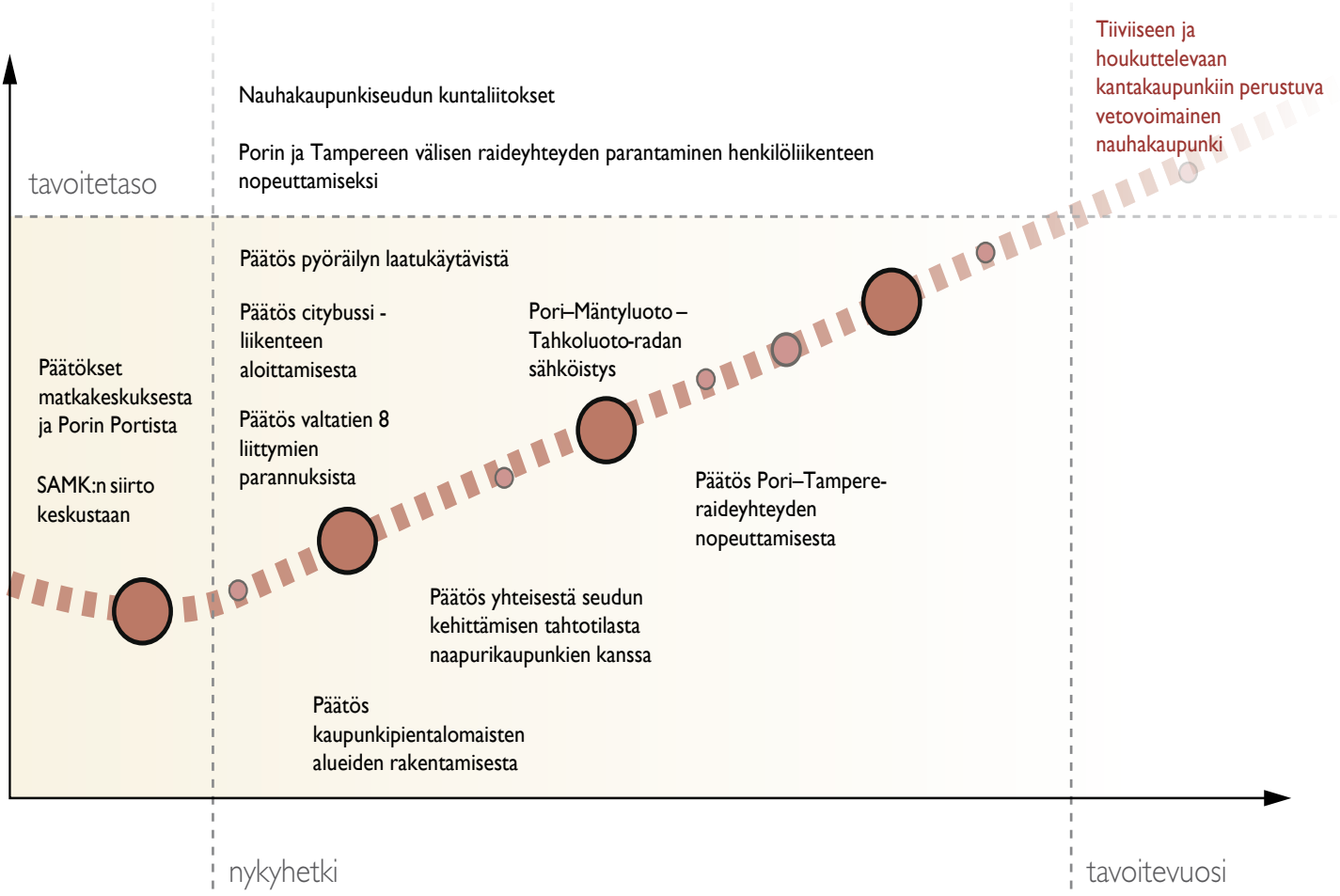
Kaupunkikudosten alueet

- Jalankulkukaupunki, 1 km - ydinalue
- Jalankulkukaupunki, 1 km - muu alue
- Jalankulkukaupunki, 2 km - ydinalue
- Jalankulkukaupunki, 2 km - muu alue
- Alakeskus
- Sisempi joukkoliikennekaupunki, alle 8 km
- Ulompi joukkoliikennekaupunki, yli 8 km
- Autokaupunki
- Harva autokaupunki
- Suunnitelma-alue
- Keskusta-alue
- Kaupan alue
- Kaupan alue - täydentävä
- Palvelujen alue
- Palvelujen alue - täydentävä
- Sekoittuneiden toimintojen alue
- Sekoittuneiden toimintojen alue - täydentävä
- Työpaikkavaltainen alue
- Työpaikkavaltainen alue - täydentävä
- Kerrostalovaltainen alue
- Kerrostalovaltainen alue - täydentävä
- Pientalovaltainen alue
- Pientalovaltainen alue - täydentävä
- Omakotitalovaltainen alue
- Asuinalue - täydentävä
- Matkailu
- Tuulivoimapuisto
- Kehitettävä väylä
- Matkakeskus

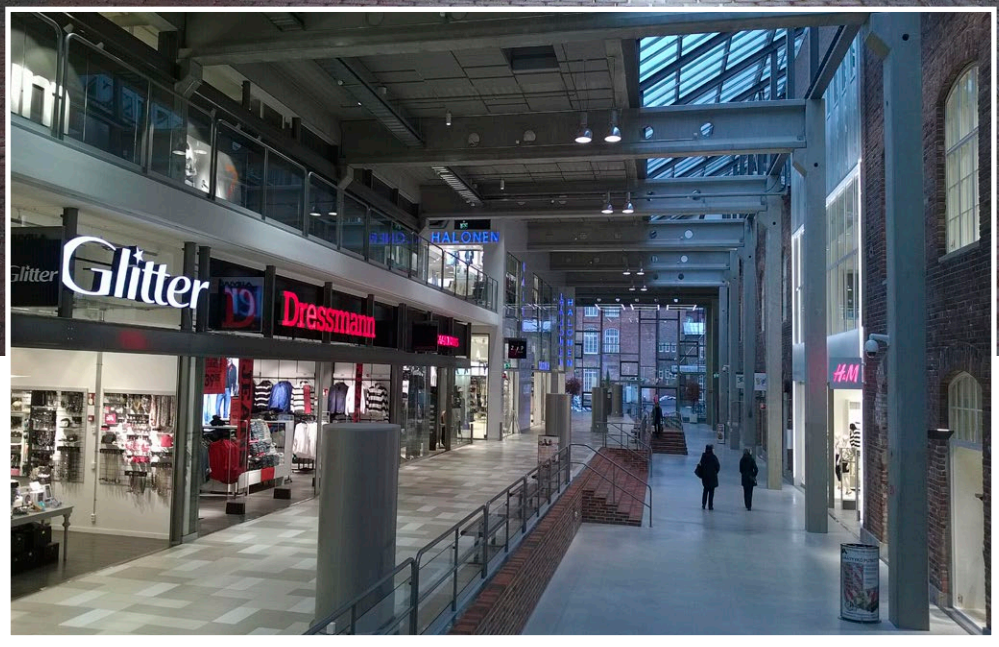
Porin kaupunkiseudun nykyiset kaupunkikudosten alueet sekä seudun keskeiset hankkeet kartalla.



Nykyisten kaupunkikudosten väestö- ja työpaikkakehitys Porin kaupunkiseudulla.



Päätöspolku Porin kaupunkiseudun tavoitteiden saavuttamiseksi.



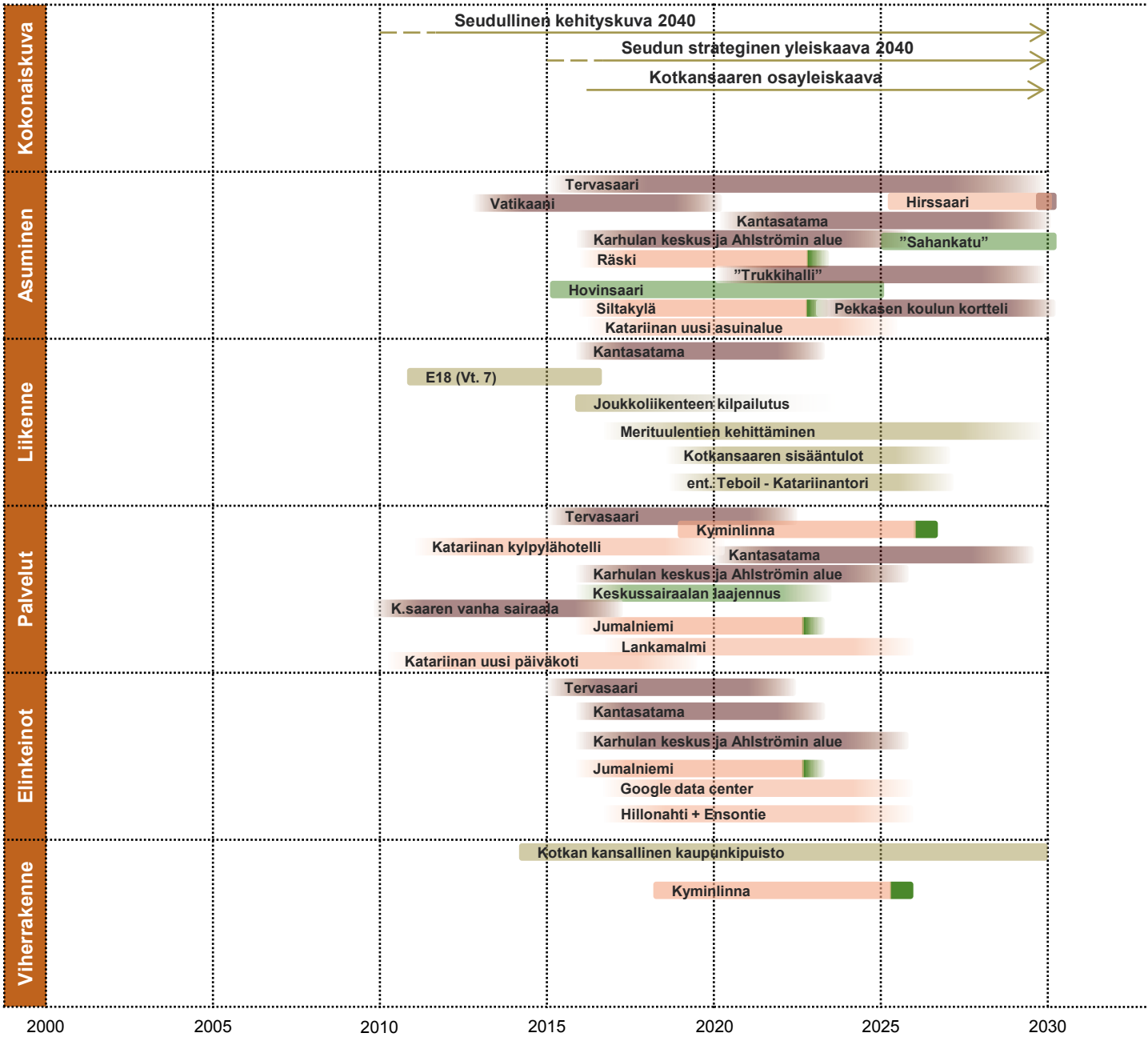
Porin jalankulkukaupunkia ulkona kävelykadulla ja sisällä kauppakeskus Puuvillassa. Kuvat: Mika Ristimäki

7.5

Kotkan ja Haminan kaupunkiseutu

Kotka-Haminan kaupunkiseudulla on kolme keskusta, Kotkansaari, Hamina sekä Karhula. Monikeskuk-sisuuden lisäksi kaupunkiseudun yhdyskuntarakennetta hallitsevat vesistöt sekä satamat ja teollisuusalueet. Suhteessa seudun väestömäärään taajama-alueet ovat laajoja, joten matalamman tehokkuuden auto-vyöhykkeellä asuvien osuus on suhteellisen korkea. Sekä Kotkan että Haminan keskustaajamien väestömäärä on ollut viimeiset vuosikymmenet hitaassa laskussa. Molemmissa väestömäärä on kuitenkin 2010–2014 kasvanut hieman kahden kilometrin säteellä keskustasta sijaitsevalla jalankulkukaupungin alueella. Kaupunkiseudulla on tapahtunut suuria toimintaym-

Kotka-Hamina



Hanke	Jalankulkuvyöhykkeen hanke	Hanke	Autovyöhykkeen hanke, jossa erityistä joukkoliikennepotentiaalia
Hanke	Joukkoliikennevyöhykkeen hanke	Hanke	Joukkoliikennevyöhykkeen hanke, jossa erityistä pyöräilypotentiaalia
Hanke	Autovyöhykkeen hanke	Hanke	Autovyöhykkeen hanke, jossa pyöräilypotentiaalia
Hanke	Useita vyöhykkeitä koskeva hanke	Suunnitelma	Useita vyöhykkeitä koskeva suunnitelma tai strategia
		Suunnitelma	Suunnitelman tai strategian valmisteluvaihe

päristön muutoksia viimeisen viiden vuoden aikana. Samaan aikaan kun Venäjältä tuleva ostovoima on vähentynyt, on teollisuuteen ja logistiikkaan perustuvassa taloudessa tapahtunut negatiivista kehitystä, jonka seurauksena työttömyys on kasvanut. Liikenneyhteydet sekä Helsingin että Pietarin suuntaan ovat parantuneet mm. E18-moottoritiehankkeen seurauksena. Rakentaminen on viime vuodet ollut koko seudulla vähäistä ja asuntojen rakentaminen on painottunut aiempaa enemmän Kotkansaaren ja Haminan keskustojen kerrostaloasuntoihin. Vuonna 2016 on käynnistetty Kotkan-Haminan seudun strateginen yleiskaava, joka laaditaan oikeusvaikutteisena ohjaamaan kuntatason suunnittelua koko seudulla mukaan lukien maaseutumaiset Pyhtään, Miehikkälän ja Vironlahden kunnat. Kotkassa on käynnissä keskustan osayleiskaavatyö, joka kattaa koko Kotkansaaren ja osan Hovinsaaresta.

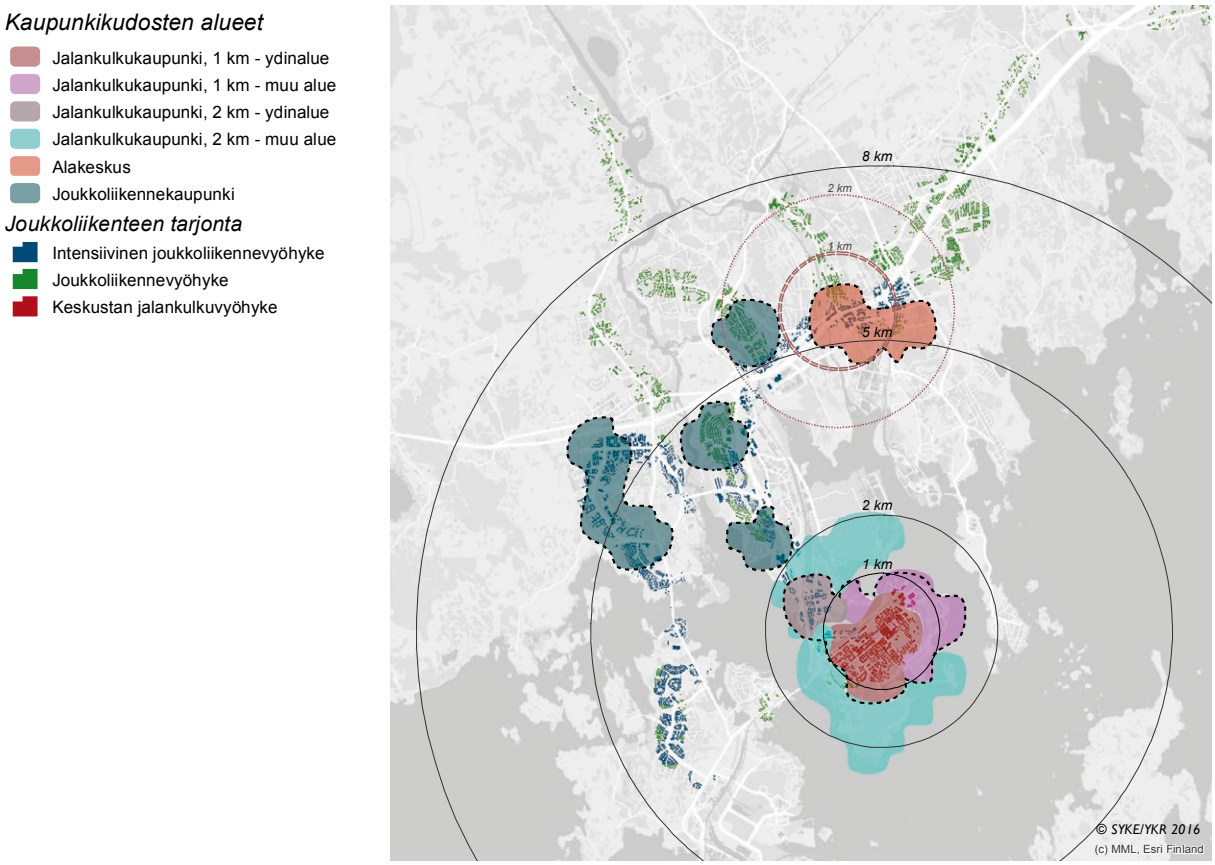
Kehitystoimet	Tavoitteet
Siltakylä–Kotka–Karhula–Hamina-vyöhykkeen kehittäminen Yhdyskuntarakennetta vahvistetaan, ei laajenneta	Seudullinen näkemys, tahtotila ja yhteistyö Kaupunkirakenteen tiivistäminen ja eheyttäminen
Painopiste Siltakylä–Kotka–Karhula–Hamina-vyöhykkeellä Maaseutumaisen alueen asukkaat elinvoimaisiin taajamiin ja kyliin	Seudun asukasmäärä vakiintunut 90 000:en Väestön ikärakenteellisiin haasteisiin vastaaminen
Siltakylä–Kotka–Karhula–Hamina-joukkoliikennevyöhyke HaminaKotka-sataman maaliikenneyhteydet Joukkoliikenteen kilpailutus ja palvelutasojen määrittely Linja-autoaseman sijainti	Kävely- ja pyöräilymatkojen sekä julkisen liikenteen käytön lisääminen Liikennejärjestelmä edistää kestävää liikkumista ja elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä
E18-tien hajautusvaikutusten estäminen Julkisten palveluiden keskittäminen Kyläalueiden palvelubussit AMK-kampuksen sijainti	Palvelut ja kauppa keskustoihin tai kestävien liikkumismuotojen äärelle Palveluiden keskittäminen ja liikkuvien palveluiden hyödyntäminen
Uudet työpaikka-alueet (kaupunkivyöhyke, E18:n varsi ja raja-alue) E18-tien hajautusvaikutusten estäminen Venäläisten matkailijoiden ostovoiman hyödyntäminen	Työpaikkojen lisääminen ja elinkeinorakenteen monipuolistuminen Logististen yhteyksien ja matkailun kehittäminen ja hyödyntäminen
Ranta-alueita, puistoja ja muita virkistysalueita ja -reittejä kehitetään	Yhtenäinen viheralueiden verkosto kaupunkivyöhykkeellä

Tunnistetut tavoitteet, kehitystoimet ja keskeiset hankkeet vyöhykkeittäin Kotkan ja Haminan kaupunkiseudulla.

Kotkan suunnittelun tulevaisuuden haasteet liittyvät vetovoimatekijöiden vahvistamiseen ja elin-voiman luomiseen nollakasvun tilanteessa. Vähäinen rakentaminen pitäisi pystyä ohjaamaan perustellusti hyviin sijainteihin. Kehittämisen painopiste ja uudet kärkihankkeet sijoittuvat Kotkansaareen jalankulkukaupunkiin, mutta muuten kehittäminen perustuu olemassa olevan rakenteen uusiutumiseen ja hitaaseen täydentymiseen. Kantasatama on keskustan kehittämisen suurimpia yksittäisiä hankkeita, jossa entisestä satama- ja teollisuusalueesta tehdään suuri outlet-kauppakeskus ja ajanviettopaikka. Hanke etenee hankekehittäjän vetämänä vaiheittain, mutta siihen liittyy vielä kaupallisten toimijoiden varmistumisen osalta riskejä. Hankkeen mittakaava on iso ja se lisää toteutuessaan Kotkansaaren vetovoimaa, mutta samalla siihen liittyy laajempi kysymys koko keskustan kehittämisestä. Hanke on suuri investointi kaupungille ja yksityiselle sektorille, joten se on tiukassa taloustilanteessa todennäköisesti myös osin vaihtoehtoinen hanke muille Kotkansaaren kehittämishankkeille sekä kauempana keskustasta tapahtuvalle kehittämiselle. Koko keskustan elinvoiman näkökulmasta on oleellista, että Kantasatamaan syntyy kaupunkimaista rakennetta ja tiivis yhteys nykyiseen keskustaan. Kantasatamalla on myös kytkös toiseen suurhankkeeseen, AMK:n siirto, joka tuo vuoteen 2022 yli 2000 uutta opiskelijaa ja 300 työpaikkaa keskustaan. Haminassa keskustan reunalla on jo Tervasaaren asemakaava uudelle asumisen, palvelujen ja työpaikkojen alueelle, mutta sen toteutuminen on ollut hidasta. Kohde laajentaa Haminan keskusta-aluetta ja tukeutuu keskustan palveluihin.

Monikeskuksisen kaupunkiseudun ylläpitäminen hitaan kasvun tilanteessa on haastavaa. Erityisesti palveluverkon ja keskusverkon välinen yhteys saattaa joidenkin toimintojen osalta olla uhattuna. Akuutti kysymys koskee sote-palveluiden keskittämistä keskussairaalan kampukselle, joka sijaitsee joukkoliikennekaupungin alueella noin kahden kilometrin päässä keskustasta. Mikäli tähän päädytään, terveyspalvelut sijaitsevat jalankulkukaupungin ulkopuolella ja edellyttävät suurimmalta osalta käyttäjistä auton tai

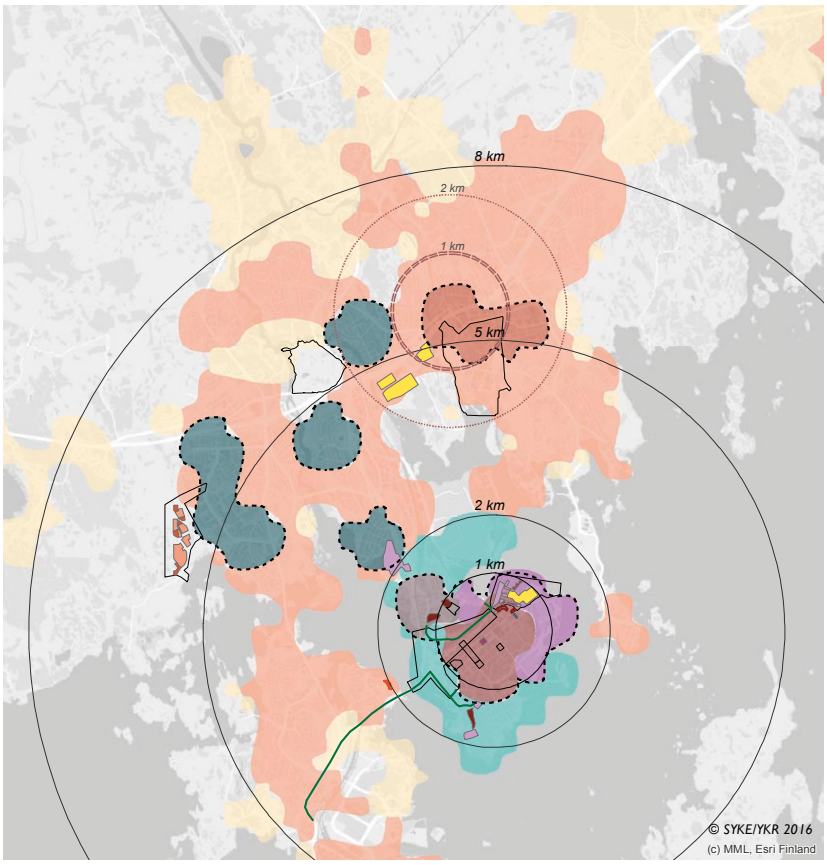
Sapokanpuistoa Kotkan jalankulkukaupungissa. Kuva: Maija Tiitu



Kotkan joukkoliikennevyöhykkeet ja joukkoliikennekaupunki.

Kaupunkikudosten alueet

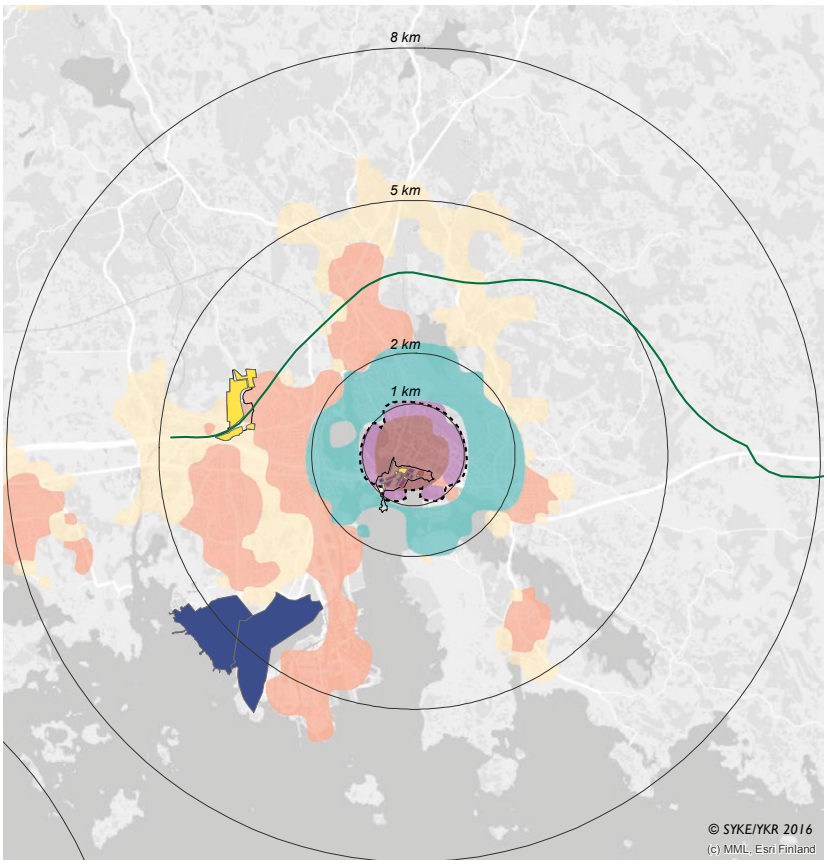
- Jalankulkukaupunki, 1 km - ydinalue
- Jalankulkukaupunki, 1 km - muu alue
- Jalankulkukaupunki, 2 km - ydinalue
- Jalankulkukaupunki, 2 km - muu alue
- Alakeskus
- Joukkoliikennekaupunki
- Autokaupunki
- Harva autokaupunki
- Suunnitelma-alue
- Keskusta-alue
- Kaupan alue
- Palvelujen alue
- Sekoittuneiden toimintojen alue
- Työpaikkavaltainen alue
- Kerrostalovaltainen alue
- Kerrostalovaltainen alue - täydentävä
- Pientalovaltainen alue
- Pientalovaltainen alue - täydentävä
- Omakotitalovaltainen alue
- Kehitettävä väylä



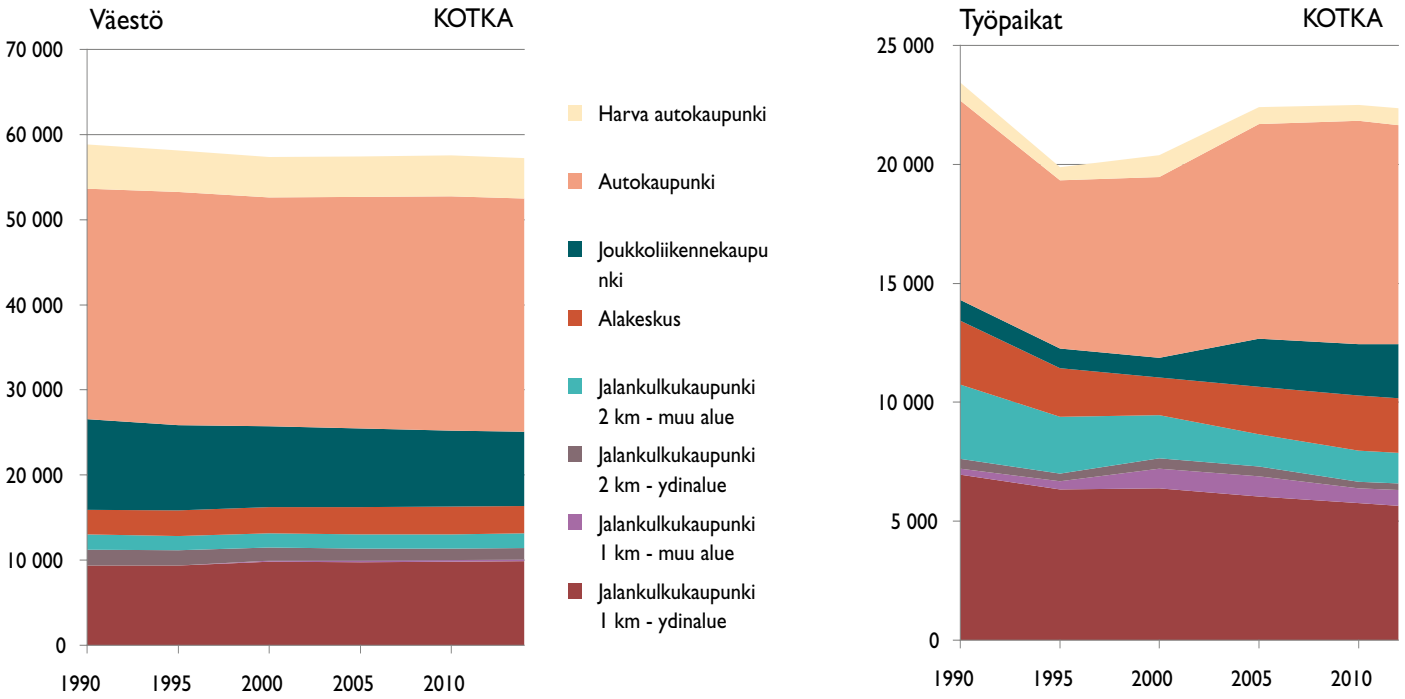
Kotkan nykyiset kaupunkikudosten alueet sekä seudun keskeiset hankkeet kartalla.

Kaupunkikudosten alueet

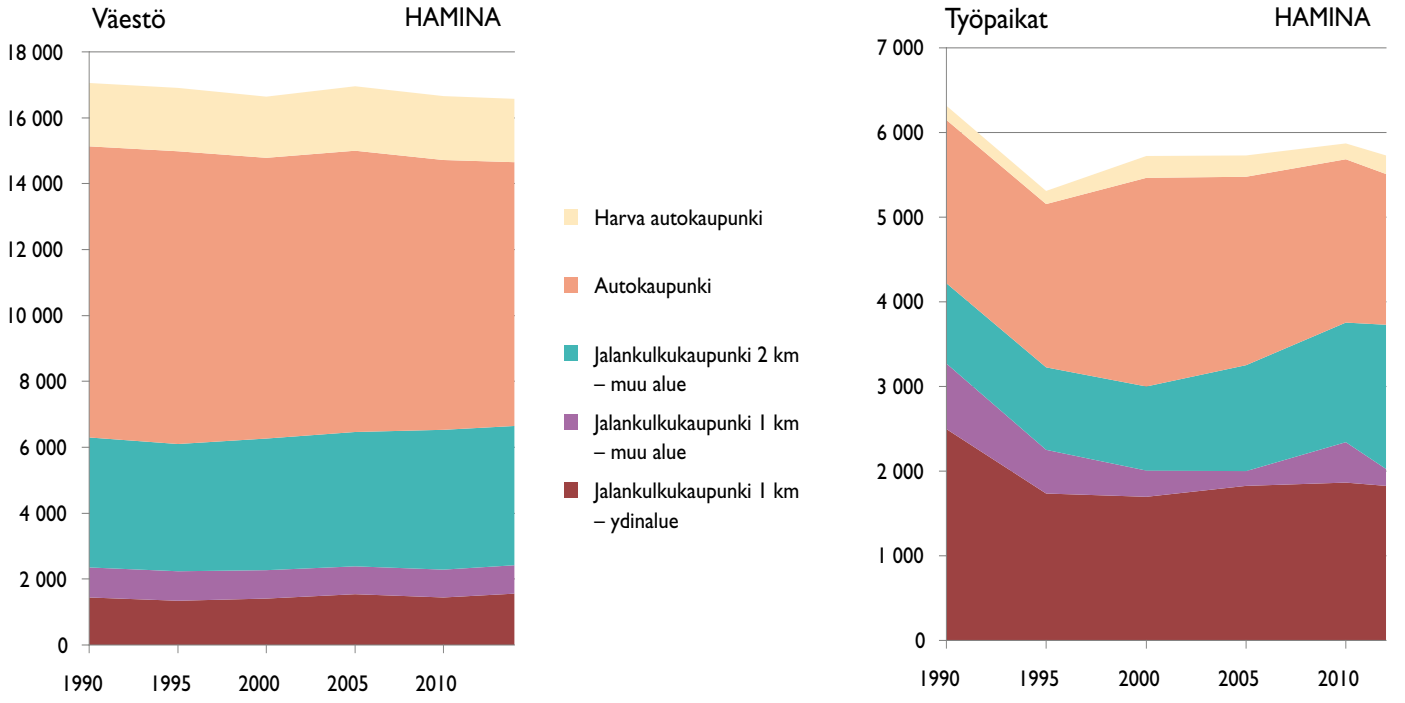
- Jalankulkukaupunki, 1 km - ydinalue
- Jalankulkukaupunki, 1 km - muu alue
- Jalankulkukaupunki, 2 km - ydinalue
- Jalankulkukaupunki, 2 km - muu alue
- Autokaupunki
- Harva autokaupunki
- Suunnitelma-alue
- Keskusta-alue
- Kaupan alue
- Palvelujen alue
- Sekoittuneiden toimintojen alue
- Työpaikkavaltainen alue
- Kerrostalovaltainen alue
- Kerrostalovaltainen alue - täydentävä
- Pientalovaltainen alue
- Pientalovaltainen alue - täydentävä
- Omakotitalovaltainen alue
- Kehitettävä väylä



Haminan nykyiset kaupunkikudosten alueet sekä seudun keskeiset hankkeet kartalla.



Nykyisten kaupunkikudosten väestö- ja työpaikkakehitys Kotkan kaupunkiseudulla.

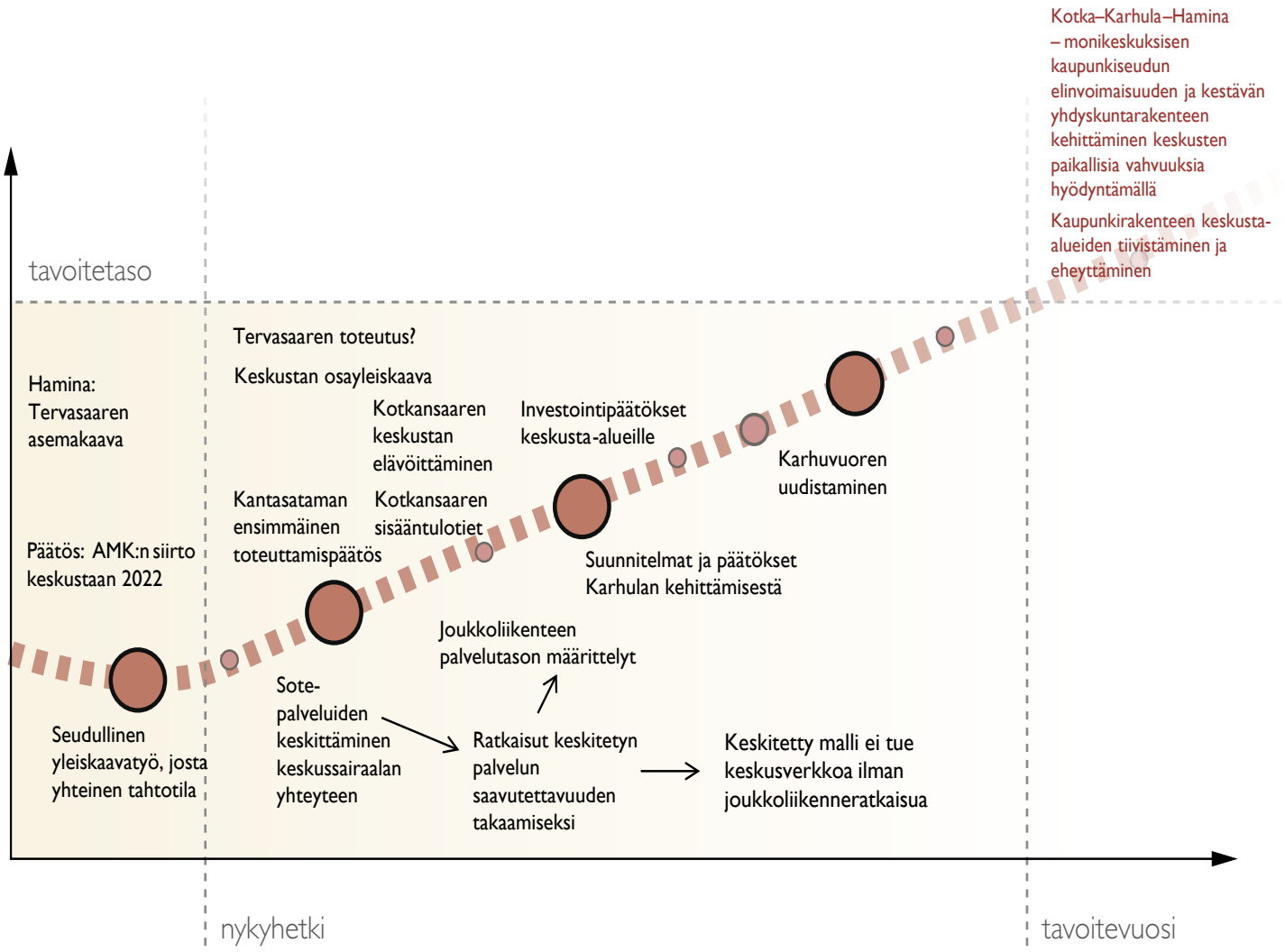


Nykyisten kaupunkikudosten väestö- ja työpaikkakehitys Haminan kaupunkiseudulla.

joukkoliikenteen käyttöä. Kotkan yhdyskuntarakenteen monikeskuksisuus ja käytävämäisyys tukevat joukkoliikenteen järjestämistä, mutta edellyttävät joukkoliikenteen palvelutason määrittelyjä tukemaan keskitettyjen palvelujen saavutettavuutta. Muuten sairaalakampus jää autokaupungin elementiksi ja heikentää sitä kautta myös keskusverkon edellytyksiä.

Muiden keskusten kuin Kotkansaaren kehittyminen näyttää epävarmalta, ja kehitys riippuu seudun kokonaiskehityksen suunnasta jatkossa. Karhulan sijainti on hyvä, mutta sen kehittämisestä puuttuu visio. Karhuvuoren asuinalue on merkittävä joukkoliikennekaupungin keskus, jonka uudistaminen tulee ennen pitkään eteen. Hamina muodostaa selkeän omaleimaisen keskusparin Kotkansaaren kanssa ja kaupungilla on omia vetovoimatekijöitään, mutta sekin kärsii seudun hitaasta kasvusta. Keskusta-alueiden kasvun moottorina voi nähdä alueen ikääntymisen, jonka voi olettaa tuovan ihmisiä palveluiden ääreen seudun sisällä. Kaupalliset kasvupotentiaalit tulevat jatkossakin Venäjältä, mikäli kansainvälinen tilanne sen sallii. Mikäli seudun kaupan investoinnit elpyvät, on aluerakenteen kannalta tärkeää, että investoinnit saadaan seudulle. Yhdyskuntarakenteen kannalta merkityksellistä on, sijoittuvatko ne Venäjän rajalle Vironlahteen, Haminaan moottoritien varteen varatulle Lankamalmin alueelle, Jumalniemen kaupan alueen uudistamiseen vai olemassa olevien keskustojen yhteyteen.

Kotkan jalankulkukaupungin laatutekijöiden kehittämistä on analysoitu tarkemmin tutkimushankkeen yhteydessä tuotetussa raportissa Kotkan keskustan laatuanalyysi: asuttavuus ja elävyys (Rosengren K. 2017).

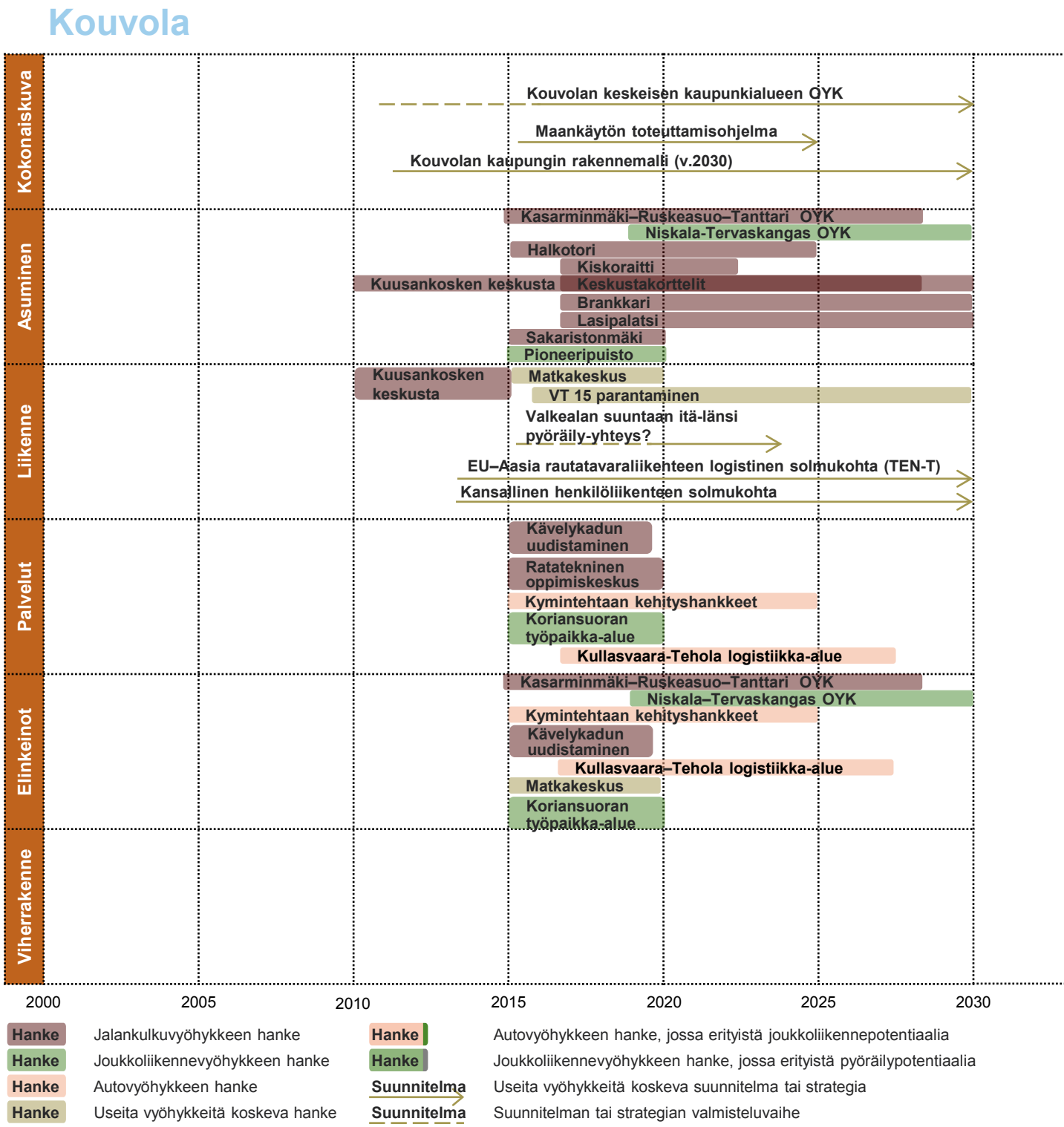


Päätöspolku Kotkan ja Haminan kaupunkiseudun tavoitteiden saavuttamiseksi.

7.6

Kouvolan kaupunkiseutu

Kouvolan kaupunkiseudun monikeskuksinen yhdyskuntarakenne on vuoden 2009 kuntaliitoksesta lähtien ollut yhtä kuntaa. Kouvolan keskusverkko muodostuu keskeisen kaupunkialueen kolmesta keskuksesta Kouvola-Kuusankoski-Koria sekä Inkeroisten, Myllykosken ja Valkealan taajamista. Alue on rakennemuutosaluetta, joka on kärsinyt työpaikkojen määrän laskusta ja väestökasvun pysähtymisestä. Kouvolan kaupunkiseudun, eli keskeisen kaupunkialueen taajamien työpaikkamäärä on tällä vuosituhannella säilynyt entisellä tasolla, mutta väestömäärä on kääntynyt laskuun. Uuden Kouvolan maankäytön suunnittelun strategiseksi



perustaksi on laadittu rakennemalli vuonna 2012, joka linjaa kehittämisen painopisteiksi nykyiset keskukset sekä tiivistämisen ja täydentämisen. Useamman keskuksen yhdyskuntarakenteessa palveluverkon järjestäminen on keskeinen tekijä, sillä lähipalvelut pitävät keskukset elinvoimaisina. Tämä koskee erityisesti sosiaali- ja terveyspalveluita sekä kauppaa.

Kehitystoimet	Tavoitteet
Maankäytön tukeutuminen nykyisten rakenteiden varaan Vajaakäyttöiset ja rakentamattomat tontit kehittämisalueiksi 90 % maanhankinnasta ja tonttituotannosta keskeisen kaupunkialueen OYK:n alueelle	Kaupunkiseudun tiivistäminen Ydinkeskusta-alueen elävyyden vahvistaminen Kouvola–Kuusankoski–Koria-ydinalueen kehittäminen (Kouvolan keskeinen kaupunkialue)
Palvelutarjonnan vahvistaminen asuntorakentamisella Asuntomessut 2019 (Korian Pioneeripuisto)	90 000 asukasta (2030) Väestötappio 0-kasvuksi n. 450 000 k-m2 (n.6000 asuntoa, ea=0,1) Asuntorakentaminen keskittyy taajamiin
Joukkoliikenteen käyttöasteen nostaminen laatukäytävillä ja peruspalveluiden turvaaminen maaseutualueilla Pyöräilyn ja kävelyn edellytysten parantaminen ja uudet reitit	Liikennemuotojen välinen kestävä työnjako Julkisen liikenteen toimivuuden edistäminen Alueen saavutettavuuden hyödyntäminen ja kehittäminen
Nykyiseen palvelurakenteeseen tukeutuminen Palveluiden kehittäminen liikennejärj. rasittamatta Palvelutarjonnan vahvistaminen asuntorakentamisella	Lähipalveluverkoston säilyttäminen ja aluekeskusten turvaaminen Nykyisen kaupallisen keskustan elin- ja vetovoimaisuuden turvaaminen
Teollisuuden tarpeisiin varautuminen: riittävä tonttireservi Saavutettavuuden hyödyntäminen ja kehittäminen Venäjäulottuvuus	Keskeisen kaupunki-alueen monipuoliset työpaikka-alueet Teollinen infrastruktuuri ja metsäsektorin osaaminen Logistiikan ja yritysyhteistyön kehittäminen

Tunnistetut tavoitteet, kehitystoimet ja keskeiset hankkeet vyöhykkeittäin Kouvolan kaupunkiseudulla.

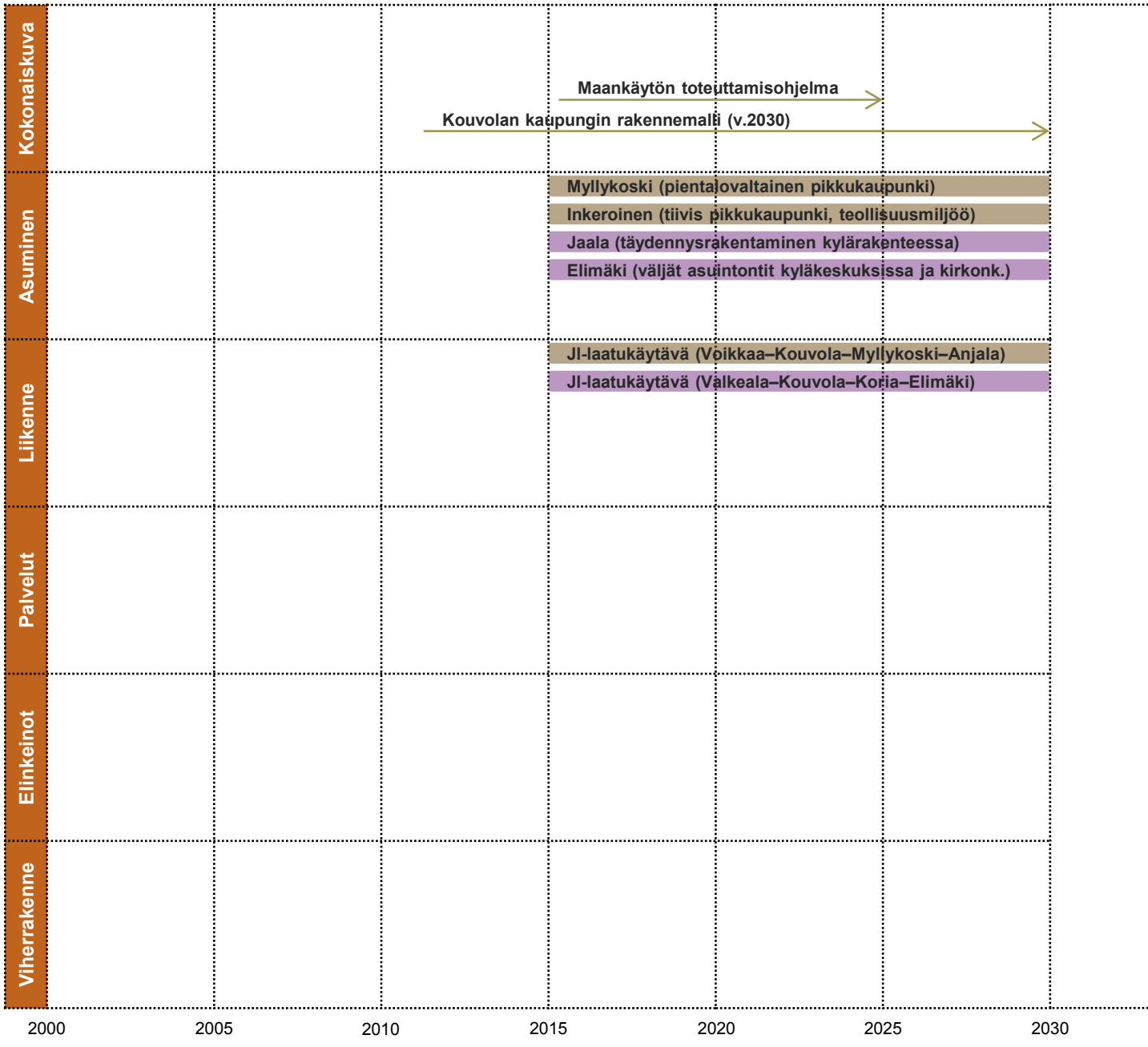
Viime vuosien merkittävin yksittäinen yhdyskuntarakenteeseen vaikuttanut hanke on ollut kauppakeskus Veturin rakentaminen. Yhdessä Veturi ja samalla alueella sijaitseva Prisma muodostavat autokaupunkiin tukeutuvan seudullisesti merkittävän kaupan keskittymän. Kouvolassa kaupan kokonaisvolyymissä ei ole kasvun merkkejä, koska väestökehitys on hidasta ja Venäjältä tuleva ostovoima on hiipunut. Veturi on merkittävä kilpailija keskustan kaupallisille palveluille, mutta kaupunginosien lähikaupat ovat toistaiseksi säilyneet. Kaupan alueen sijainti Kuusankosken ja Kouvolan keskustan välisellä joukkoliikennekäytävällä mahdollistaa myös joukkoliikenteellä tapahtuvan asioinnin, joten alue ei ole täysin autoriippuvainen. Kouvolan kannalta merkittävimmät yhdyskuntarakenteeseen vaikuttavat hankkeet ovat asuntomessut 2019 Korialla, ydinkeskustan ja matkakeskuksen alueen kehittäminen sekä Kullasvaaran logistiikka-alueen laajentaminen. Kouvolan liikenteellinen asema on erinomainen, joten uusia työpaikkoja tavoitellaan suurilla panostuksilla logistiikkaan. Kaupunki laajentaa ja kehittää Kullasvaaran logistiikka-aluetta RRT-terminaalin saamiseksi. RRT-terminaali toimii tie- ja rautatiekuljetusten solmukohtana ja olisi merkittävä työllistäjä sekä suoraan että välillisesti.

Kouvola-Lahti-Tikkurila-Helsinki raideyhteyden matkustusaika on keskeinen koko seudun kehitykseen vaikuttava aluerakenteellinen tekijä. Juna-asema on liikenteen solmupiste, joka kytkee seudun sisäisen liikenteen alueiden väliseen raideliikenteeseen. Matkakeskuksen alueesta halutaan kehittää erityisesti elinkeinoelämälle houkutteleva paikka luomalla edellytyksiä monipuolisille toiminnoille. Ydinkeskustan kehittäminen nähdäänkin Kouvolassa asumisen ja elinkeinojen hankkeena. Suurin asuntorakentamisen ajuri on sisäinen muuttoliike, joka liittyy eri väestöryhmien elämänvaiheisiin. Toinen keskeinen tekijä on alueen asuntojen suhteellisen alhainen hintataso, joka vaikuttaa omakotirakentamiseen sekä vanhojen asuntojen kiertoon. Asumisen uudiskohteet sijoittuvat täydennysrakentamiskohteisiin pääosin keskustassa tai sen reunalla sekä asuntomessualueelle Korialle. Asuntomessujen avulla pystytään pientalotarjontaa keskittämään samalle alueelle, jolloin rakentaminen tukee Korian lähipalvelujen säilymistä. Kouvolan maankäytön toteuttamisohjelmassa tunnistetaan joukkoliikenne ja palvelut kriteereinä uusien asuntojen toteuttamisen priorisointiin, mutta ei pyöräilyä. Pyöräily onkin jäänyt kehittämisessä joukkoliikenteelle, eivätkä nykyiset pyöräreitit tue pyörällä liikkumista.

Kouvola on pääpiirteiltään autokaupunki, jonka monikeskuksinen rakenne on levittänyt taaja-

ma-alueen laajalle. Kouvolan keskeisen kaupunkialueen palvelut keskittyvät Kouvolan ja Kuusankosken keskustoihin, jotka muodostavat jalankulkukaupungin kudokset kaupunkiseudulla. Näiden välinen joukkoliikennevyöhyke kytkee keskukset, mutta ei muodosta varsinaista joukkoliikennekaupungin kudosta. Kouvolassa autokaupunkiin tukeutuvan kehittämisen vaihtoehtona ovat ensisijaisesti kaupunkimaiset Kouvolan ja Kuusankosken keskustat. Joukkoliikenne perustuu näiden sekä kaupungin muiden taajamien välisiin runkoyhteyksiin. Nykyisellä väestökasvulla taajamarakenne laajenee lähinnä työpaikka-alueilla, sillä uusille pientaloille ei ole juurikaan kysyntää. Nykykehityksellä seudun vanheneva ikärakenne vahvistaa jalankulkuvyöhykkeiden hidasta uudistumista.

Kouvola, keskeiset taajamat



Hanke Aluekeskuksen hanke

Hanke Maaseutuvyöhykkeen keskuksen hanke

Suunnitelma Useita vyöhykkeitä koskeva suunnitelma tai strategia

Suunnitelma Suunnitelman tai strategian valmisteluvaihe

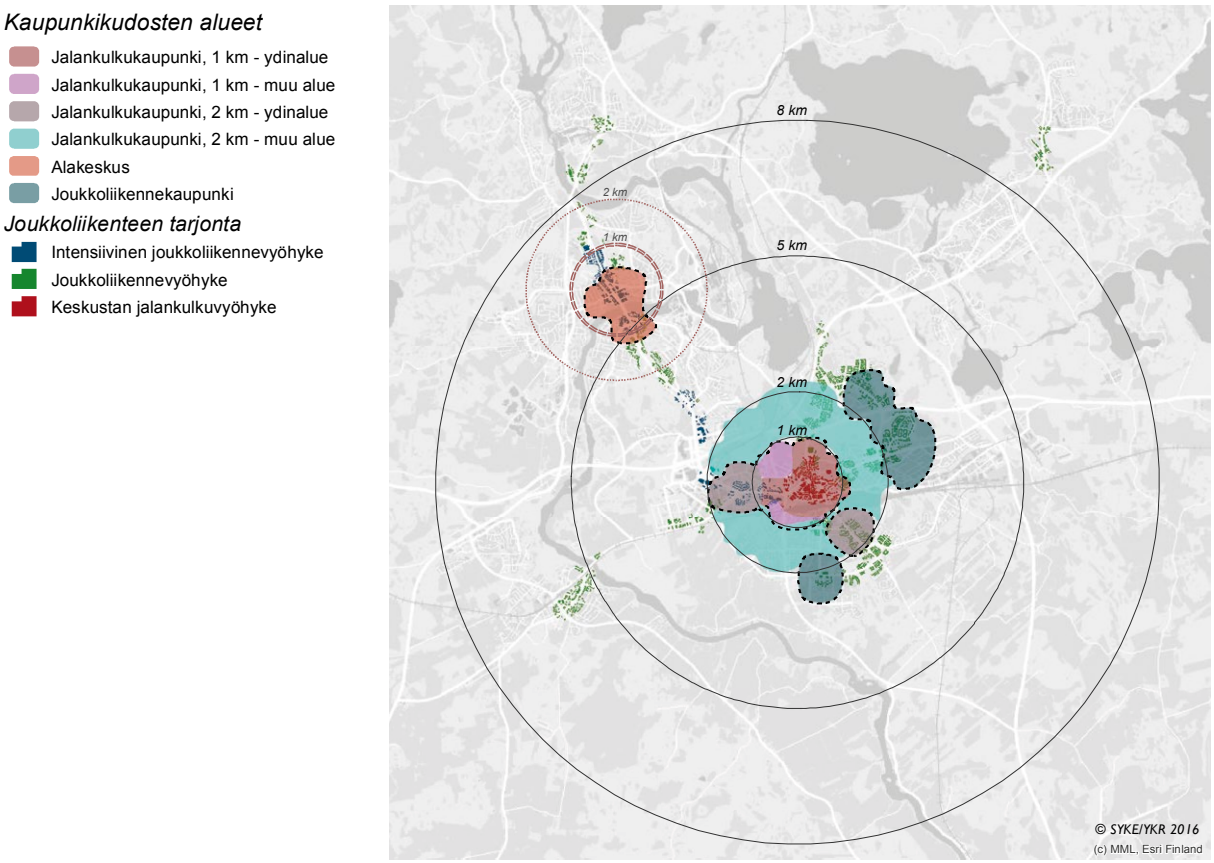
Valkealan, Inkeroisten ja Myllykosken keskustat ovat lähipalvelukeskuksia, joissa taajamat ovat rakentuneet pyöräilyetäisyyden mittakaavaan. Palveluiden mahdollinen keskittäminen heikentää erityisesti näiden keskusten asemaa asuinympäristöinä vaikka niistä olisi hyvät yhteydet ja vetovoimainen kulttuuriympäristö. Sote-uudistuksen vaikutuksia palveluiden sijaintiin on vielä vaikea arvioida, mutta ne saattavat muodostua haasteeksi erityisesti monikeskuksisen yhdyskuntarakenteen kannalta. Kouvolan keskusta on luonnollinen kehittämiskohde, mutta muiden keskusten ja taajamien osalta toiminnallisesti monikeskuksien rakenteen säilyttäminen vaatii tahtotilaa sekä resursseja muiden keskusten kehittämiseen.

Kehitystoimet	Tavoitteet
Keskus- ja palveluverkko: yli 3000:n asukkaan aluekeskukset (Ummeljoki–Myllykoski, Inkeroinen–Anjala) ja maaseutuvyöhykkeen keskukset (Jaala, Elimäki)	Taajamien kehittämisen periaatteena aluekeskusten/entisten kuntakeskusten vahvistaminen tiivistämällä ja täydennysrakentamalla Tuetaan maaseudun elinkelpoisuutta (infrastruktuurin ja palveluverkoston perusrakenteet)
Asuntorakentamisesta 10 % aluekeskuksiin ja 5 % maaseutuvyöhykkeen keskuksiin Aluekeskuksissa monimuotoista asumista, myös kerrostaloasumista	90 000 asukasta (2030) Väestötappio 0-kasvuksi n. 450 000 k-m2 (n.6000 asuntoa, ea=0,1) Asuntorakentaminen keskittyy taajamiin
Joukkoliikenteen käyttöasteen nostaminen laatukäytävillä ja peruspalveluiden turvaaminen maaseutualueilla Pyöräilyn ja kävelyn edellytysten parantaminen ja uudet reitit	Liikennemuotojen välinen kestävä työnjako Julkisen liikenteen toimivuuden edistäminen Alueen saavutettavuuden hyödyntäminen ja kehittäminen
Palvelujen keskittäminen Liikkuvat ja päivystyspalvelut	Aluekeskukset kaupallisten ja julkisten palveluiden keskittyminä Maaseutuvyöhykkeen keskukset ympäröivän maaseudun julkisten ja kaupallisten lähipalvelukeskuksina
Inkeroisten raskas teollisuus Myllykosken vanhojen teollisuusalueiden uudistaminen Matkailukylien toimintamahdollisuudet	Aluekeskukset ja maaseutuvyöhykkeen keskukset työpaikkakeskittyminä Maaseudun keskeinen merkitys yrittämisen ja matkailun kehittämisessä

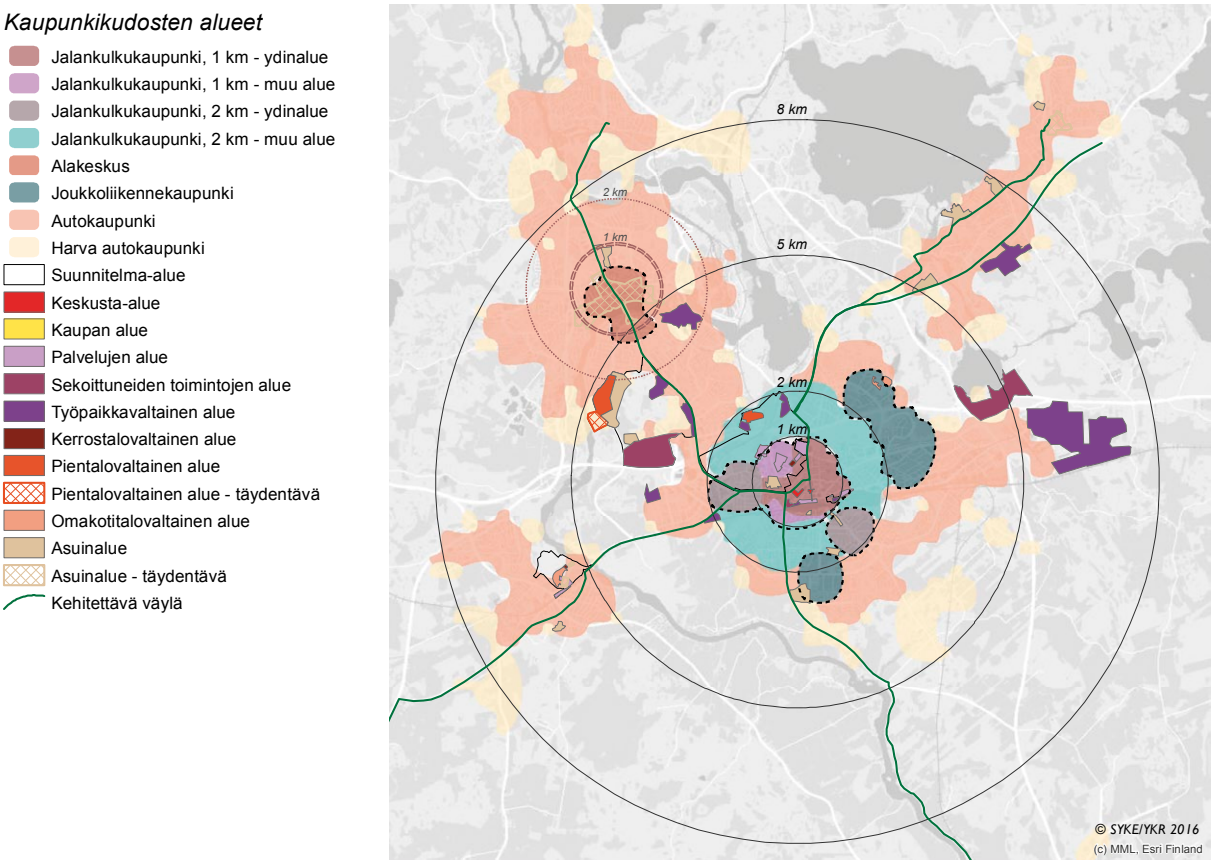
Tunnistetut tavoitteet, kehitystoimet ja keskeiset hankkeet vyöhykkeittäin Kouvolan kaupunkiseudun ulkopuolisissa keskeisissä taajamissa.



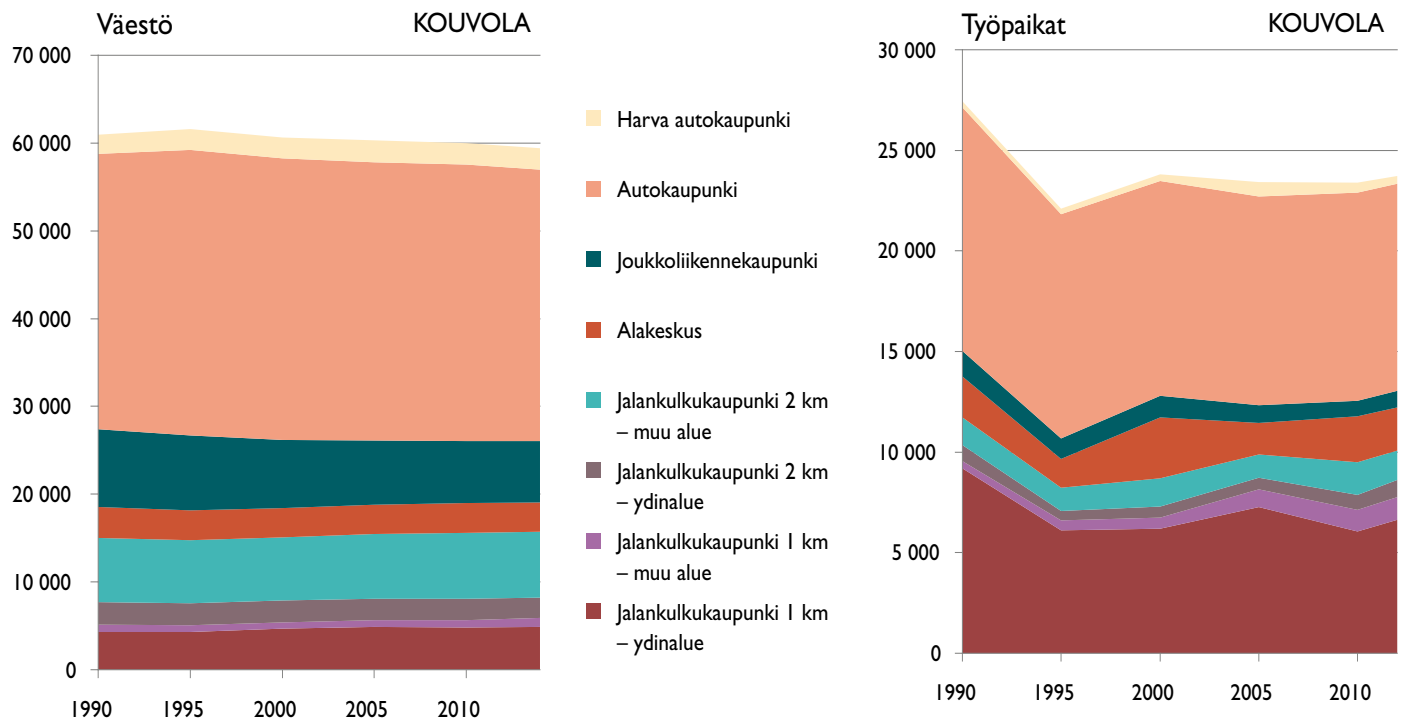
Autokaupungin suuri Veturin kauppakeskus Kouvolassa ohjaa voimakkaasti koko kaupunkiseudun kehitystä. Kuva: Eero J. Laamanen / Vastavalo



Kouvolan kaupunkiseudun joukkoliikennevyöhykkeet ja joukkoliikennekaupunki.



Kouvolan kaupunkiseudun nykyiset kaupunkikudosten alueet sekä seudun keskeiset hankkeet kartalla.



Nykyisten kaupunkikudosten väestö- ja työpaikkakehitys Kouvolan kaupunkiseudulla.



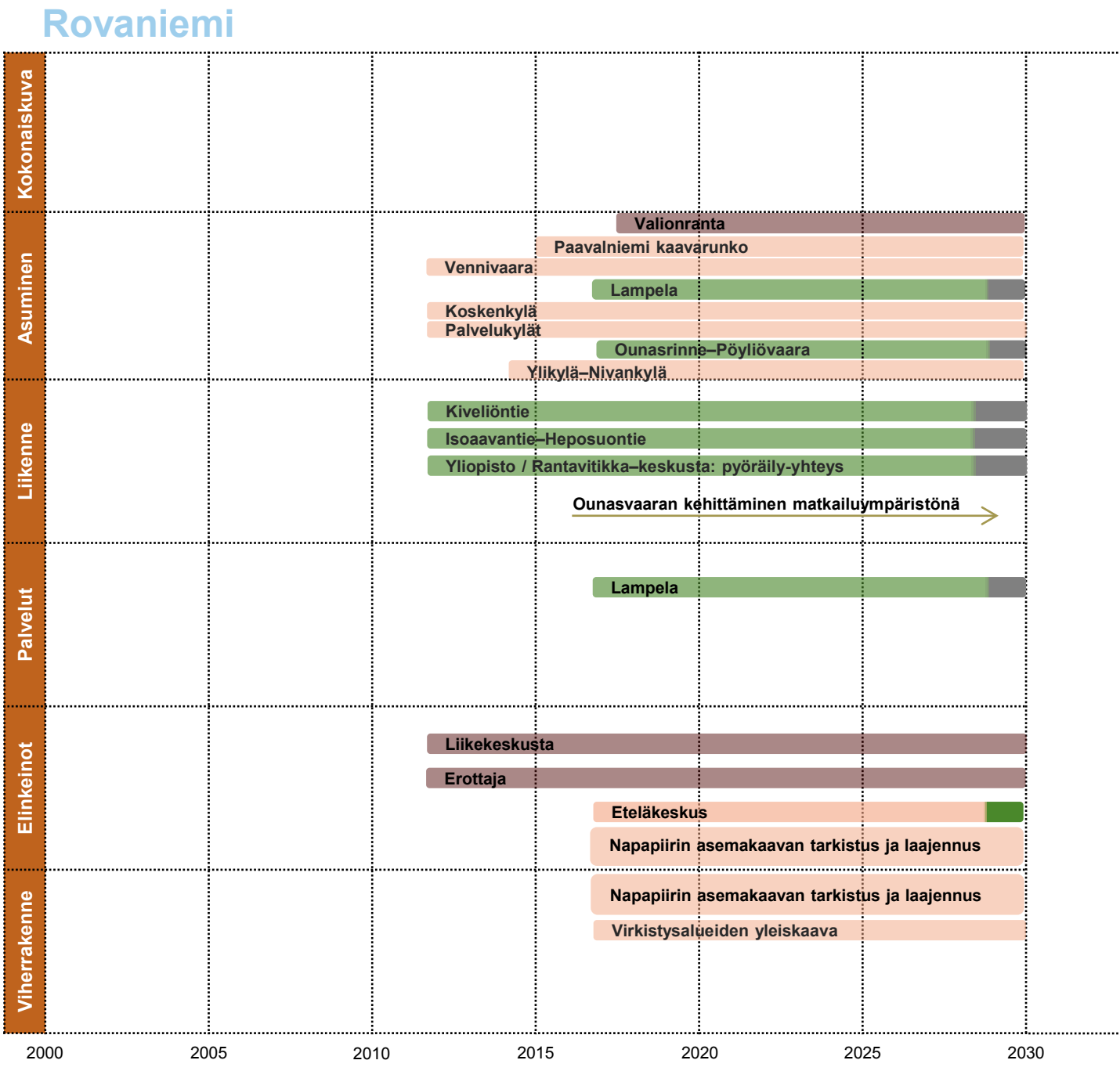
Päätöspolku Kouvolan kaupunkiseudun tavoitteiden saavuttamiseksi.

7.7

Rovaniemen kaupunkiseutu

Kaupunki on Lapin maakuntakeskus. Vuoden 2006 kuntaliitoksen jälkeen kaupunki kattaa myös laajan maalaiskunnan alueen. Kaupungin väestönkasvu on ollut koko maan kasvua suurempaa, ja kehityksen ennustetaan jatkuvan myös tulevaisuudessa.

Rovaniemen kaupunkiseutu on kompakti, laajimmillaan noin kahdeksan kilometrin säteen sisälle mahtuva kaupunkikudos. Maantieteelliset esteet (Kemijoki ja Ounasjoki lahtineen ja poukamineen sekä vaarat, esim. Ounasvaara) rikkovat kaupunkiseudun kudosta. Jalankulkukaupunki sijoittuu selkeästi Kemijoen länsipuolelle. jossa puolestaan omat estevaikutuksensa muodostavat pohjois-eteläsuuntaan kulkeva valtatie E4 sekä itä-länsisuunnassa kulkeva rautatie suurine logiistiikka-alueineen. Viime vuosien tärkein hanke on ollut jalankulkukaupungin estevaikutuksen vähentäminen moottoritietä kattamalla, jonka yhteydessä on myös kauppakeskus.



Hanke	Jalankulkuvyöhykkeen hanke	Hanke	Autovyöhykkeen hanke, jossa erityistä joukkoliikennepotentiaalia
Hanke	Joukkoliikennevyöhykkeen hanke	Hanke	Joukkoliikennevyöhykkeen hanke, jossa erityistä pyöräilypotentiaalia
Hanke	Autovyöhykkeen hanke	Suunnitelma	Useita vyöhykkeitä koskeva suunnitelma tai strategia
Hanke	Useita vyöhykkeitä koskeva hanke	Suunnitelma	Suunnitelman tai strategian valmisteluvaihe

Tulevina vuosina kehitys jatkuu jalankulkukaupungin eteläosassa Erottajan kehittämisellä, ja siitä edelleen rautatien eteläpuolella Lampelan ja Eteläkeskuksen kehittämisenä. Myös kaupallista keskustaa kehitetään määrällisesti ja laadullisesti. Kehittämisen painopiste on keskustan osayleiskaavan ja siihen rajoittuvilla alueilla Kemijoen länsipuolella, yhden kilometrin säteellä jalankulkukaupungissa. Täällä palvelurakenne on jo vahvinta. Tärkeitä kehittämiskohteita on 1–2 km etäisyydellä etenkin keskustasta lounaaseen Eteläkeskuksessa ja Lampelassa sekä muutamia Kemijoen itäpuolella. Suurimpina Ounasrinteen vuokra-asuntojen kytkeminen täydennysrakentamisella osaksi kaupunkirakennetta ja Valionranta. 2–5km etäisyydellä autovyöhykkeiden jatkeeksi on kaavoitettu ja kaavoitetaan paljon uusia alueavauksia mm. Vennivaaran asuinalueen laajennus sekä palvelukeskus sekä Napapiirin matkailualue. Myös yli viiden kilometrin etäisyydellä on runsaasti kaavoitettuja asuinalueita, joiden toteutuminen merkitsisi yhdyskuntarakenteen laajenemista ja hajoamista.

Kehitystoimet	Tavoitteet
Kaavoitusohjelman päivitys, Maato, maaseutuohjelma, rakennetun ympäristön laadun strategia	Aluerakenne 2030 muodostuu eheästä ja viihtyisästä keskustasta ja asuinalueista, elinvoimaisista kylistä palvelualueineen, yrityksiä palvelevista liikenneyhteyksistä sekä matkailun ydinvyöhykkeestä ja kylämatkailuvyöhykkeistä
Loma-asumisen tarpeiden selvittäminen Maankäytön, asumisen ja investointien toteuttamisohjelma Kylien kehittäminen Keskustan OYK-alueen tiivistyminen	+7155 as. (2030) Nykyisten alueiden vetovoimaisuus ja uusien alueiden kaavoittaminen Keskusta-alueiden tiivistäminen ja joukkoliikenteen turvaaminen
VT4 Napapiirin liikenne Autopaikkamitoituksen vaiheyleiskaava Polkupyöräverkosto Joukkoliikenneverkosto	Haja-asutusalueiden tieverkko ja matkailuliikenne Asukkaiden tasa-arvoinen liikkuminen Turvallinen, elinkeinoelämän ja kestävän kehityksen huomioiva liikennejärjestelmä
Lähipalveluiden tarjonnan turvaaminen kaupunginosittain: kouluverkko, päiväkotiverkko, hyvinvointikeskukset Perusopetuksen säilyttäminen keskustan ulkopuolella Yliopisto–ammattikorkeakoulu–HALTIK-osaamisakseli Kylien kehittäminen kehittämismäärärahoilla	Peruspalvelujen turvaaminen ja palvelukylien kehittäminen Maakuntatasoiset erityispalvelut keskustassa Monipalvelupisteet Yliopiston hanke?
Logistiikan kehittäminen Toimitilarakentaminen Matkailu ja turismi: keskusta, Napapiiri ja Ounasvaara Matkailuympäristön kehittäminen	Laadukkaat alueet logistisesti / toiminnallisesti edullisilla paikoilla Matkailun toimintaedellytykset: vyöhykkeet, kylien potentiaali, majoituskapasiteetti, reitistöt

Tunnistetut tavoitteet, kehitystoimet ja keskeiset hankkeet vyöhykkeittäin Rovaniemen kaupunkiseudulla.

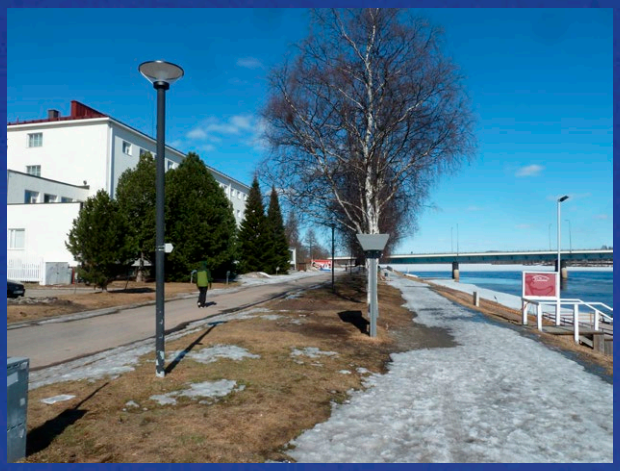
Joukkoliikennekaupunkikudos kulkee keskustan läpi itä-länsisuunnassa. Tulevaisuudessa tehtäviin päätöksiin lukeutuvat mm. Korkalovaara–Keskusta–Ounasrinne -kudoksen sekä Rantavitikkaa koskevat joukkoliikennekaupungin kehittämispäätökset ja pyöräilyn kehittämisinvestoinnit. Yliopiston ja ammattikorkeakoulun kampusalueet ovat merkittävä elementti keskustan reunalla ja opiskelijoilla on tärkeä rooli jalankulkukaupungin elävyyden ja kestävien liikkumismuotojen edistämisen näkökulmasta.

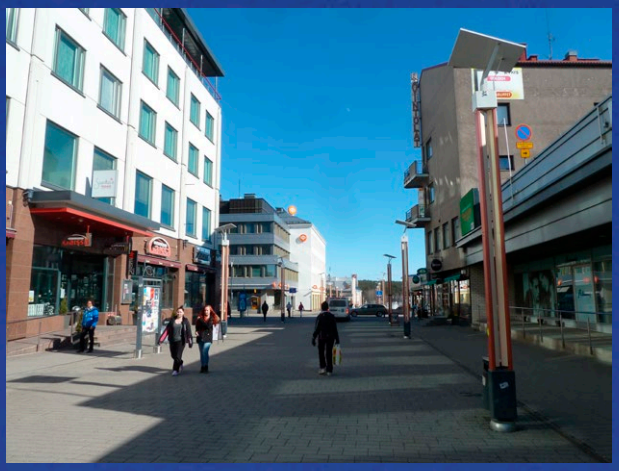
Visio yhdyskuntarakenteesta 2030 muodostuu eheästä ja viihtyisästä keskustasta ja asuinalueista, elinvoimaisista kylistä palvelualueineen, yrityksiä palvelevista liikenneyhteyksistä sekä matkailun ydinvyöhykkeestä ja kylämatkailuvyöhykkeistä. Keskeisinä ulkoisina muutostekijöinä nähdään matkailun kasvu sekä korkeakoulujen sijoittumisen valtakunnallinen politiikka. Matkailun kehittäminen edellyttää moninaisia ja joustavia palveluita, jotka hyvin toteutettuina tukevat yhdyskuntarakenteen kehittämistä. Matkailua ei voi elinkeinona ulkoistaa, ja sen kasvun taustalla on Suomi ja Lappi turvallisena ja kiinnostavana matkailukohteena. Kaupunkiseudun sisäisenä muutostekijänä nähdään asuntokuntien koon pieneneminen, jolloin erityisesti pienten asuntojen kysyntä kasvaa. Toisaalta kaupungissa on myös tyhjillään paljon vuokra-asuntoja, joissa väestön asumistarpeet eivät vastaa asuntotarjontaa. Keskustan voimistuminen ja täydentyminen sekä väestön kasvu johtavat kerrostalorakentamisen lisääntymiseen. Rinnalla tapahtuu tasaista uusien kaava-alueiden asuntorakentamista. Useiden pientaloalueiden avaaminen samanaikaisesti sisältää kuitenkin merkittävän riskin, jossa alueet leimaantuvat keskeneräisinä pitkälle tulevaisuuteen. Hyvällä toteuttamisohjelmalla riskiä voidaan kuitenkin pienentää. Palvelurakenteen keskittyessä maaseutualueiden hallinta ja tasapuolinen kohtelu on myös avoin, mutta maantieteellisen tasa-arvoisuuden kannalta tärkeä kysymys. Osaa palveluista voidaan digitalisaation avulla kehittää, mutta ei kaikkea.



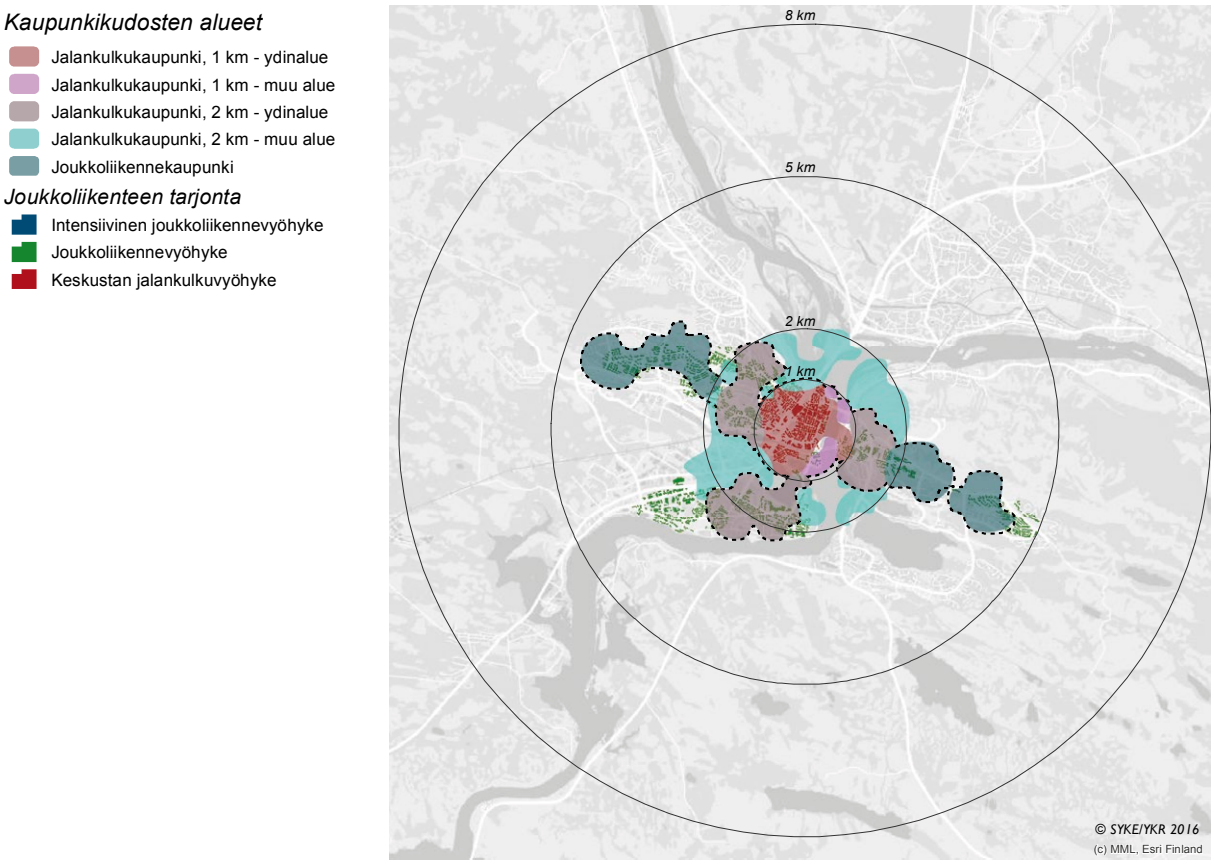


Matkailu vaikuttaa monin tavoin Rovaniemen yhdyskunta-rakenteeseen. Kuvat: Hannu Lehtomaa/ YHA-kuvapankki (alh) ja Mika Ristimäki.

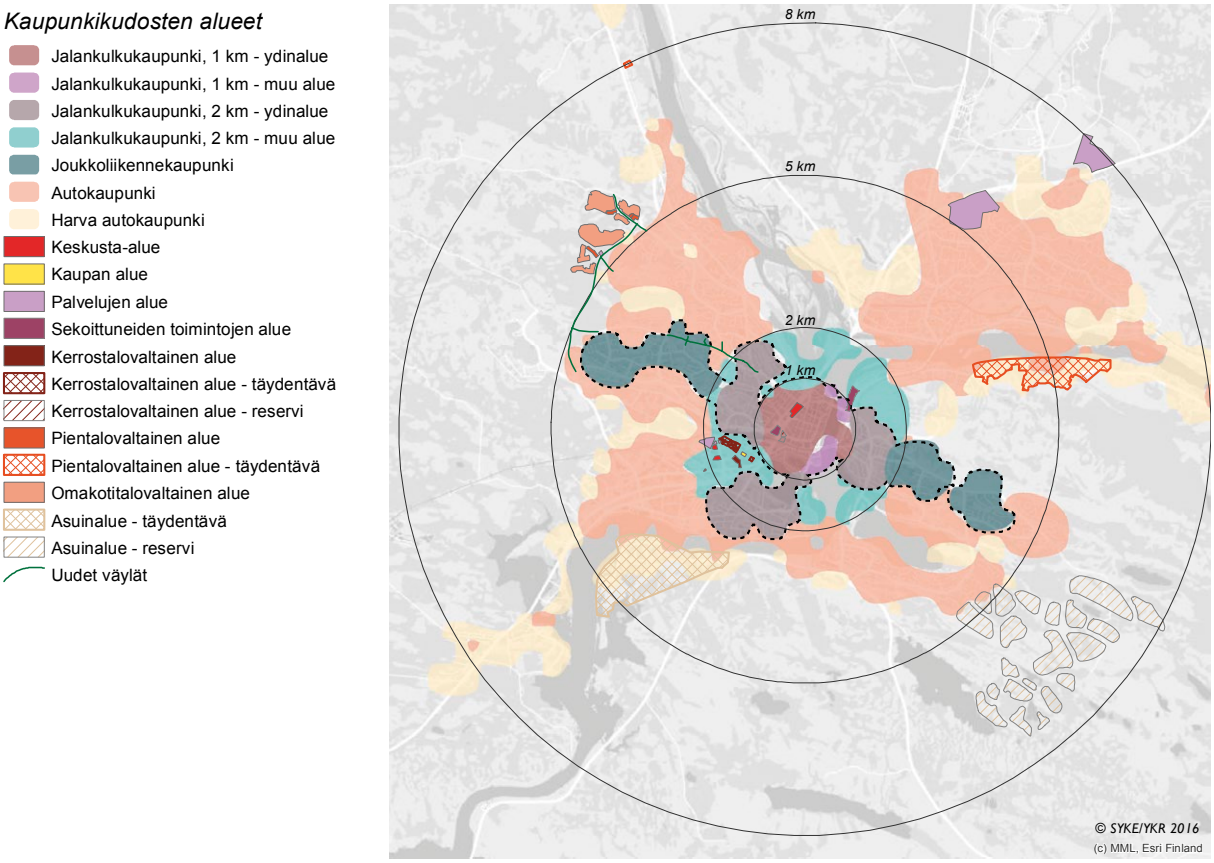




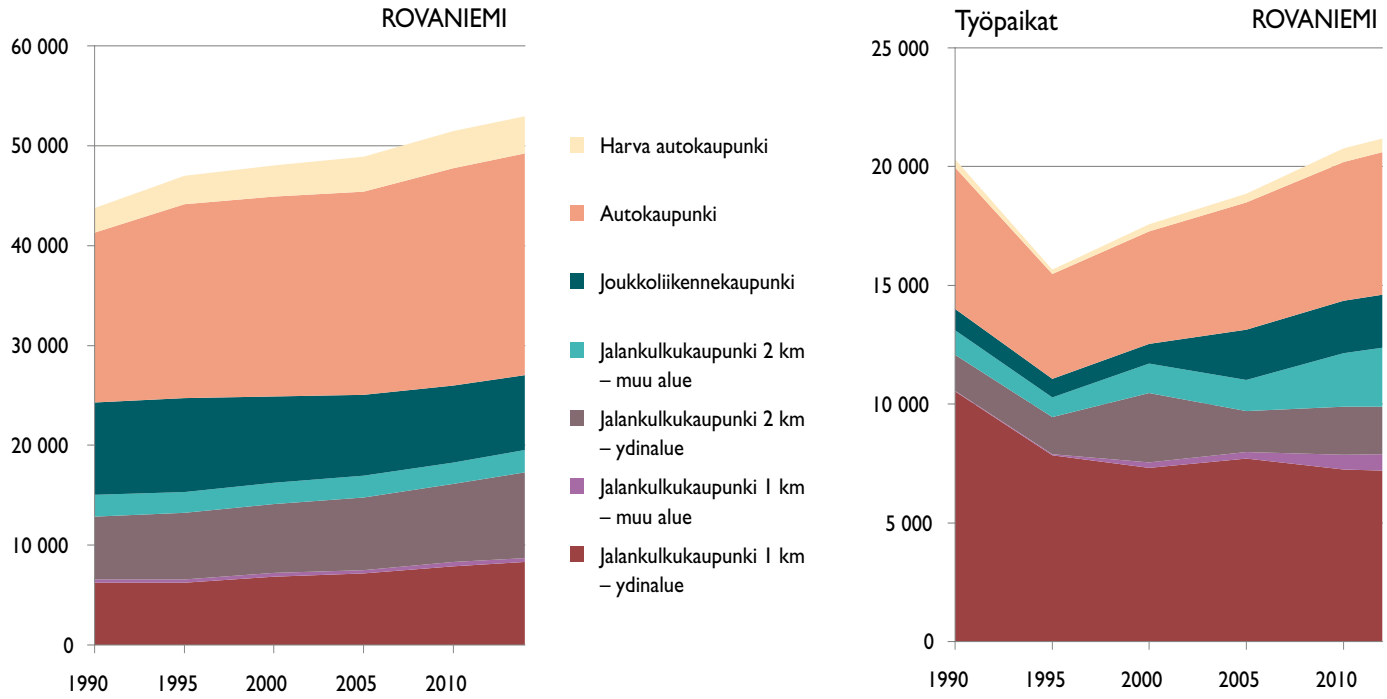




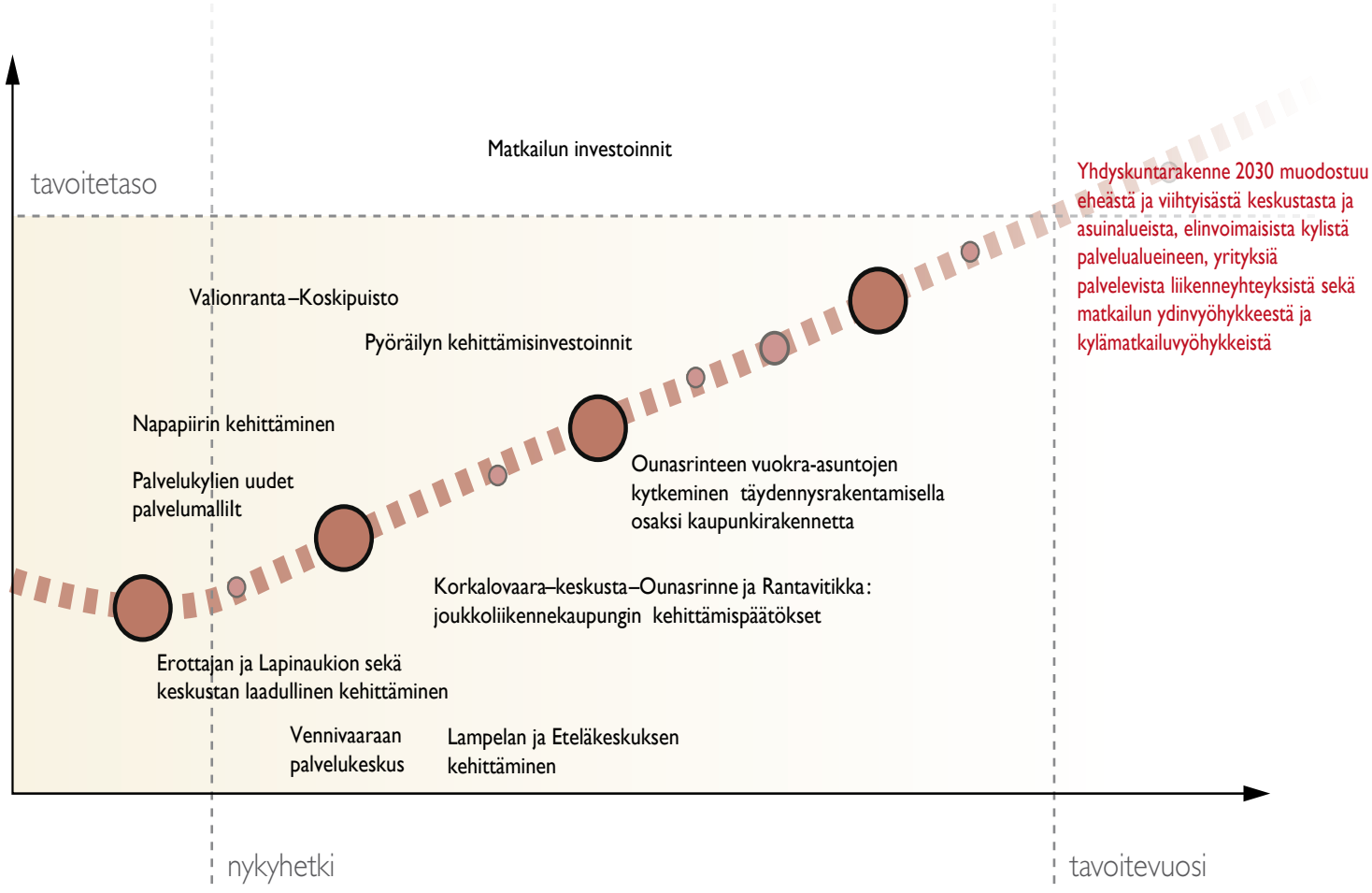
Rovaniemen kaupunkiseudun joukkoliikennevyöhykkeet ja joukkoliikennekaupunki.



Rovaniemen kaupunkiseudun nykyiset kaupunkikudosten alueet sekä seudun keskeiset hankkeet kartalla.



Nykyisten kaupunkikudosten väestö- ja työpaikkakehitys Rovaniemen kaupunkiseudulla.

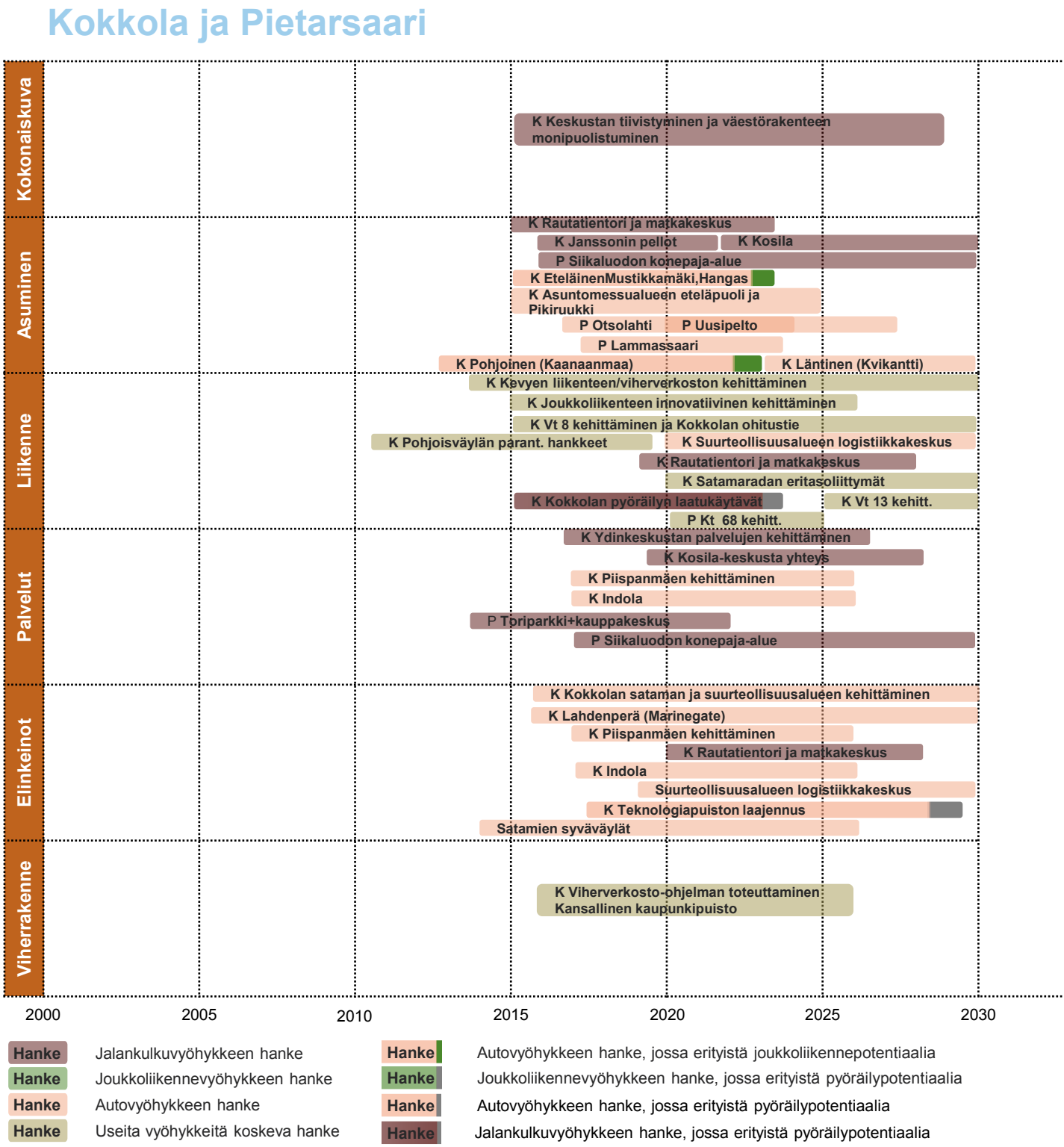


Päätöspolku Rovaniemen kaupunkiseudun tavoitteiden saavuttamiseksi.

7.8

Kokkolan ja Pietarsaaren kaupunkiseutu

Kokkolaa ja Pietarsaarta on tässä analysoitu kaupunkiparina. Kaupungit sijaitsevat lähekkäin mutta eri maakunnassa ja kielialueella. Molempien kaupunkien elinkeinoelämä on vientipainotteinen, joten yrityselämän näkökulmasta alue muodostaa yhtenäisen työmarkkina-alueen, jossa seudulliset kysymykset liittyen alueen edunvalvontaan, infrastruktuuriin ja saavutettavuuteen ovat yhteisiä. Vallalla olevan kaupungistumiskehityksen seurauksena erityisesti kaupunkien välinen liikenne kasvaa ja hallinnollisista rajoista riippumattomat kehitysvyöhykkeet nousevat yksittäisten kaupun-



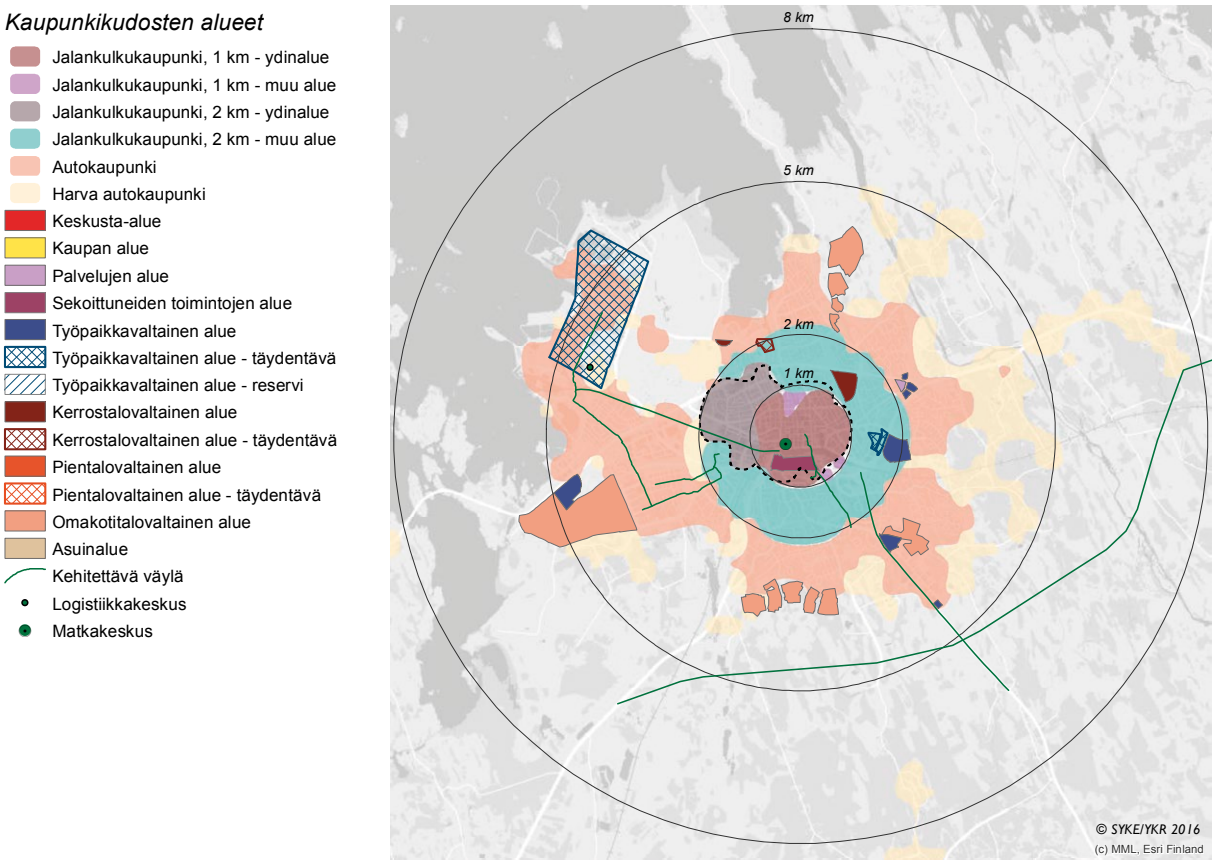
kien rinnalle yritystoiminnan kasvun alustoiksi. Molemmissa kaupungeissa on jo pidempään panostettu kävelykeskustan elävyyteen ja erityisesti Kokkolaan on muodostunut seudullinen kaupan ja palveluiden keskus. Pietarsaaren jalankulkukaupungin alueen väestömäärä on ollut selvässä laskussa erityisesti 1–2 kilometrin etäisyydellä keskustasta. Kaupungit ovat rakennuskannaltaan omakotitalopainotteisia ja varsin autoistuneita. Myös joukkoliikennetarjonta on vaatimatonta. Kokkolassa on tehty kuntaliitos 2009 naapurikuntien kanssa, mutta Pietarsaaressa ei.

Kehitystoimet	Tavoitteet
Kokkolan keskikaupungin yleiskaava Keskustaajama yleiskaavaluonnos K: Maakuntakaavan 5.vaihe	Yhdyskuntarakenteen eheyttäminen ja tasapainoinen kehittäminen
Asuntotuotannon keskittäminen keskustaan ja asemakaava-alueille Keskusta-alueiden elävöittäminen ja palveluiden monipuolistaminen K: Joukkoliikenneselvitys	Väestömäärä 2030 tilastokeskuksen ennusteen mukaan: 52 024 (Kokkola), 19 896 (Pietarsaari) P: +6200 asuntoa ->v.2040 joista 80% taajamiin
Kevyen liikenteen edellytysten parantaminen Matkapalvelukeskuksen ja palveluliikenteen käynnistäminen Joukkoliik. seudullinen kehittäminen Kokkolan liikennetutkimus 2012 P: pyöräily-yhteydet Vt 8 ja Vt 13 aluevaraussuunnitelma 2015	Julkisen liikenteen palvelutason turvaaminen Joukko- ja kevyen liikenteen edistäminen Liikennetarpeen ja henkilöautoriippuvuuden vähentäminen
Keskustan ja palvelukeskusten kehittäminen	Keskusta-alueen palvelut ja palvelutaajamat Kaupalliset palvelut ensi-sijaisesti kaupunki-, kunta- ja alakeskuksiin Suuryksiköiden harkittu sijoittelu ja mitoitus
P: Elinkeinoelämän kehityskäytävät + työpaikka-alueiden profilointi Kansainväliset yhteydet (satamat a lentokenttä) P: Sivuraiteen sähköistys ja kolmiorata P: Satamatie Liiketilan lisärakentamispotentiaali	Turvataan yritysten ja elinkeinoelämän hyvät toimintaedellytykset Työpaikka-alueiden sijainnin tarkistaminen: liikenneyhteydet, logistiikka ja keskittymät

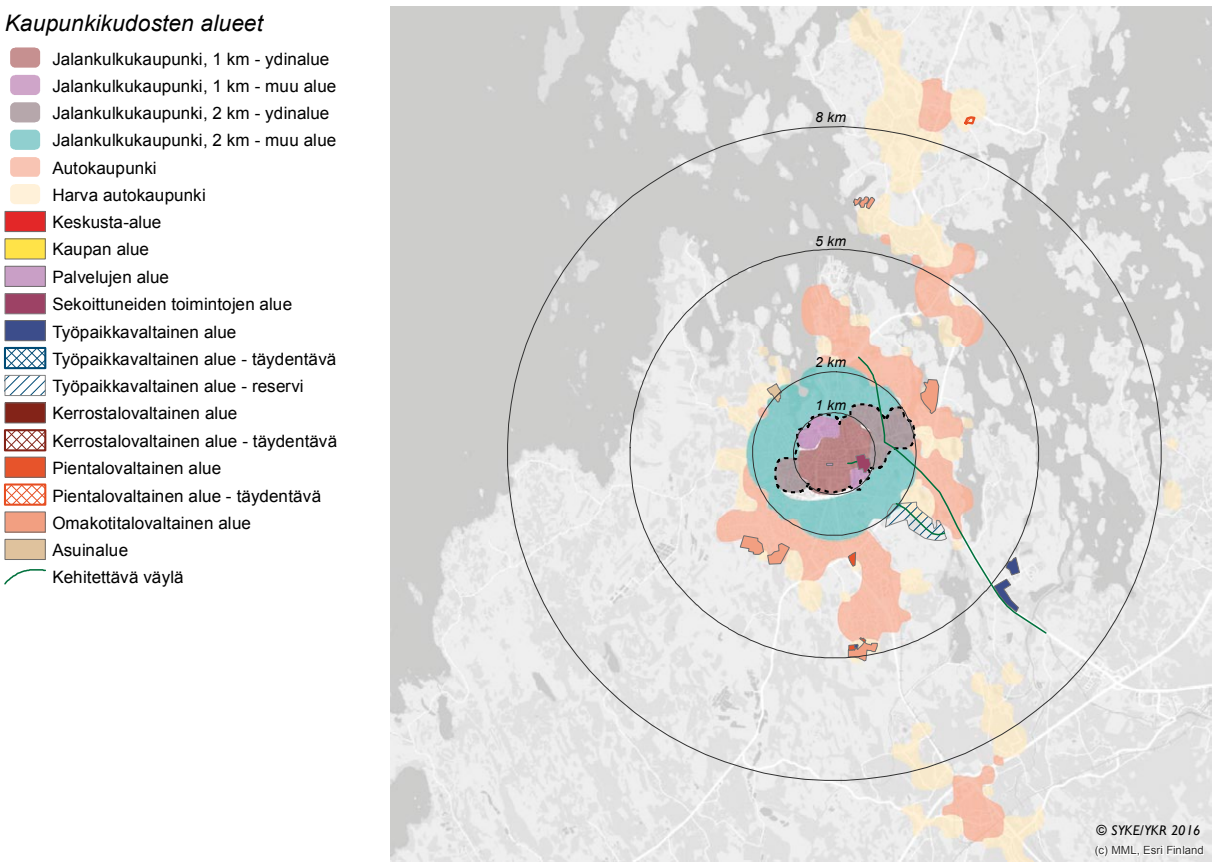
Tunnistetut tavoitteet, kehitystoimet ja keskeiset hankkeet vyöhykkeittäin Kokkolan ja Pietarsaaren kaupunkiseudulla.
K=Kokkola
P=Pietarsaari

Tärkeimmät yhdyskuntarakenteen tulevaisuuteen vaikuttavat hankkeet liittyvät molemmissa kaupungeissa keskustan kehittämiseen sekä teollisuutta tukevan infrastruktuurin rakentamiseen. Kokkolan keskustan merkittävin yksittäinen hanke on rautatientorin uudistus ja siihen liittyvä matkakeskus. Pietarsaaressa keskustassa kehitetään torin ympäristöä pysäköintiluolalla sekä pyritään lähitulevaisuudessa laajentamaan keskustaa Siikaluodon entiselle teollisuusalueelle rakentamalla keskustaa halkovan satamaradan alitus. Molemmissa kaupungeissa satamat ja niihin liittyvät teollisuusalueet ovat keskeisiä työpaikkakeskittymiä. Kokkola on pitkäjänteisellä toiminnalla ja kaavoituksella mahdollistanut teollisuuden investoinnit ja kilpailukykyisen sataman toiminnan, joiden ylläpitäminen on tavoitteena jatkossakin. Kehittämishankkeisiin liittyvät sataman saavutettavuuden parantaminen niin mereltä katsottuna (syväväylä) kuin mantereelta (raideyhteyteen liittyvät parannustyöt). Pietarsaaressa on käynnissä Pännäisten kolmioraiteen suunnittelu sekä satamaradan sähköistys. Sähköistyksen jälkeen nykyisen ratapihan toiminnot siirtyvät UPM:n alueelle eikä nykyisiä veturivaihteita enää tarvita. Molemmissa kaupungeissa teollisuus ja logistiikka pitää sovittaa yhteen kaupunkirakenteen muiden toimintojen kanssa. Elinkeinoelämän muutokset edellyttävät merkittäviä investointeja, jotta alue säilyttää kilpailukykynsä, mutta samalla syntyy mahdollisuuksia uusiin avauksiin keskeisillä alueilla kun vanhoja teollisuuden käytössä olleita alueita vapautuu muuhun käyttöön. Tällaisia potentiaalisiksi tunnistettuja muutosalueita ovat myös molempien kaupunkien ratapihat.

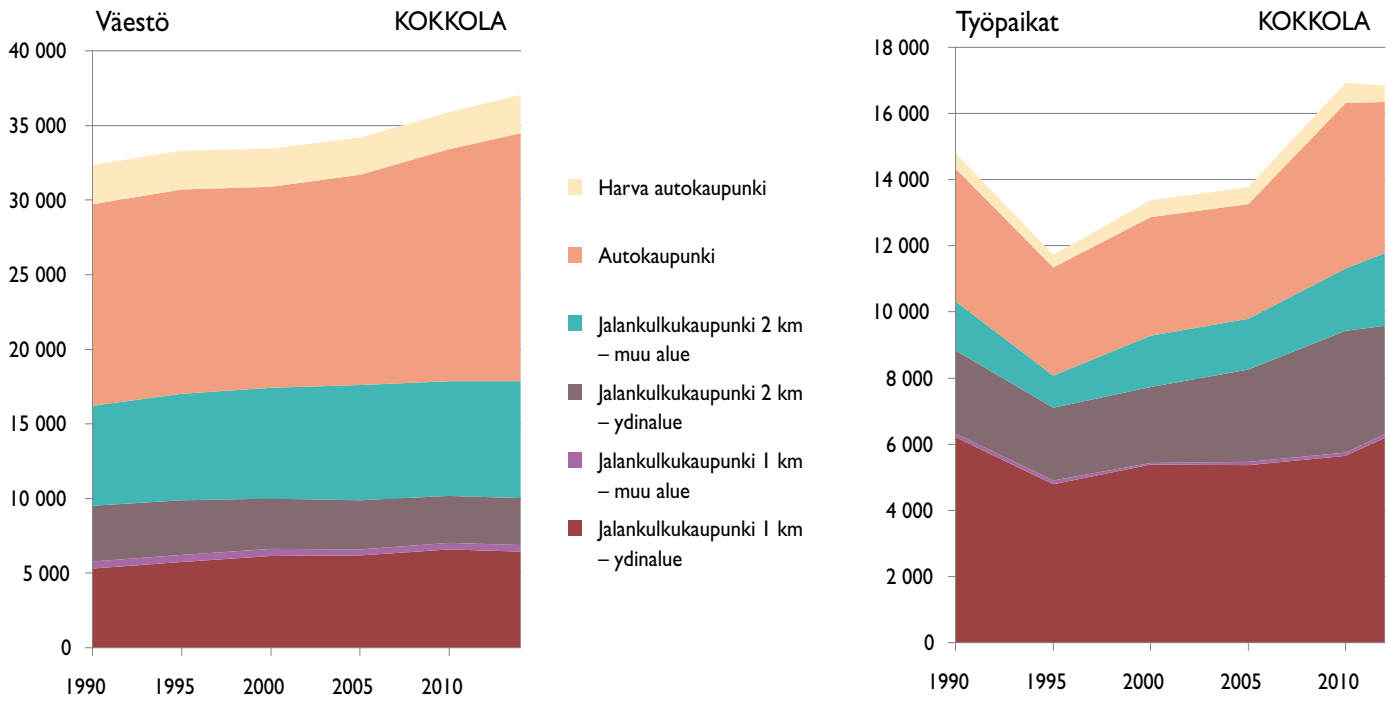
Yhdyskuntarakenteellisesti molemmat kaupungit ovat perustyypiltään autokaupunkeja, joissa huomattava osa taajama-asutuksesta kuitenkin sijaitsee keskustassa ja sen tuntumassa sijaitsevilla jalankulkukaupungin alueilla. Kokkolassa on väestömäärään nähden varsin laaja kantakaupunki kahden kilometrin säteellä keskustasta. Molemmissa kaupungeissa kaupunkiseudun taajama-alue mahtuu pääpiirteissään viiden kilometrin kehän sisään, mutta molempien reunoilla on myös väljää autokaupungin taajamaa, joka jatkuu ympäröivän maaseudun puolelle. Kummallakaan kaupunkiseudulla joukkoliikenteen tarjonta ei missään ylitä joukkoliikennevyöhykkeen tarjontakriteeriä, joten joukkoliikennekaupungin kudosta kaupungeista ei löydy. Kaupunkien väestöpohjat ja sisäiset etäisyydet jäävät niin pieniksi, ettei markkinaehtoinen runkolinjoihin perustuva joukkoliikenne onnistu.



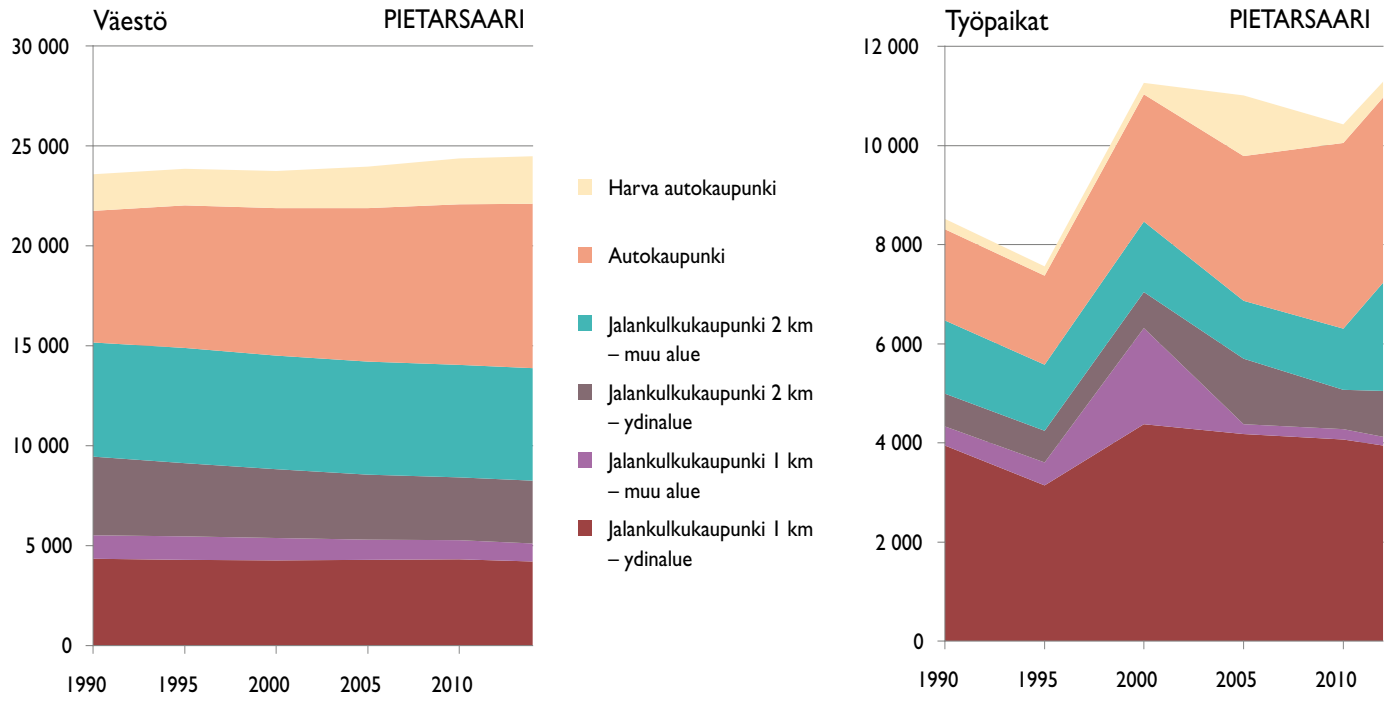
Kokkolan kaupunkiseudun nykyiset kaupunkikudosten alueet sekä seudun keskeiset hankkeet kartalla.



Pietarsaaren nykyiset kaupunkikudosten alueet sekä seudun keskeiset hankkeet kartalla.



Nykyisten kaupunkikudosten väestö- ja työpaikkakehitys Kokkolan kaupunkiseudulla.



Nykyisten kaupunkikudosten väestö- ja työpaikkakehitys Pietarsaaren kaupunkiseudulla.



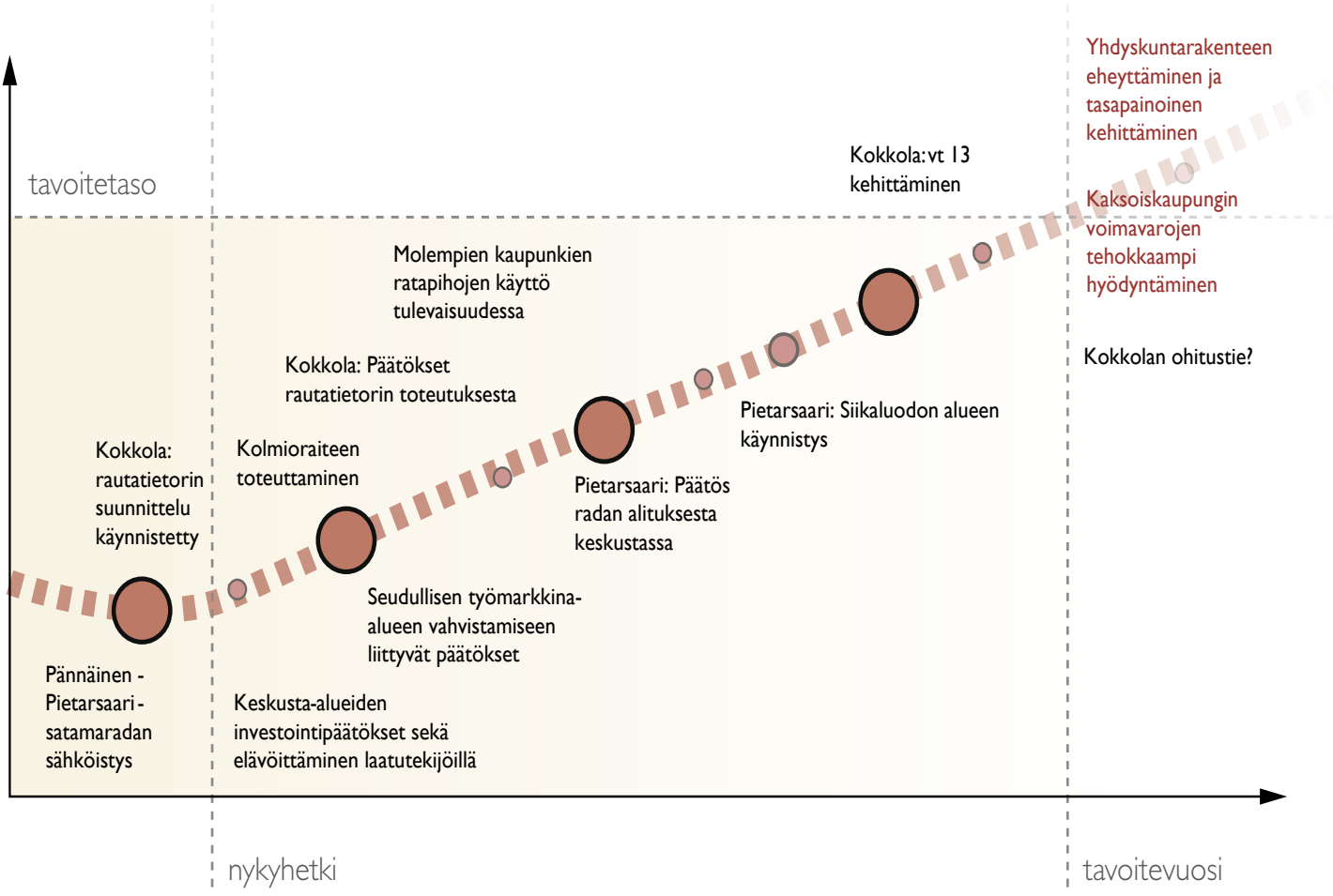
Puutaloalue Kokkolan jalankulkukaupungissa. Kuva: Mika Ristimäki



Pietarsaaren kävelykatu. Kuva: Mika Ristimäki

Alueella on kuitenkin paljon liikkumistarvetta kaupunkien välillä että maaseudun ja kaupunkien välillä. Autoriippuvuuden näkökulmasta erilaiset kutsupohjaiset liikkumisratkaisut on nähty potentiaalisina pienen kaupungin liikennejärjestelmäratkaisuna.

Vaikka molemmissa kaupungeissa nyt panostetaan keskustan vetovoimaan, on molemmilla kaupunkiseudulla jo pidempään laajennettu taajama-alueita paitsi kaupunkien alueella myös naapurikunnissa. Pientaloalueet kilpailevat erityisesti Pietarsaaressa keskustan kanssa, sillä pientalotonteille on kysyntää ja suunnittelu on ollut mahdollistavaa, vaikka esimerkiksi tieverkkoon ja palveluihin liittyvät ongelmat on tunnistettu. Todennäköinen kehityspolku tulee jatkamaan autokaupungin kasvua, mutta keskustojen kehittäminen parantaa niiden houkuttelevuutta asuinpaikkana ja mahdollistaa kestävämmän yhdyskuntarakenteen sekä elinvoimaisemman kaupunkikehityksen. Pidemmällä aikavälillä kaupunkien yhteistyön merkitys korostuu, sillä niiden alueelliset haasteet sekä valtakunnallisten että kansainvälisten yhteyksien kannalta ovat samanlaisia. Yrityssektorilla tahtotila tähän löytyy mutta julkisen hallinnon tilanne saattaa maakuntauudistuksen jälkeen muuttua entistä haastavammaksi.

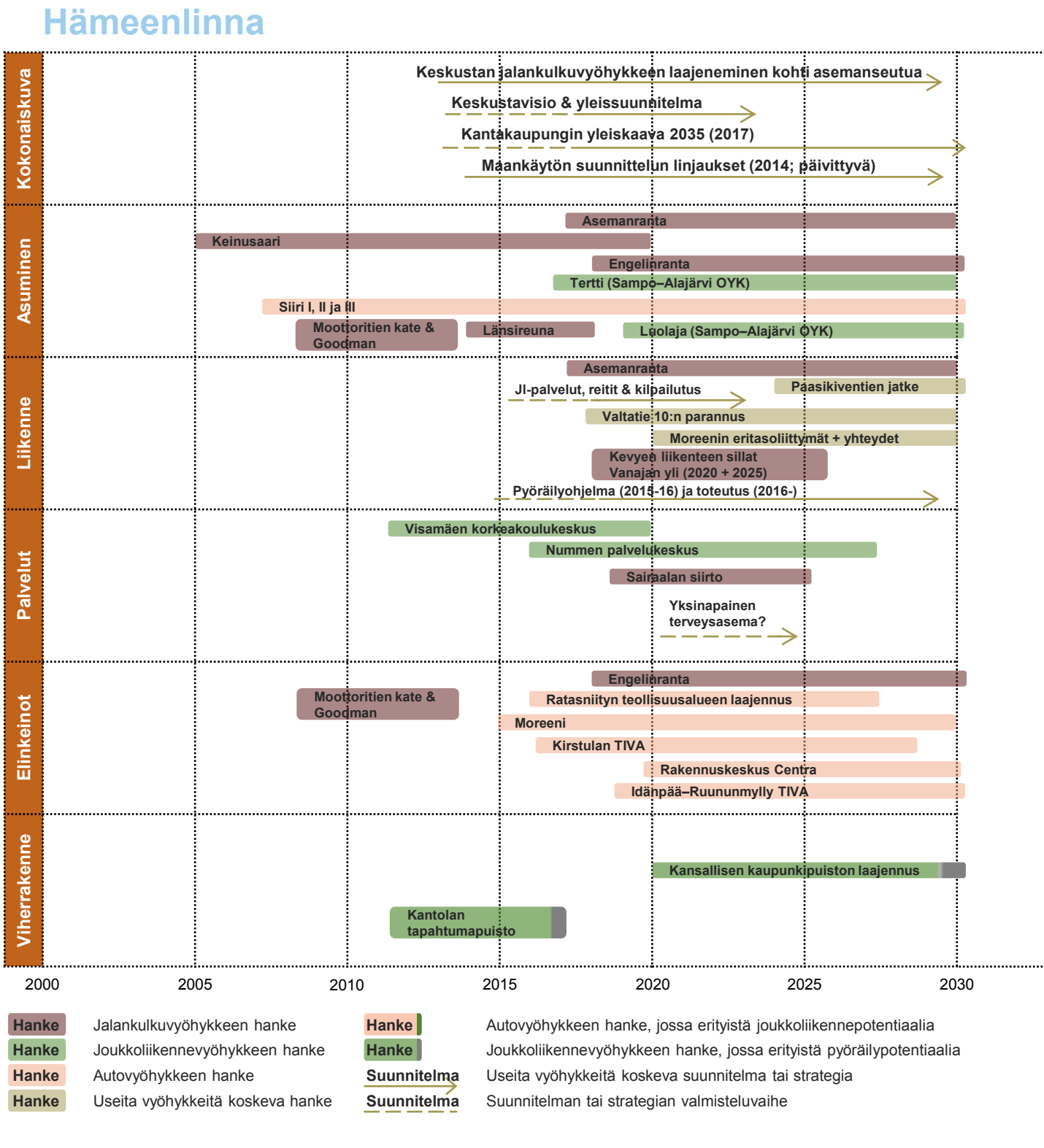


Päätöspolku Kokkolan ja Pietarsaaren kaupunkiseudun tavoitteiden saavuttamiseksi.

7.9

Hämeenlinnan kaupunkiseutu

Hämeenlinnan viime vuosien tärkeimpiä yhdyskuntarakenteeseen vaikuttaneita päätöksiä ovat olleet vuoden 2009 kuntaliitos, kävelykatu, moottoritien kattaminen sekä Moreenin yritysalueen perustaminen. Lisäksi kaupungissa on panostettu kulttuuri- ja vapaa-ajan toimintoihin luomalla kulttuurille tiloja sekä perustamalla kansallinen kaupunkipuisto ja määrittelemällä keskustan rannat yhteisiksi alueiksi. Kaupunkiseudun taajama on kasvanut tasaisesti sekä väestö- että työpaikkamäärällä mitattuna. Asuntorakentaminen on ollut pientalovaltaista, joka näkyy myös autokaupungin kasvuna. Huomattava kehityspolku on ollut toisen



asteen oppilaitosten ja korkeakoulutuksen sijoittuminen keskustan ulkopuolelle.

Valmisteilla olevalla kantakaupungin yleiskaavalla 2035 konkretisoidaan viime vuosien kehittämislinja, jossa kaupungin kasvua pyritään ohjamaan keskustaan ja sen tuntumaan sekä tasapainoisesti kaupungin itä- ja länsipuolelle. Asuntorakentamisen painopistettä on muutettu vuoden 2005 linjauksella, jonka mukaan noin puolet tulevasta asuntotuotannosta tulee keskustaan. Tavoitteena on keskustan elinvoimaisuuden vahvistaminen, joka toteutetaan nykysuunnitelmien mukaan laajentamalla keskustaksi miellettävää aluetta suurilla uudistuskohteilla (Engelinranta, Asemaranta), mutta myös uudistamalla nykyistä keskustaa. Jo toteutunut moottoritien kattaminen ja kauppakeskus Goodman on ollut yhdyskuntarakenteellisesti merkittävä hanke. Se paransi keskustan asemaa kaupallisten palveluiden paikkana kaupunkiseudulla, mutta myös muutti keskustan sisäistä kaupan painopistettä ja jätti kävelykadun liiketiloja tyhjäksi odottamaan uudistamista. Samalla keskustan jalankulkukaupunki kytkeytyi kevyenliikenteen näkökulmasta aiempaa kiinteämmin länteen moottoritien yli. Keskustan kehittämisen pullonkaula on pysäköinti. Pitkään vallalla ollut pientalovaltainen kasvutapa merkitsee sitä, että vaikka suuri osa asukkaista asuu lähellä keskustaa, autoilu on tärkeä liikkumismuoto. Vaikka jalankulku ja pyöräily määriteltäisiinkin jalankulkukaupungin ensisijaisiksi liikkumismuodoiksi, on keskustaan päästävä myös autolla, joten keskustan kehittämisessä joudutaan huomioimaan myös autojen tilatarve. Autokaupungin ja jalankulkukaupungin päällekkäisyyksien tunnistaminen ja ratkaiseminen on tällä hetkellä keskustan täydentämisen merkittävin suunnittelukysymys.

Kehitystoimet	Tavoitteet
Käyttötarkoituksen muutoskohteet ja olemassa olevien alueiden tiivistäminen	Kantakaupungin rakenteen tiivistäminen ja hallittu laajeneminen
Keskustaksi miellettävän alueen laajentaminen Asumismahdollisuudet ja -ratkaisujen monipuolistaminen	7000 uutta asukasta keskusta-alueelle (2035) Keskustan elinvoimaisuuden vahvistaminen
Hyvien ajoneuvo-liikenneyhteyksien turvaaminen Joukkoliikenteen, jalankulun ja pyöräilyn kehittäminen Täydennysrakentamisen kohdentaminen jl-reittien varsille Pääpyöräverkkoselvitys (ELY)	Kasvua tukeva alueellinen liikennejärjestelmä Keskustan saavutettavuus kaikilla liikennemuodoilla HHT-kasvukäytävän vahvistaminen
Uusien alueiden sijoitus ja ajoitus tukemaan palveluverkkoa	Nykyisen palveluverkon tukeminen Tarkoituksenmukaiset palveluverkot Saavutettavuus myös kävellen ja polkupyörällä
Väestörakenteen nuorentaminen Erilaisten tapahtumien lisääminen (matkailu)	Vetovoimainen, dynaaminen yrittämisen ja työpaikkojen kaupunki Keskustaan asiantuntija-alojen, kaupallisten sekä terveys- ja hyvinvointipalveluiden työpaikkoja
Kansallisen kaupunkipuiston laajentaminen Rantareitin kehittäminen Viheryhteyksien parantaminen itä-länsi –akselilla Retkeily kaupungissa	Yhtenäinen viherverkosto Parempi liittyminen ympäröivään maaseutuun Matkailuvetovoiman kasvattaminen Kaupungin parhaiden puolien yhdistäminen viherverkostolla

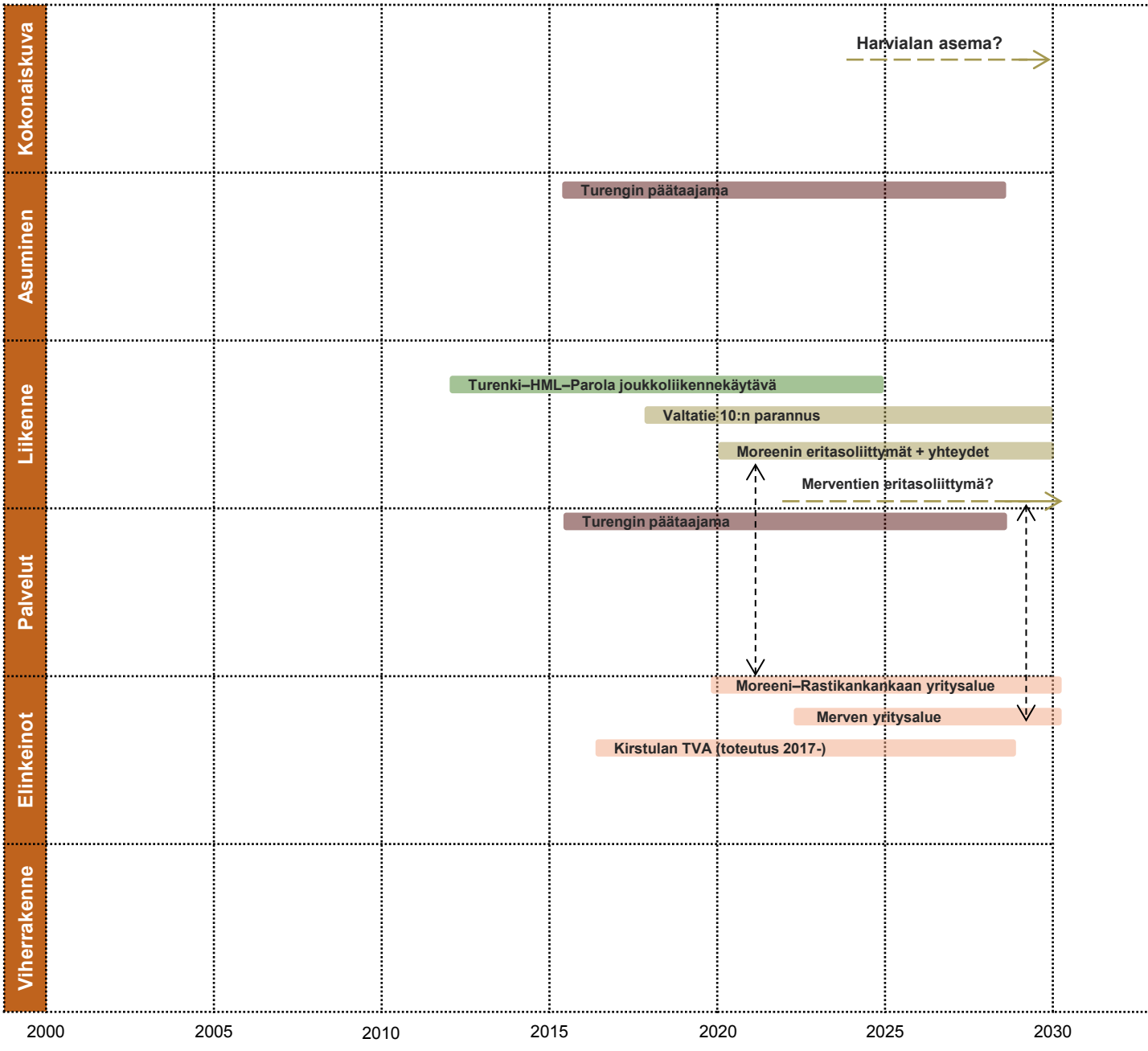
Tunnistetut tavoitteet, kehitystoimet ja keskeiset hankkeet vyöhykkeittäin Hämeenlinnan kaupungissa.

Kanta-Hämeen keskussairaala Ahvenistolla säilyy sote-uudistuksessa, mutta kiinteistö on peruskorjattava. Peruskorjauksen kustannukset on arvioitu samaan kokoluokkaan kuin uuden sairaalan rakentaminen. Sairaalan uusi paikka on vielä auki, mutta yksi mahdollinen sijainti on keskustan itäpuolella, jossa kuitenkin ratkaistavaksi nousevat uuden sijaintipaikan puuterminaalitoimintojen tarpeet sekä liikennekysymykset kuten Paasikiventien jatke. Sairaanhoitopiiri päättää sairaalan sijainnista ja mahdollisen uuden sairaalan yhteyteen on suunniteltu liitettäväksi myös keskustaajaman terveyskeskus, joten sen sijainti tulisi vaikuttamaan noin 2000 työpaikan sijaintiin. Sairaalan nykysijainti tukee merkittävästi Jukolan kaupunginosan joukkoliikennekaupunkia. Siirtymisellä on todennäköisiä vaikutuksia joukkoliikenteen käyttäjämääriin alueella. Kaupungin sisäinen itä-länsi-joukkoliikenneakseli on kuitenkin vahva, ja joukkoliikennekaupungin nykyiset rakenteet tukevat sitä, vaikka sairaala siirtyisi. Keskustan kehittämisen ohella autokaupungin vastapainoksi tarvitaan itä-länsi-suuntainen palveluakseli, sillä nykytilanteessa kaupan palvelut jakautuvat pääosin Tiiriön kaupan alueelle ja keskustaan.

Kaupunkiseudun yhdyskuntarakennetta on linjattu Janakkalan ja Hattulan kanssa yhteisellä

seudullisella rakennemallilla 2040, jonka mukaan taajamia ei lähdetä rakentamaan yhteen. Erityisesti yrityselämän ja työpaikkojen osalta kysymykset ovat kuntien yhteisiä. Yritysalueiden kehittämisessä keskeisenä tekijänä on sijainti HHT-kasvuvyöhykkeellä, joten paikallisesti merkittävinä kysymyksinä nähdään valtateiden 3 ja 10 hyödyntämisen mahdollisuudet. Esimerkiksi tilaa vaativa kauppa voidaan uuden 10-tien liittymän avulla ohjata radan varteen keskustan reunalle. Ilman liittymää sijaintivaihtoehdoksi jää taajaman reuna moottoritien varressa. Vaikka nykytilanteessa aktiiviset hankkeet keskittyvät keskustaan, Hämeenlinnassa on edelleen useita pientaloalueiden reservikohteita viiden kilometrin säteen ulkopuolella. Näiden toteutuminen muuna kuin autokaupunkina on epätodennäköistä, sillä kaupungin kokonaiskasvun tulisi olla huomattava, jotta kokonaan uusia

Hämeenlinnan kaupunkiseutu



Hanke	Jalankulkuvyöhykkeen hanke	Hanke	Autovyöhykkeen hanke, jossa erityistä joukkoliikennepotentiaalia
Hanke	Joukkoliikennevyöhykkeen hanke	Hanke	Joukkoliikennevyöhykkeen hanke, jossa erityistä pyöräilypotentiaalia
Hanke	Autovyöhykkeen hanke	Suunnitelma	Useita vyöhykkeitä koskeva suunnitelma tai strategia
Hanke	Useita vyöhykkeitä koskeva hanke	Suunnitelma	Suunnitelman tai strategian valmisteluvaihe

aluekeskuksia voisi syntyä tukemaan kauempana sijaitsevien alueiden lähipalvelutarpeita. Kaupunki on kuitenkin uudistumassa nopeasti ja rohkeasti uusilla avauksilla, joissa alueiden käyttöä on ajateltu uudestaan. Hämeenlinnan kokoisen kaupungin mittakaavaan sopii asuminen lähellä keskustaa veden äärellä kohtalaisen tiiviisti. Myös keskustan tuntumassa sijaitsevat pientaloalueet halutaan vetovoimaisiksi panostamalla laatuun ja omaperäisyyteen. Keskustan suuret hankkeet Asemanranta ja Engelinranta mahdollistavat tavoitteisiin kirjatun keskustaan painottuvan kehityksen, mutta näiden toteuttaminen edellyttää kaupungin kasvua ja pitkään jatkuvaa kysyntää Hämeenlinnan keskusta-asumiselle. Toteutuessaan näiden kytkeminen nykyiseen ydinkeskustaan säilyy haasteena.

Kehitystoimet	Tavoitteet
Iittalan, Parolan, Hämeenlinnan, Turengin ja Harvialan asemanseutujen tiivistäminen Keskusten kehittämisperiaatteet ja suhde muun alueen kehittämiseen	Asemanseutujen kehittämisen painottaminen Keskusten kehittäminen ja vahvistaminen Edellytykset monipuoliselle asumiselle
Eritasoliittymät ja muu työpaikka-alueiden kehittymisen tukeminen	Liikenneyhteyksien parantaminen Raideliikenteen tehokas hyödyntäminen Liittyminen laajempaan Suomen HHT-kasvukäytävään
Seudullisten tavoitteiden noudattaminen (Rakennemalli) Palveluiden turvaaminen myös joillain kyläalueilla	Nykyisen palveluverkon tukeminen ja keskittäminen seutu-, alue- ja lähipalvelukeskuksiin Uudisrakentaminen palvelukeskusten läheisyyteen
Alueiden monipuolinen profilointi	Elinkeinoelämän toimintaedellytysten tukeminen Metalliala, koneenrakennus, matkailu ja palvelusektori elinkeinoelämän keskeisimmät sektorit

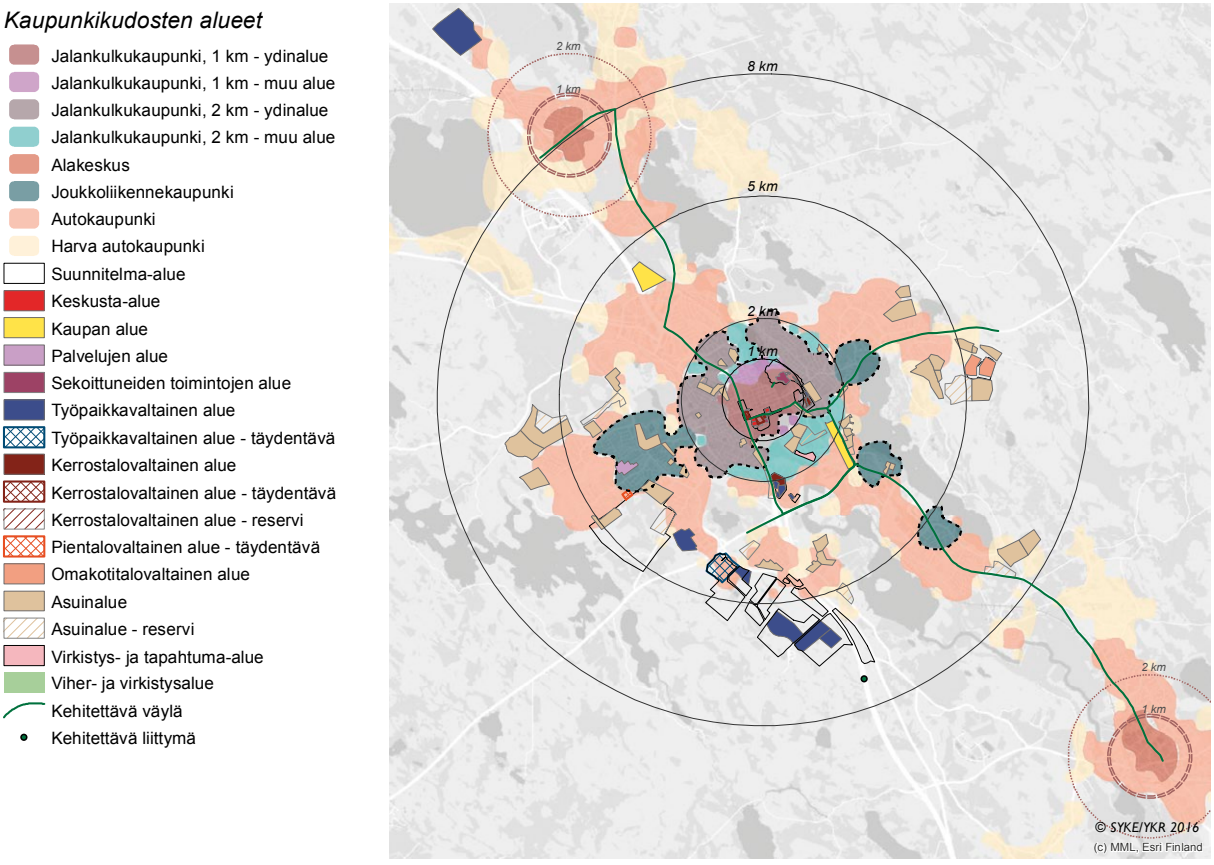
Tunnistetut tavoitteet, kehitystoimet ja keskeiset hankkeet vyöhykkeittäin Hämeenlinnan kaupunkiseudulla.



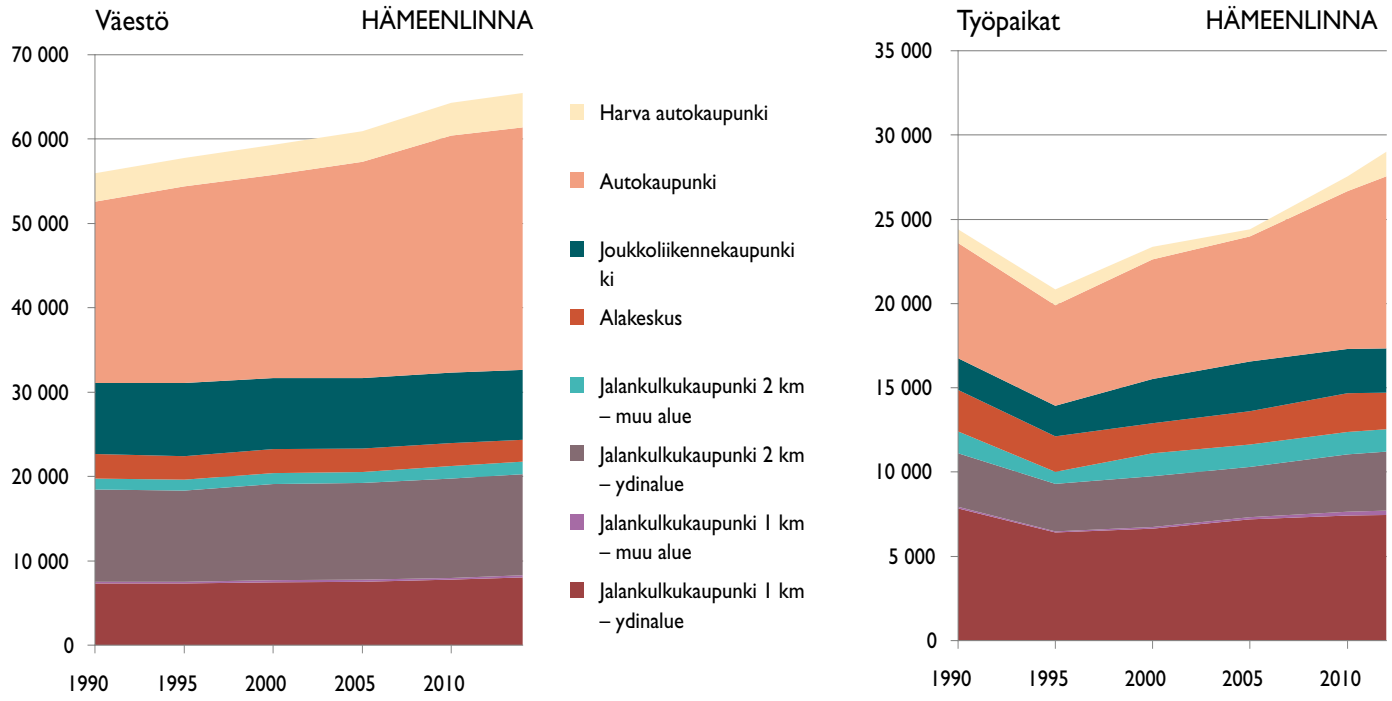
Havainnekuva Asemanrannan alueesta. Hämeenlinnan jalankulkukeskusta laajenee kohti rautatieasemaa. Asemanrannan asemakaava valmistui vuoden 2017 alussa ja rakentaminen alkaa vuonna 2018. Alue on suunniteltu 1 100 asukkaalle. Kuva: Serum Arkkitehdit Oy.



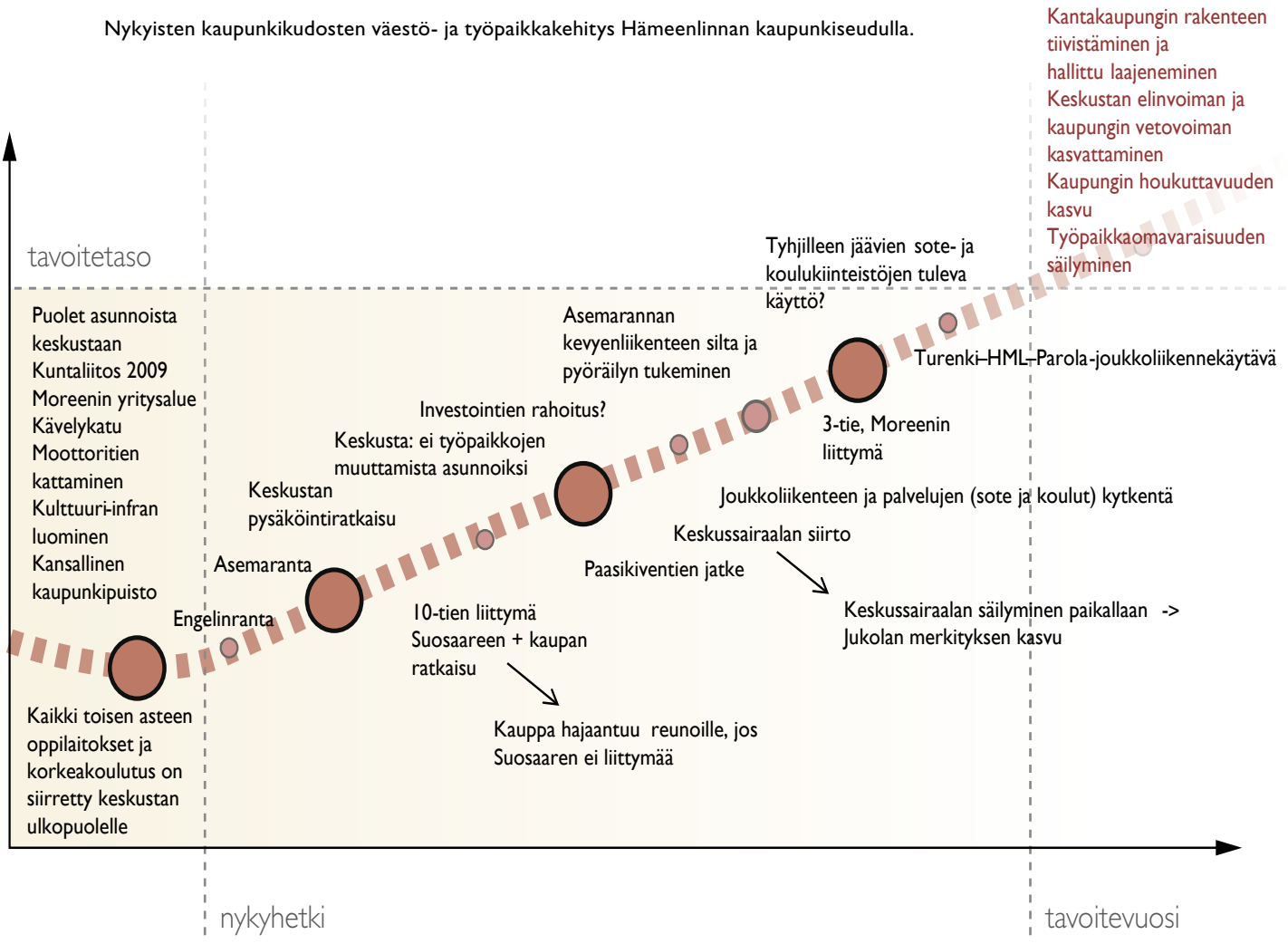
Hämeenlinnan kaupunkiseudun joukkoliikennevyöhykkeet ja joukkoliikennekaupunki.



Hämeenlinnan kaupunkiseudun nykyiset kaupunkikudosten alueet sekä seudun keskeiset hankkeet kartalla.



Nykyisten kaupunkikudosten väestö- ja työpaikkakehitys Hämeenlinnan kaupunkiseudulla.

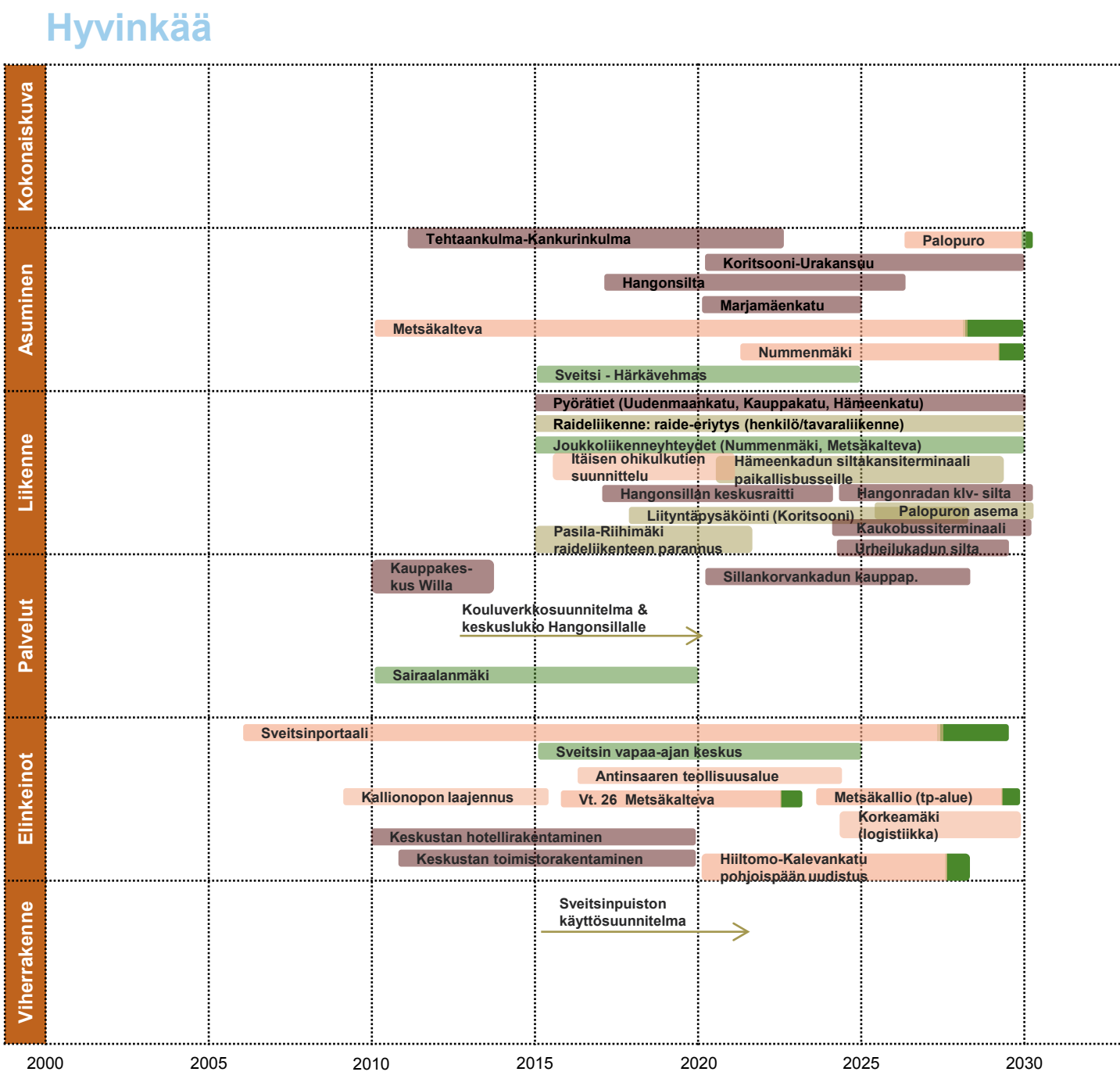


Päätöspolku Hämeenlinnan kaupunkiseudun tavoitteiden saavuttamiseksi.

7.10

Hyvinkään kaupunkiseutu

Hyvinkään yhdyskuntarakenteen kehitys on perustunut vahvaan maapolitiikkaan ja kasvutapa on ollut yhden uudisalueen rakentaminen kerrallaan. Hyvinkään yhdyskuntarakenne on tiivis ja keskeiset alueet on kertaalleen suunniteltu ja rakennettu, joten niissä ollaan uusiutumisvaiheessa. Hyvinkään yhdyskuntarakenne muodostuu lähellä keskustaa sijaitsevista jalankulku- ja joukkoliikennekaupungin kaupungin-osista, joiden rakennetta päivittäistavarakaupan sijoittuminen ja pyöräilyreitistöt tukevat. Suurin osa taajaman väestöstä asuu jalankulku- tai joukkoliikennekaupungin alueilla ja kaikki pyöräilyetäisyydellä kes-



Hanke	Jalankulkuvyöhykkeen hanke	Hanke	Autovyöhykkeen hanke, jossa erityistä joukkoliikennepotentiaalia
Hanke	Joukkoliikennevyöhykkeen hanke	Hanke	Joukkoliikennevyöhykkeen hanke, jossa erityistä pyöräilypotentiaalia
Hanke	Autovyöhykkeen hanke	Suunnitelma	Useita vyöhykkeitä koskeva suunnitelma tai strategia
Hanke	Useita vyöhykkeitä koskeva hanke	Suunnitelma	Suunnitelman tai strategian valmisteluvaihe

kustasta. Autokaupungiksi jäävät alueet sijaitsevat viiden kilometrin sisällä eikä päivittäistavarakaupan suuryksikköjä ole keskustan ulkopuolella. Aiemmassa yleiskaavassa on tehty linjaus eteläisestä kasvusuunnasta, jota on toteutettu Metsäkaltevan asuinalueella. Viime vuosina asumisen kysyntä on kuitenkin painottunut keskustojen kerrostaloasumiseen. Keskustan merkittävin käynnistyvä rakentamis-kohde on Hangonsillan alue, johon rakennetaan tiivistä kerrostaloasumista ja sekoittunutta kaupunkirakennetta. Tällä hetkellä asumisen tärkeimmät kehittämiskohteet ovat jalankulku- ja autokaupungissa, mutta samalla panostetaan liikennejärjestelmään parantamalla kaupungin sisäistä joukkoliikennettä sekä pyöräilyreittejä.

Kehitystoimet	Tavoitteet
Keskustan OYK	Kasvu 0,8% / vuosi
Monimuotoinen asuntotuotanto	53 300 as. (2030) 300 asuntoa / vuosi Vuokra-asuntotuotannon lisääminen Uusi asutus ak- ja kyläalueille
Julkisen liikenteen palvelutasotavoitteet Kauko- ja lähiliikenteen terminaalien läheisyys Kehitetään: - liityntäpysäköintiä - keskustan liikennejärjestelmää - pyöräilyn laatukäytäviä	Sujuvat, turvalliset matkaketjut; kauko- ja lähiliikenteen yhteensovittaminen Liikenne vastaa asunto- ja palvelutuotantoon Keskustan saavutettavuus kestävillä kulkumuodoilla Esteettömyys
Elinkeinoelämän sekä julkisen ja kolmannen sektorin yhteistyö Uusien ja tehokkaiden palvelujen järjestämistapojen kehittäminen: mm. uusia pt-kauppapaikkoja Suuremmat koulu- ja päiväkotiyksiköt	Lähipalvelut ja peruspalveluiden saavutettavuus Palveluiden säilyminen ydinkeskustassa Keskustan kehittäminen
Elinkeinoelämän sekä julkisen ja kolmannen sektorin yhteistyö Työpaikka-alueiden profilointi (pv, logistiikka jne.)	Yritysten kannalta edullinen kaupunki-infra Yritysmyönteisyys, monipuolinen elinkeinorakenne sekä maine ja imago

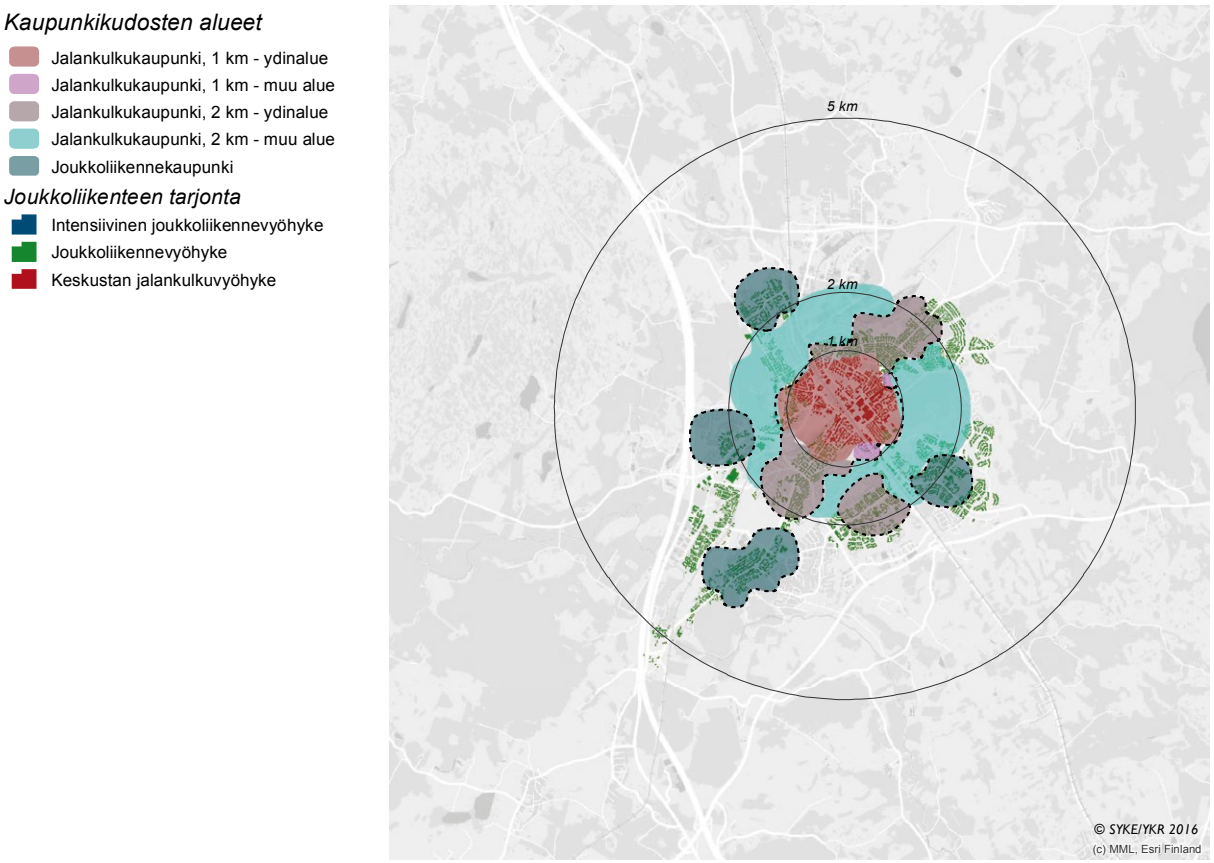
Tunnistetut tavoitteet, kehitystoimet ja keskeiset hankkeet vyöhykkeittäin Hyvinkään kaupunkiseudulla.

Jalankulkukaupunkia kehitetään Hangonsillalle keskustassa ja Härkävehmaan alueelle keskustan reunalla. Ne täydentävät keskustasta kahden kilometrin sisällä sijaitsevaa jalankulkukaupungin ydinaluetta. Hangonsillan alueelle rakennetaan asumisen lisäksi mm. uusi keskuslukio ja monitoimitalo. Metropolialueen mittakaavassa Hyvinkää on lähijunaan tukeutuvaa ulompaa joukkoliikennekaupunkia, joten Hyvinkään asema on yhdyskuntarakenteen keskeisimpiä elementtejä. Aseman ympäristön kehittäminen on sekä maankäytöllisesti että liikenteellisesti tulevien vuosien keskeinen suunnittelukysymys, jossa tulee ratkaistavaksi liityntäliikenne eri kulkumuodoilla sekä aseman yhteyteen sopivat muut toiminnot. Sveitsin vapaa-ajan keskuksen uudistamishankkeeseen kytkeytyy useampi asia, kuten kouluverkon ratkaisut, asuinalue Härkävehmaalle sekä itse vapaa-ajankeskuksen luoma vetovoimatekijä keskustan reunalle. Alueen liikenneyhteydeksi on myös ideoitu city-bussia keskustan muihin kohteisiin.

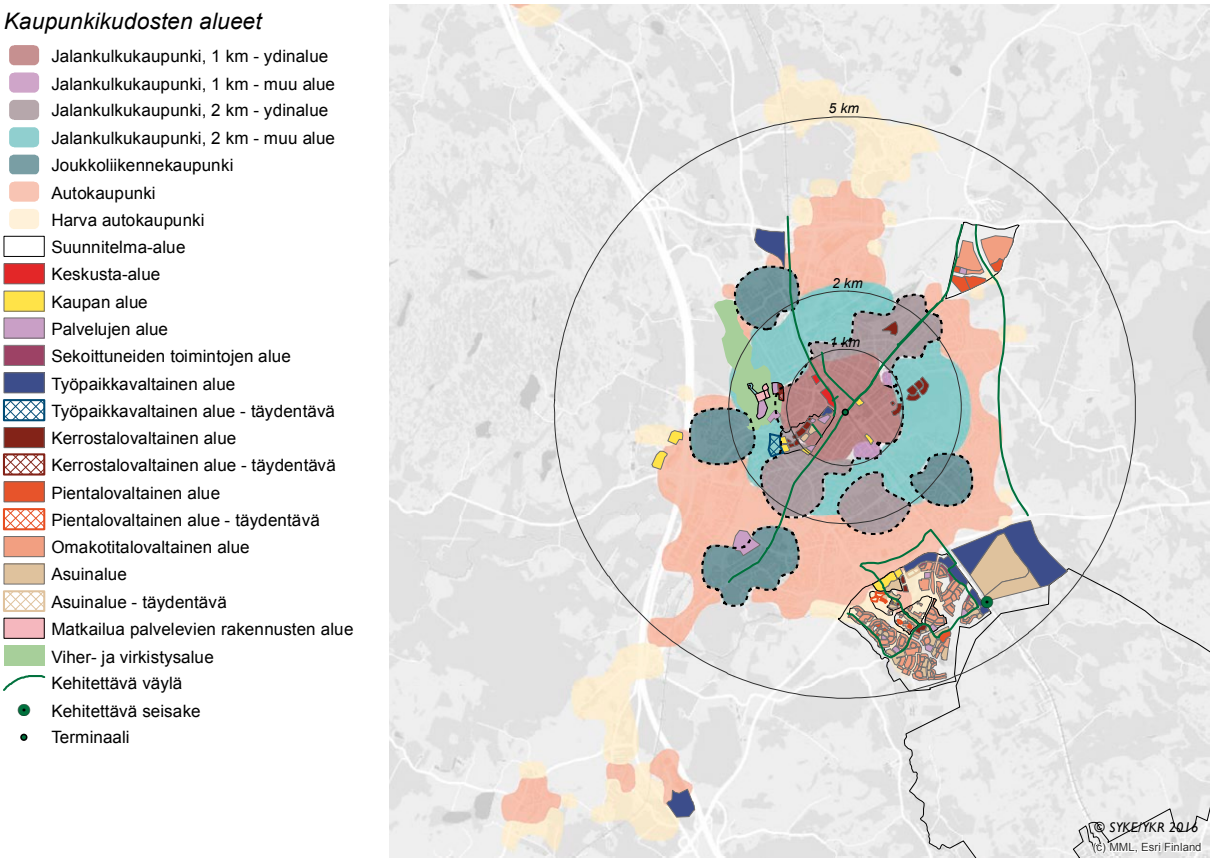
Hyvinkään tulevan kehityksen suurin kysymys on Palopuron juna-seisake. Palopuron seisake liittyy pääradan parantamishankkeen II vaiheen toteuttamiseen. Seisakkeen sijaintivaihtoehtoja on arvioitu alueen rakennemallin suunnittelussa ja se ratkaistaan jatkossa alueen osayleiskaavassa. Toistaiseksi ei ole kuitenkaan päätöksiä seisakkeen toteutumisesta tai siitä sisältyykö se pääradan parantamisen II vaiheen suunnitteluun. Palopuron seisake edellyttää pääradan lisäraiteiden toteuttamista ja toisaalta tiiviisti rakennettua asemanseutua. Kaupungin strateginen tavoite on saada seisake ja viedä suunnittelua ja maanhankintaa siihen suuntaan, että asemanseudun yhdyskuntarakenne toteutuu pitkällä aikavälillä.

Pidemmällä tähtäimellä Metsäkalteva ja Palopuron asemanseutu ovat kytkeytymässä yhteen samaksi kokonaisuudeksi. Metsäkaltevalle Palopuron lähijunaseisake on merkittävä tekijä, koska se määrittää minkälainen aluekokonaisuudesta lopulta tulee. Alue on merkittävä yhdyskuntarakenteen laajenemis-suunta, mutta ilman seisaketta sijaitsee irrallaan muusta yhdyskuntarakenteesta.

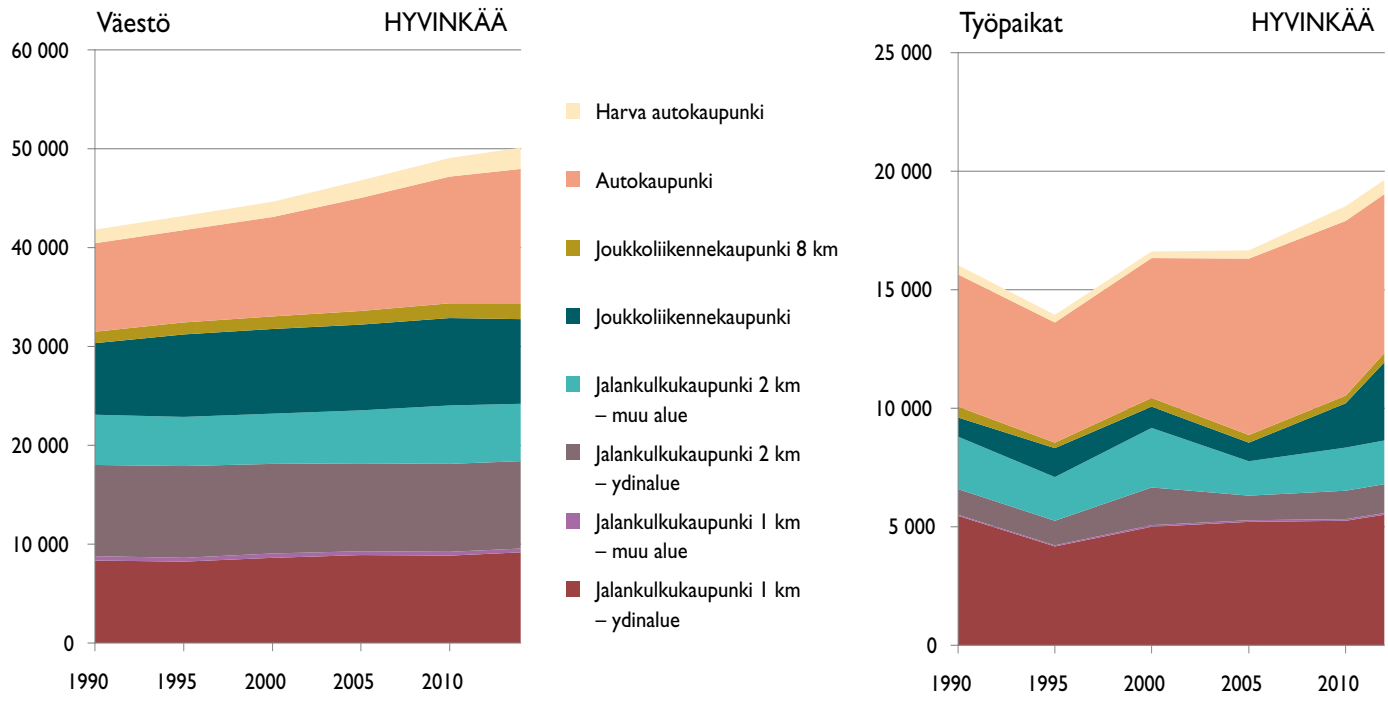
Mikäli Palopuron seisake ei etene, Metsäkaltevan alue rakentuu väljempänä ja jää liikenteellisesti enemmän auton varaan. Tätä pystytään tulevaisuudessa mahdollisesti kompensoimaan erilaisilla uusilla liikkumispalveluilla. Vaihtoehtoisina ja



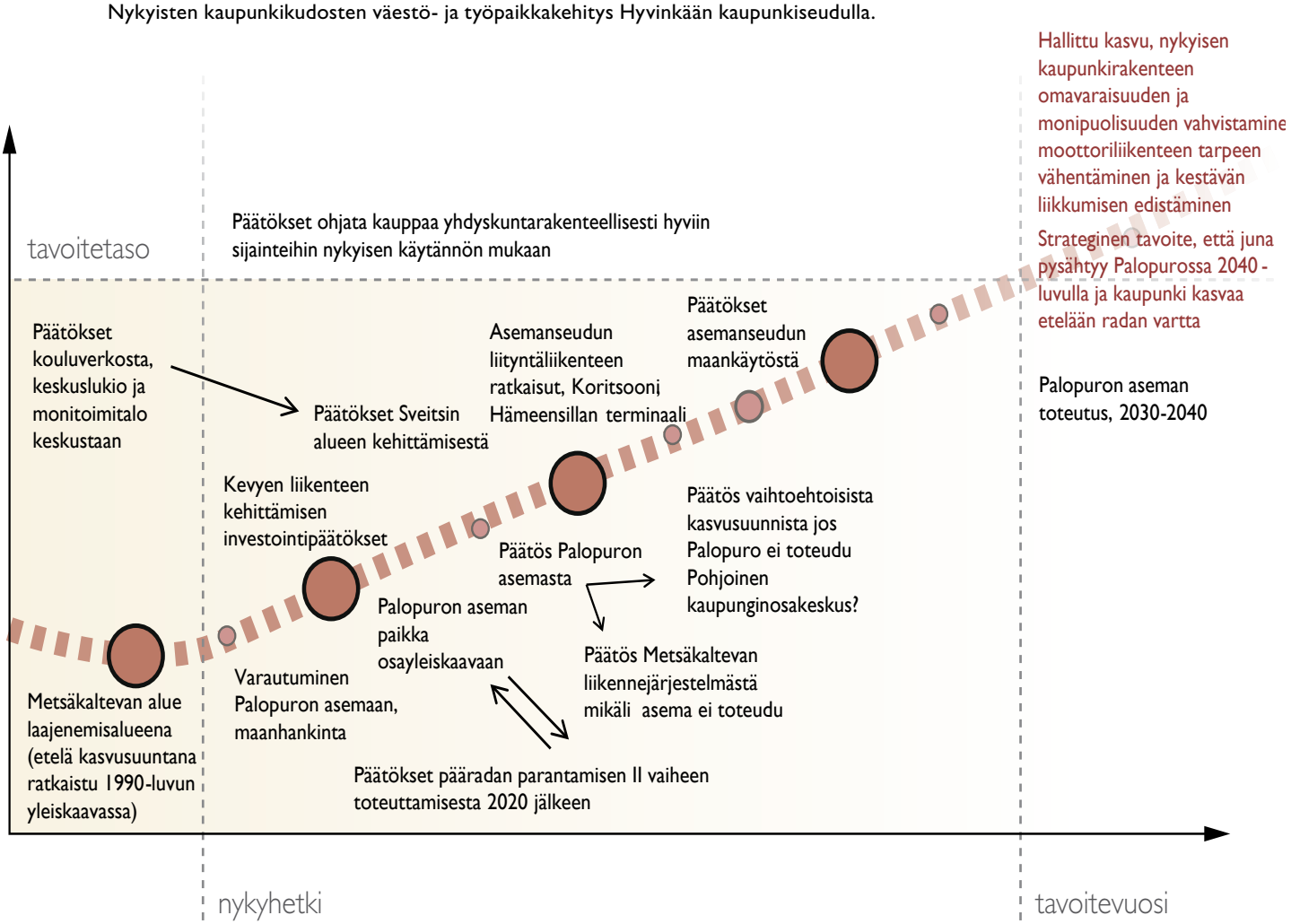
Hyvinkään kaupunkiseudun joukkoliikennevyöhykkeet ja joukkoliikennekaupunki.



Hyvinkään kaupunkiseudun nykyiset kaupunkikudosten alueet sekä seudun keskeiset hankkeet kartalla.



Nykyisten kaupunkikudosten väestö- ja työpaikkakehitys Hyvinkään kaupunkiseudulla.



Päätöspolku Hyvinkään kaupunkiseudun tavoitteiden saavuttamiseksi.



Hyvinkään jalankulkukaupunkia: kauppakeskus Villaan kytkeytyvää asumista. Kuva: Mika Ristimäki

osin rinnakkaisina kasvusuuntina ovat keskustan täydennysrakentamisen jatkaminen sekä ns. pohjoinen kaupunginosakeskus, joka voisi rakentua keskustan koillis-puolelle.

MAL-sopimuksista tulevat asuntotuotantotavoitteet ovat Hyvinkäälle kovia, eivätkä toteudu ellei tarjontaa ole laajasti erityyppisistä kohteista. Riippuen kysynnästä asuntojen rakentamisen jakautuminen useaan kohteeseen saattaa kuitenkin hidastaa yksittäisten alueiden rakentumista, joka vaikuttaa siihen, miten palveluja kuten lähikauppoja saadaan alueille. Mikäli keskusta-asumisen

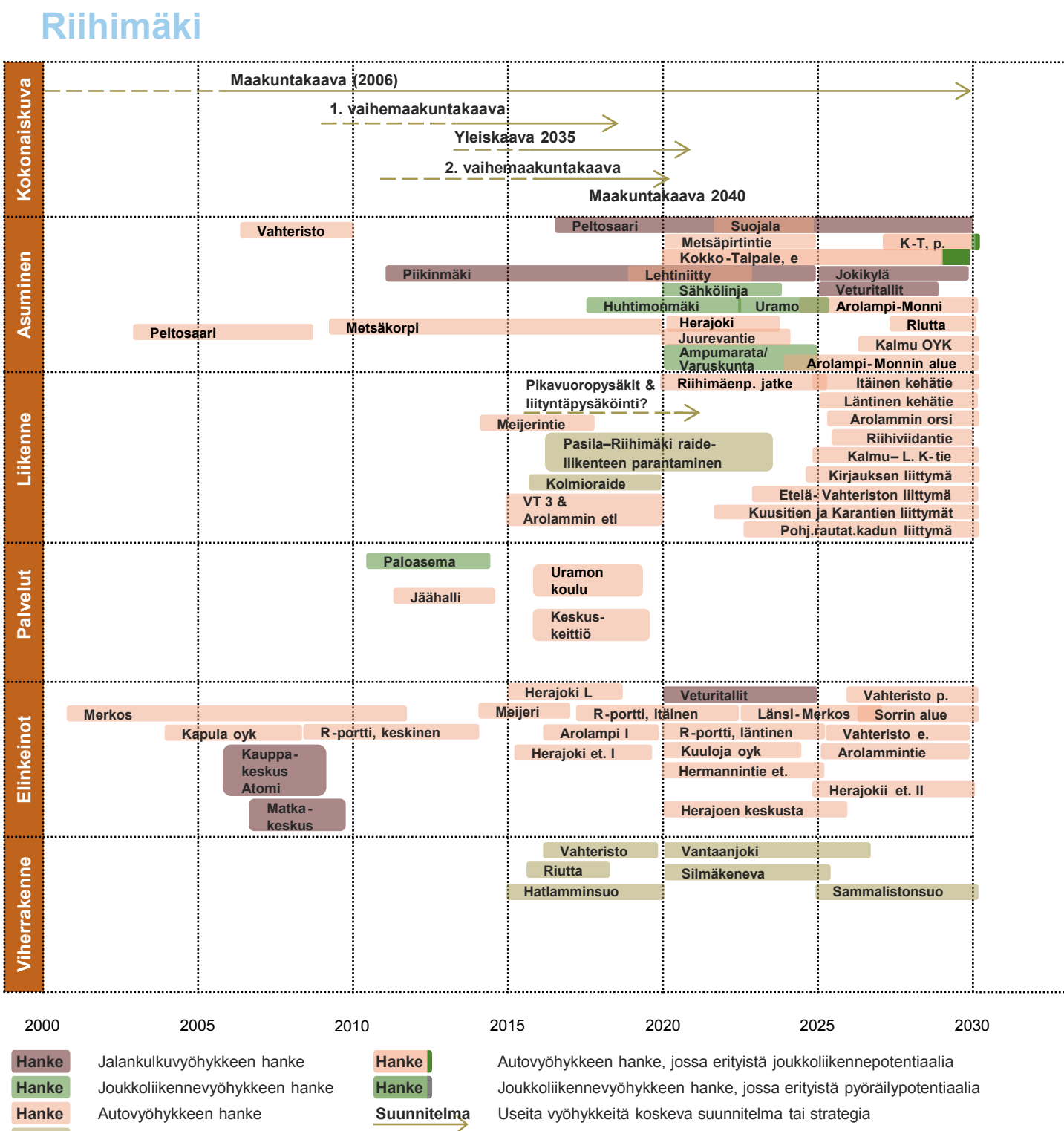


suosio jatkuu tulevaisuuteen, pystyy Hyvinkää tiivistämään kaupunkirakennetta ja toteuttamaan kestävän liikkumisen tavoitetta nykyisillä suunnitelmillaan. Samalla keskustan hankkeiden voidaan olettaa toteutuvan. Palopuron ja Metsäkaltevan tulevaisuuspolku on haasteellisempi, sillä siihen liittyy myös valtakunnantason päätöksentekoa sekä riskit siitä, että uusi asema ei toteudu. Väestökasvua pitäisi siis saada ohjattua keskustan lisäksi myös tulevan aseman lähialueille, jotta aseman väestöpohja saadaan riittäväksi ajoissa.

7.11

Riihimäen kaupunkiseutu

Riihimäen yhdyskuntarakennetta hallitsee monella tavalla valtakunnallisten liikenneyhteyksien infrastruktuuri. Kaupungin kasvun edellytyksiä ovat olleet raideliikenteen risteysasema sekä sijainti valtakunnallisen logistiikan kannalta keskeisellä Suomen kasvukäytävällä ja toisaalta metropolialueen reunalla. Kaupungin sivuuttavalle Helsinki-Tampere moottoritielle valmistui vuoden 2016 lopulla uusi Arolammin liittymä, joka parantaa Herajoen teollisuus- ja logistiikka-alueen saavutettavuutta. Kaupunki kasvoi erityisesti vuosituhannen alussa pientalovaltaisesti, mutta 2010-luvulla pientalojen rakentamisvauhti on hiipunut. Kaupungin keskus-



tan kehittämiskohteet ovat sijainneet ydinkeskustan reunalla ja aseman alueella, jonne on rakennettu Atomin kauppakeskus sekä matkakeskus. Nämä ovat muuttaneet keskustan painopistettä, mutta samalla jakaneet keskustan useaan osaan siten, ettei niistä muodostu yhtenäistä jalankulkukeskustan kokonaisuutta. Riihimäen seudun kuntaliitos Lopen ja Hausjärven kanssa kariutui vuonna 2015. Kaupungissa tehdään strategista yleiskaavaa 2035, josta tulee oikeusvaikutteinen, strateginen ja paikkatietopohjainen valtuustokausittain päivitettävä ja täydennettävä kaava.

Kehitystoimet	Tavoitteet
Vältetään yhdyskuntarakenteesta irrallista hajarakentamista Edistetään maapolitiikalla uusien asukkaiden ja yritysten sijoittumista	Ekologisesti kestävä ja toimiva yhdyskuntarakenne. Joukko- ja kevyen liikenteen edistäminen ja henkilöautoliikenteen tarpeen vähentäminen Edistetään uusien asukkaiden ja yritysten sijoittumista
Suunnataan asuntotuotantoa Kokon alueelle rakennetta täydentäen Kyläverkoston tukeminen: rakentamista kylien yhteyteen Keskustan ja asemanseudun kehittäminen	36 000 asukasta (2035) Kasvua +0,7%/v Keskustan tiivistäminen asemanseudulla
Toimiva, täydennetty ja yhtenäistetty kevyen liikenteen verkosto Palvelujen ja työpaikkojen hyvä sijoittelu Mitoituksella paremmat jl:n toimintaedellytyksiä ja hyödyntämismahdollisuuksia	Joukko- ja kevyen liikenteen edistäminen Henkilöautoliikenteen tarpeen vähentäminen Merkittävä rakentaminen jl-alueille, erityisesti raideliikenteen yhteyteen
Panostetaan perustason lähipalveluihin	Riihimäki tunnetaan toimivista palveluista Lähipalvelut eri väestöryhmien saavutettavissa, myös kevyen liikenteen keinoin
Liikenneverkkoa kehittämällä elinkeinotoimintojen logistinen kilpailukyky Aktiivisuus yritysten houkuttelussa ja tonttimarkkinoinnissa Varmistetaan vetovoimainen yritystonttitarjonta	Menestyviä yrityksiä ja osaavia ihmisiä Elinkeinotoiminnot yhdyskuntarakenteen sisään tai hyvien jl-yhteyksien äärelle
Vantaanjoen virkistyskäytön kehittäminen	

Tunnistetut tavoitteet, kehitystoimet ja keskeiset hankkeet vyöhykkeittäin Riihimäen kaupunkiseudulla.

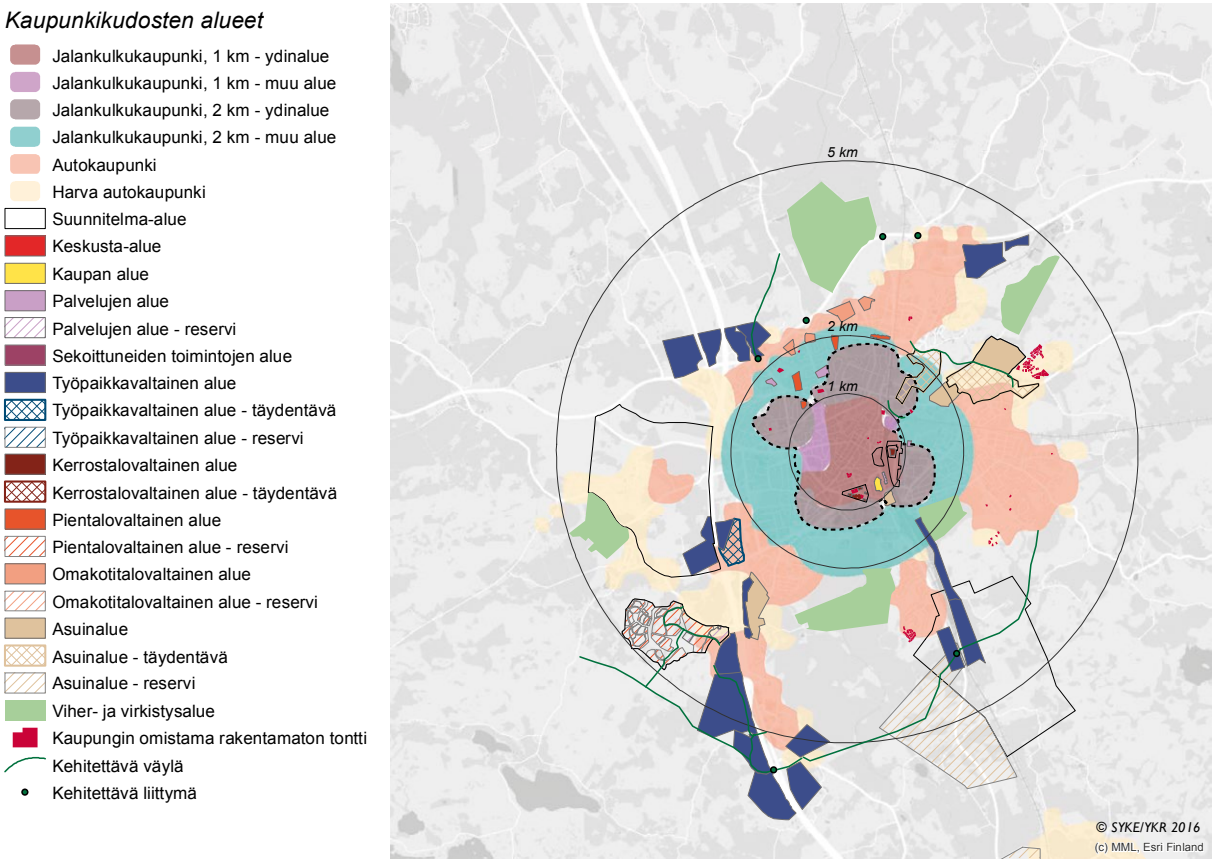
Lähivuosina Riihimäen yhdyskuntarakenteeseen vaikuttaa useampi toisiinsa liittyvä kehityspolku. Ratkaistavat suunnittelukysymykset koskevat keskustan elinvoiman kehittämistä, uudisalueiden ja täydennysrakentamisen ratkaisuja sekä hyvien sijaintipaikkojen mahdollistamista elinkeinoelämälle. Yleiskaavan tavoitteena on keskustan täydennysrakentamisen mahdollistaminen ja keskusta-alueen yhteen kurominen laajentamalla keskustatoimintojen aluetta. Kaupungin keskeisillä paikoilla on ollut paljon valtion toimintoja ja maanomistusta, joten maanhankinta on tulevien kasvusuuntien valinnassa ratkaisevassa roolissa.

Suurin osa Riihimäen keskustaajaman asutusrakenteesta sijaitsee kolmen kilometrin sisällä keskustasta. Kaupungin sisäinen joukkoliikenne jää ohueksi eikä varsinaisia jalankulkukaupungin ulkopuolisia joukkoliikennekaupungin alueita ole rakennettu. Uusista suunnittelukohteista Varuskunta-Kokko-Taipale ulottuu alueelle, jossa on tällä hetkellä joukkoliikenteen tarjontaa, joten se muodostaa potentiaalisimman asutuksen kasvusuunnan joukkoliikennekaupungin alueeksi, mikäli alueelle saadaan lähipalveluja ja se rakennetaan riittävän tiiviiksi. Samalla tämä kasvusuunta haastaa kaupunkia pohtimaan pyöräilyverkostoa. Varuskunta-alueen suunnittelu edellyttää sopimuksia maanomistajan eli valtion kanssa. Kaupunki on myös tehnyt laajan pientaloalueen osayleiskaavan Kalmun alueelle moottoritien länsipuolelle, mutta alueen maanomistus on vain osin kaupungilla. Kaava on 2000-luvun pientalorakentamisen kehityspolun jatkoa, ja alue muodostaisi toteutuessaan uuden autovyöhykkeen alueen. Nykytilanteessa kaupunki on jättänyt sen reserviin, ja kohdistaa panokset Varuskunnan alueelle. Päätökset maanhankinnan resurssien kohdistamisesta eri alueille ovat keskeisiä kehitystä ohjaavia päätöksiä jatkossa.

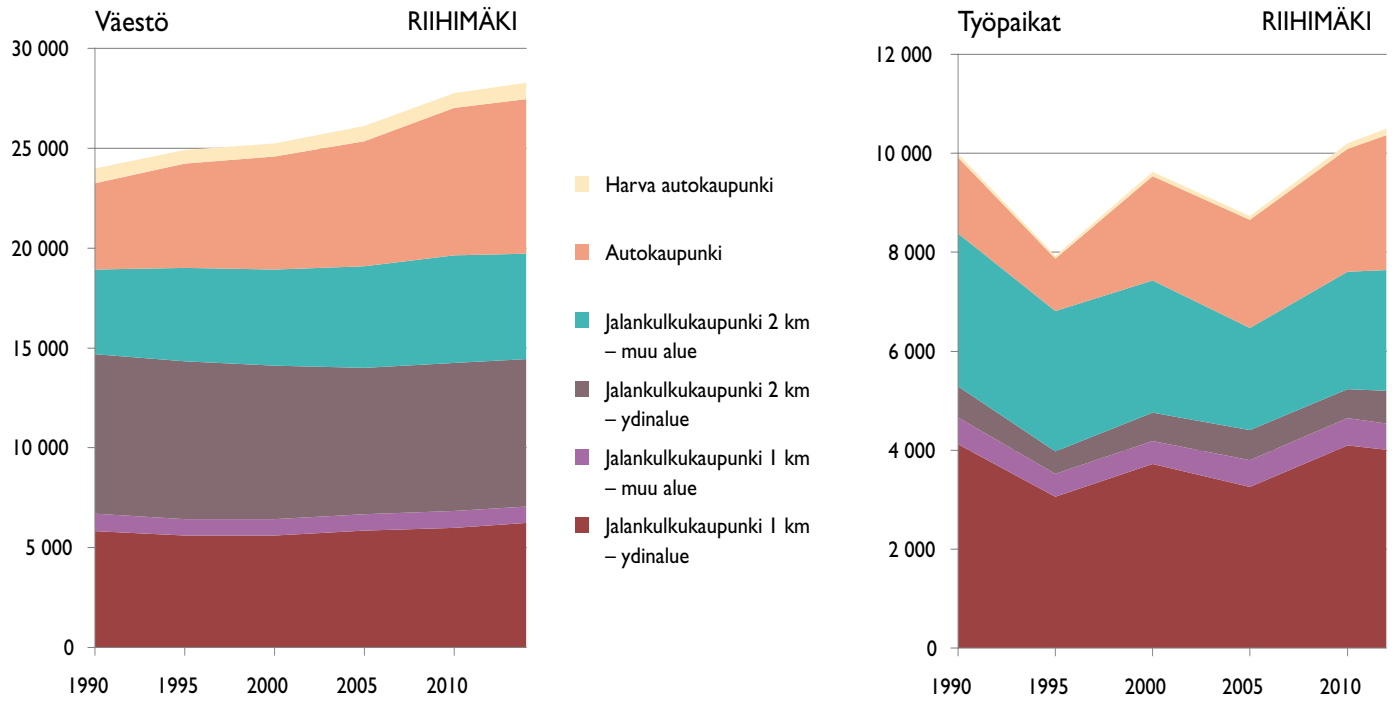
Keskustan jalankulkuvyöhyke jakautuu useampaan osakokonaisuuteen, joiden yhteen kurominen on tulevien vuosien keskeinen suunnittelukysymys. Kaupallinen keskusta jakautuu Hämeenkadun ja Atomin välille. Asemanseutu on keskustan liikenteellinen keskipiste, mutta matkakeskuskaan ei ole tuonut sinne muita toimintoja. Radan toisella puolella on Peltosaaren tiivis kerrostaloalue, jonka yleissuunnitelmaa on lähdetty toteuttamaan. Keskeinen kysymys erillisten alueiden yhteen kuromisessa on Veturitallin alue, joka on VR:n käytössä tavaraliikenteen tarpeisiin, mutta on tulevien raideuudistusten jälkeen ratkaiseva tekijä keskustan kehittämisessä. Kaupungin kehityksen kannalta



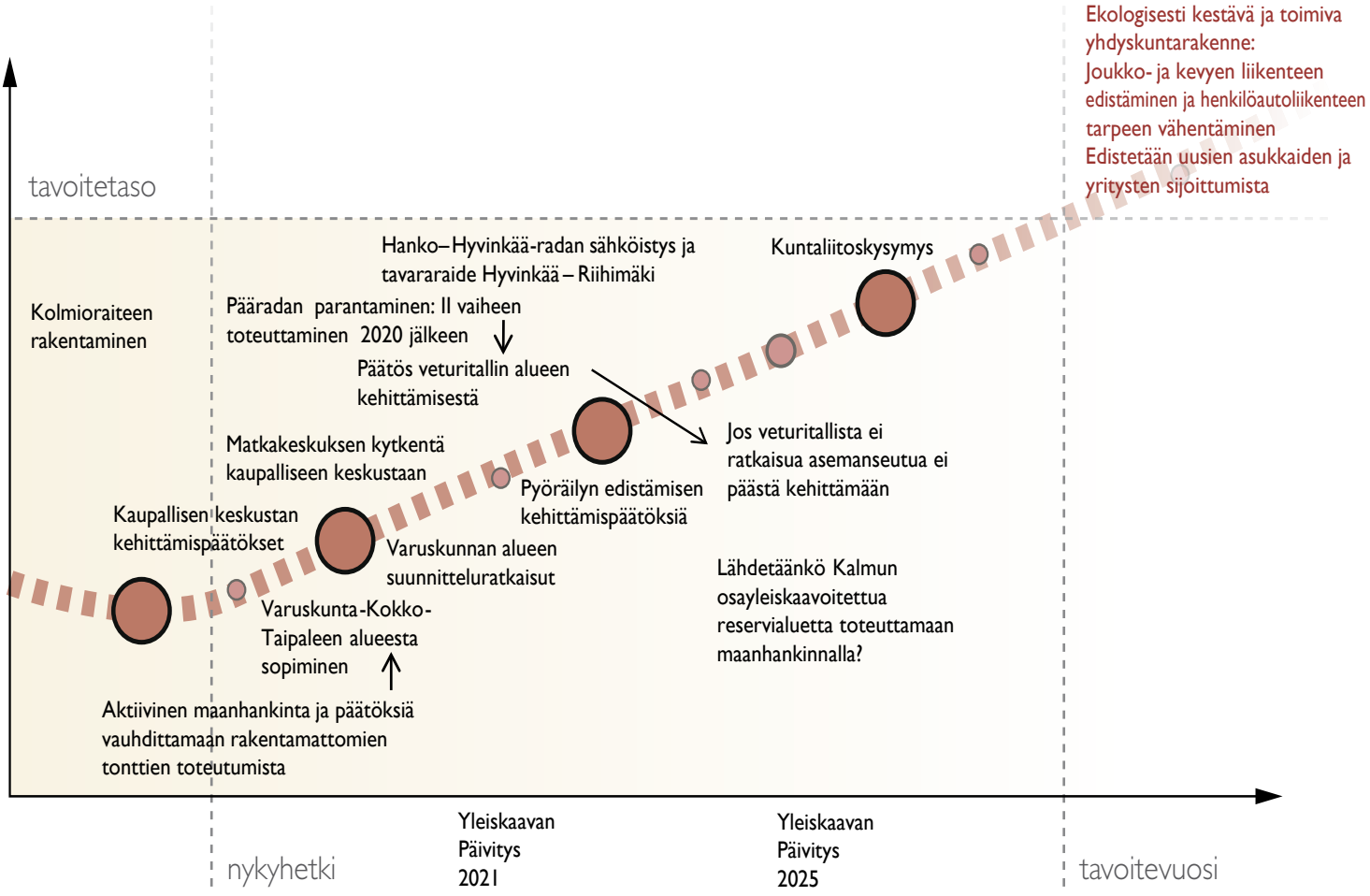
Riihimäen kaupunkiseudun joukkoliikennevyöhykkeet ja joukkoliikennekaupunki.



Riihimäen kaupunkiseudun nykyiset kaupunkikudosten alueet sekä seudun keskeiset hankkeet kartalla.



Nykyisten kaupunkikudosten väestö- ja työpaikkakehitys Riihimäen kaupunkiseudulla.



Päätöspolku Riihimäen kaupunkiseudun tavoitteiden saavuttamiseksi.


eyen
optikkoliike



keskeistä asemanseutua ei päästä hyödyntämään mikäli Veturitallin aluetta ei saada integroitua toiminnallisesti osaksi keskustaa. Kaupungin keinona on tällä hetkellä lähinnä parantaa keskustan osa-alueiden välisiä jalankulku- ja pyöräilyväyliä, joilla asema, Hämeenkatu ja Atomin alue muodostaisivat yhtenäisemmän keskusalueen ilman jäsentymättömiä välitiloja. Asemanseutu on saavutettavuutensa puolesta myös potentiaalinen sijainti elinkeinoelämän toiminnoille, joita tarvitaan myös keskustaan. Nyt suurimmat elinkeinoelämän hankkeet ovat tilaa vieviä toimintoja, jotka painottuvat autovyöhykkeelle ja erityisesti Herajoen työpaikkakeskittymään.

Koko taajama tukeutuu juna-asemaan ja muodostaa sitä kautta seudullisen joukkoliikennekaupungin noodin. Yhteydet eri kulkumuodoilla asemalle ovat tärkeitä, mikäli autoilua halutaan vähentää. Raideuudistukset saattavat tulevaisuudessa kytkeä Riihimäen nykyistä voimakkaammin metropolialueeseen, sillä pääradan parantamishanke mahdollistaa nykyistä tiheämmät junavuorot pääkaupunkiseudulle ja vapauttaa tavaraliikenteen varaamia alueita aseman ympäriltä muuhun käyttöön. Toisaalta Riihimäen merkitys valtakunnallisena henkilöliikenteen risteysasemana saattaa heiketä, mikäli valtakunnallisessa raideliikenteen kehittämisessä painotetaan suurten kaupunkien välisiä nopeita junayhteyksiä.

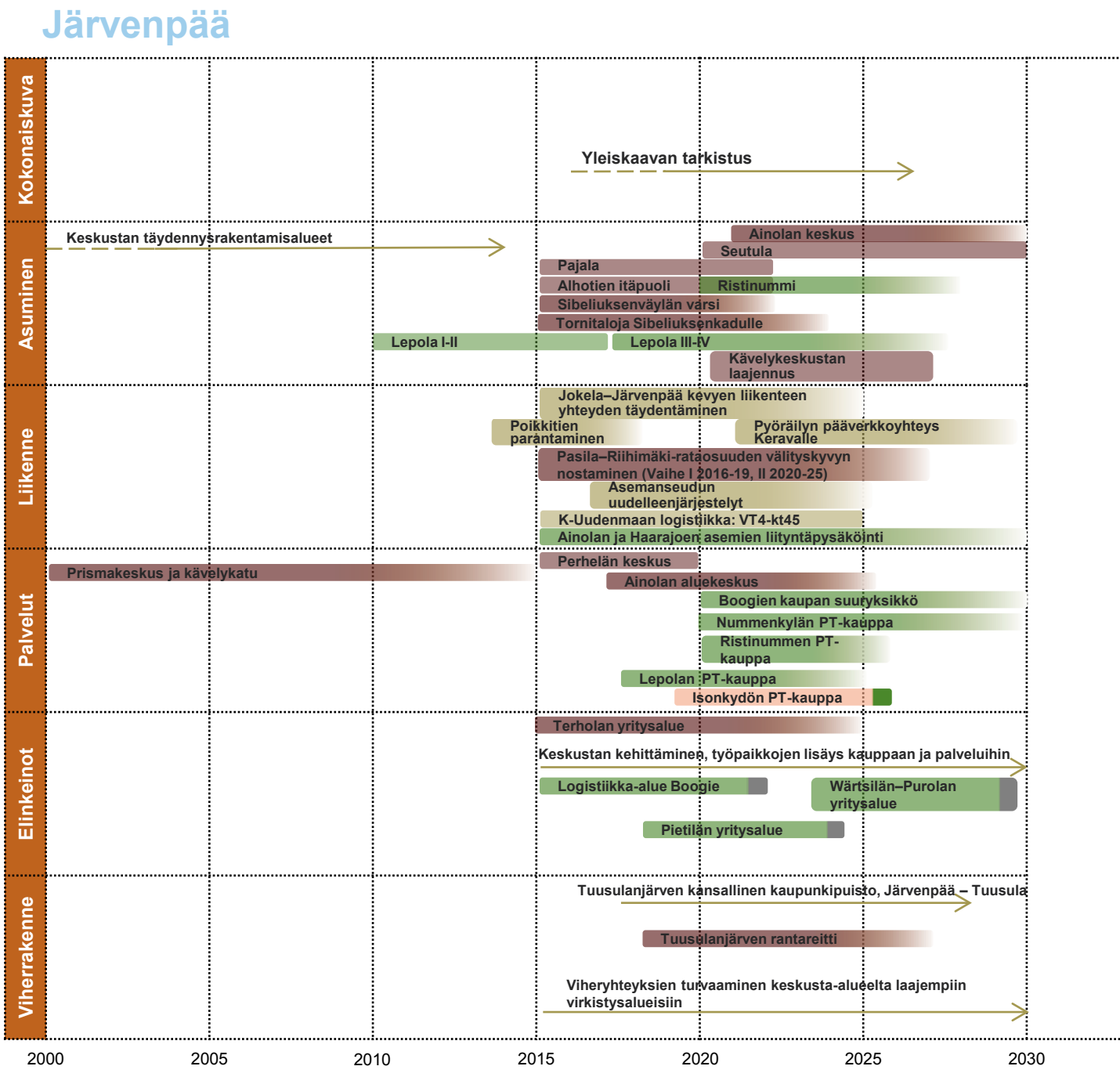
Riihimäen jalankulkukaupungin laatutekijöiden kehittämistä on analysoitu tarkemmin tutkimushankkeen yhteydessä tuotetussa raportissa Kaupunkiympäristön laatu Riihimäen keskustassa: Analyysi ja kehitysehdotukset (Söderström 2016).

Riihimäen jalankulkukaupungin ydintä, jota hallitsee autoliikenne. Potentiaalia elävöittämiseen löytyy paljon. Kuva: Mika Ristimäki

7.12

Järvenpään kaupunki

Järvenpää on pienialainen tiivis kasvava puutarhakaupunki metropolialueella. Kaupungissa on rautatieaseman lisäksi kolme lähiliikenteen seisaketta, Ainola, Saunakallio ja Haarajoki. Sen lisäksi, että kaupungin taajamarakenne mahtuu viiden kilometrin säteelle keskustasta, on kaikkialta kaupungista lyhyt etäisyys junalle. Vaikka osa kaupungin pientaloalueista ei muodosta joukkoliikennekaupungin kudosta, ovat autokaupungin asuinalueiden etäisyydet lyhyitä ja mahdollistavat laajan pyöräilykaupungin. Pohjoiselta Nummenkylän kaupunginosalta puuttuu lähikauppa ja Haarajoella asutus on asemanseuduksi väljää. Viime vuodet kaupunki on kasvanut tiivistyen keskustaan Pajalan alueelle ja laajentuen etelään radanvarteen



Hanke	Jalankulkuvyöhykkeen hanke	Hanke	Autovyöhykkeen hanke, jossa erityistä joukkoliikennepotentiaalia
Hanke	Joukkoliikennevyöhykkeen hanke	Hanke	Joukkoliikennevyöhykkeen hanke, jossa erityistä pyöräilypotentiaalia
Hanke	Autovyöhykkeen hanke	Suunnitelma	Useita vyöhykkeitä koskeva suunnitelma tai strategia
Hanke	Useita vyöhykkeitä koskeva hanke	Suunnitelma	Suunnitelman tai strategian valmisteluvaihe

Lepolan alueelle. Keskustan vetovoimaa on kehitetty pitkäjänteisesti kävelykadun ja Prisma-keskuksen kaupan suuryksikön avulla sekä tuomalla lisää asuntoja keskustaan.

Järvenpään väestön vuosikasvu on ollut viime vuosina hieman yli 1 prosentti, mutta lähivuosina päästään jopa 1,5 prosentin kasvuun uusien alueiden rakentuessa. Järvenpään kaikki keskeinen kehittäminen kohdistuu käytännössä jalankulku- ja joukkoliikennekaupunkiin lukuun ottamatta logistiikka- ja työpaikka-alueita ja niihin liittyviä tilaa vievän kaupan alueita. Pienialaisessa kaupungissa liikennehankkeet koskevat useampia liikkumisen vyöhykkeitä. Keski-Uudenmaan alue on muodostumassa suurten logistiikkakeskusten näkökulmasta houkuttelevaksi paikaksi, joten Järvenpäässä on hankkeita, joissa yhteyksiä kehitetään erityisesti kuljetusten näkökulmasta. Samalla kaavoissa osoitetaan työpaikka-alueita kuljetusten kannalta hyviin sijainteihin Boogien alueelle, Haarajoelle ja Purolaan.

Kehitystoimet	Tavoitteet
Yleiskaavan tarkistus alkaa 2016	Monikeskuksisuus Järvenpään asemanseudut osana ratahelminauhaa
Keskustan voimakas täydennysrakentaminen ml. käyttötarkoitusten muutokset ja korkea rakentaminen	MAL: 516 asuntoa/v 65 000 asuin-ke-m^2 Kaupunkirakenteen voimakas eheyttäminen lisärakentamisella Monipuolinen asuntokanta
Ainolan seisakkeen siirtäminen Ainolan aseman suunnitteluun liittyvät projektit (mm. HSY:n vetämä ELIAS-hanke) Keskustan pysäköintinormien muutos vastaamaan tarpeita	Asemanseutujen kehittäminen Pois keskustan autoriippuvuudesta Vahvistaa kevyen liikenteen yhteyksiä
Keskustan palvelutarjonnan lisääminen Eteläisten kaupunginosien kehittäminen, Ainolan keskus	Keskustan palvelutason parantaminen Järvenpäästä Keski-Uudenmaan seudullinen keskus Edellytykset hyville ja tarkoituksenmukaisille liikepaikoille keskustassa
Keskustan brändin muokkaaminen nykyistä houkuttelevammaksi Vahvistetaan yritystoiminnan edellytyksiä kaupungin hyvin saavutettavilla alueilla Yhteistyö Tuusulan kanssa	Elinvoimainen keskusta Työpaikkojen määrän kasvu keskusta-alueella
Uusien viheryhteystarpeiden kartoitus Viherrakenneselvitys yleiskaavan tarkistuksen pohjaksi	Edesauttaa Tuusulanjärven tilan paranemista ja vaalia Natura-alueen luonnon monimuotoisuutta. Vahvistaa keskustapuistojen välisiä kevyen liikenteen yhteyksiä

Tunnistetut tavoitteet, kehitystoimet ja keskeiset hankkeet vyöhykkeittäin Järvenpään kaupungissa.

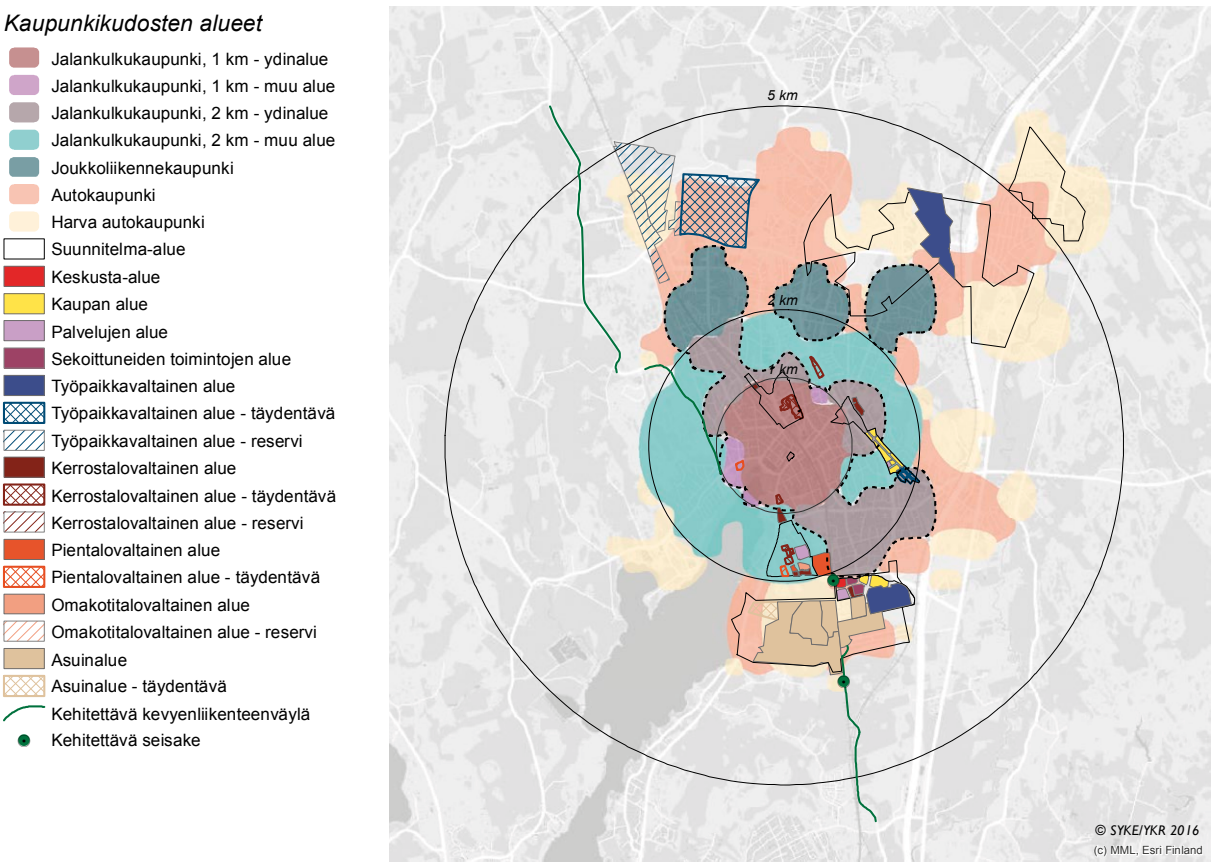
Kaupungin tärkein kehittämiskohde on keskusta, jota uudistetaan kävelykadun varrelta pyrkimyksenä saada keskustaan lisää asukkaita ja kaupallisia toimijoita. Kaupungin kasvu on ainakin lähivuodet kerrostalovaltaista. Toiseksi tärkein kehittämiskohde on Ainolan alakeskus, joka tukeutuu Ainolan aseman siirtoon nykyistä etelämmäksi pääradan parantamishankkeen yhteydessä. Siirto mahdollistaa uuden joukkoliikennekaupunginosan rakentamisen lähipalveluineen. Kaupunki on hankkinut Ristinummen maa-alueet aseman ympäristöstä ja jatkaa niiden suunnittelua, jossa pyritään vastaamaan myös pientalokysyntään. Alueen haasteena on yhteen sovittaa asutus Tuusulanjärven kulttuurimaisemaan. Keskustan ja Ainolan lisäksi eri kaupunginosia täydennetään ja tiivistetään.

Järvenpää on osa Metropolialueen yhdyskuntarakennetta, joten sitä koskevat Helsingin seudun MAL-sopimuksen asuntotuotantotavoitteet. Järvenpää on mukana 14 kunnan kattavassa yhteisessä maankäytön suunnitelmassa (MASU 2050), joka kytkeytyy seudun liikennejärjestelmätyöhön (HLJ) ja asuntopoliittiseen strategiaan. Keski-Uusimaa muodostaa Suomessa ainutlaatuisen kehysalueen, jonka yhdyskuntarakenne on monella tasolla monikeskuksista. Alueelle kohdistuu merkittävää rakentamispainetta, joten kasvun hallinta edellyttää yhtä hallinnollista aluetta laajempaa yhteisymmärrystä tavoiteltavasta kehityksestä. Järvenpään ja muiden yksittäisten kuntien painoarvo jää metropolialueella pieneksi, joten niillä on yhteinen KUUMA yhteistyöelin, joka edistää kehyskuntien seutuyhteistyötä.

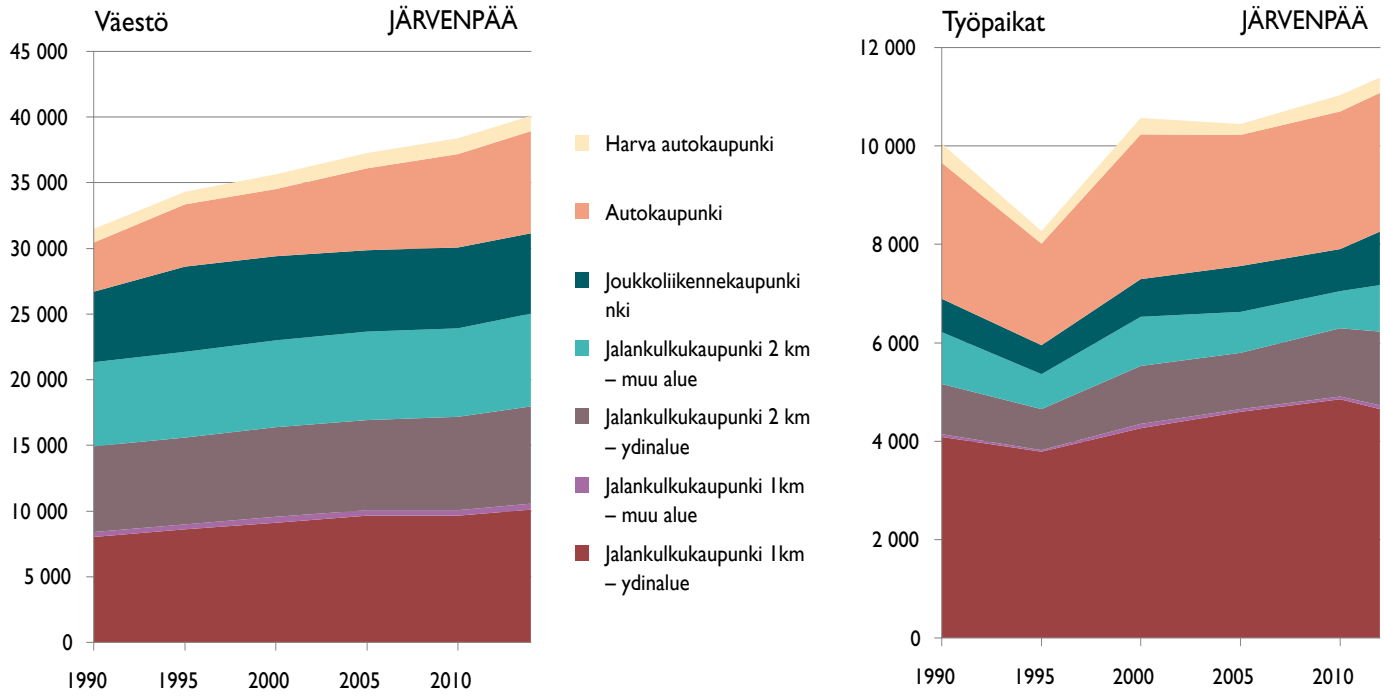
Järvenpää kasvu perustuu siihen, että se on pystynyt tuottamaan uusia asuntoja hyviin sijainteihin. Samalla kasvu mahdollistaa keskustan ja asemanseutujen kehittämisen. Järvenpäässä on kaupungin kompaktin koon takia rajattu määrä kasvuvaraa, joten asuinalueet täytyy toteuttaa tiiviinä ja kaupunkimaisina. Järvenpään yhdyskuntarakenne tiivistyy keskustassa ja 1–2 km etäisyydellä siitä sijaitsevilla jalankulkukaupungin alueilla ja laajenee radanvarteen muodostaen uutta



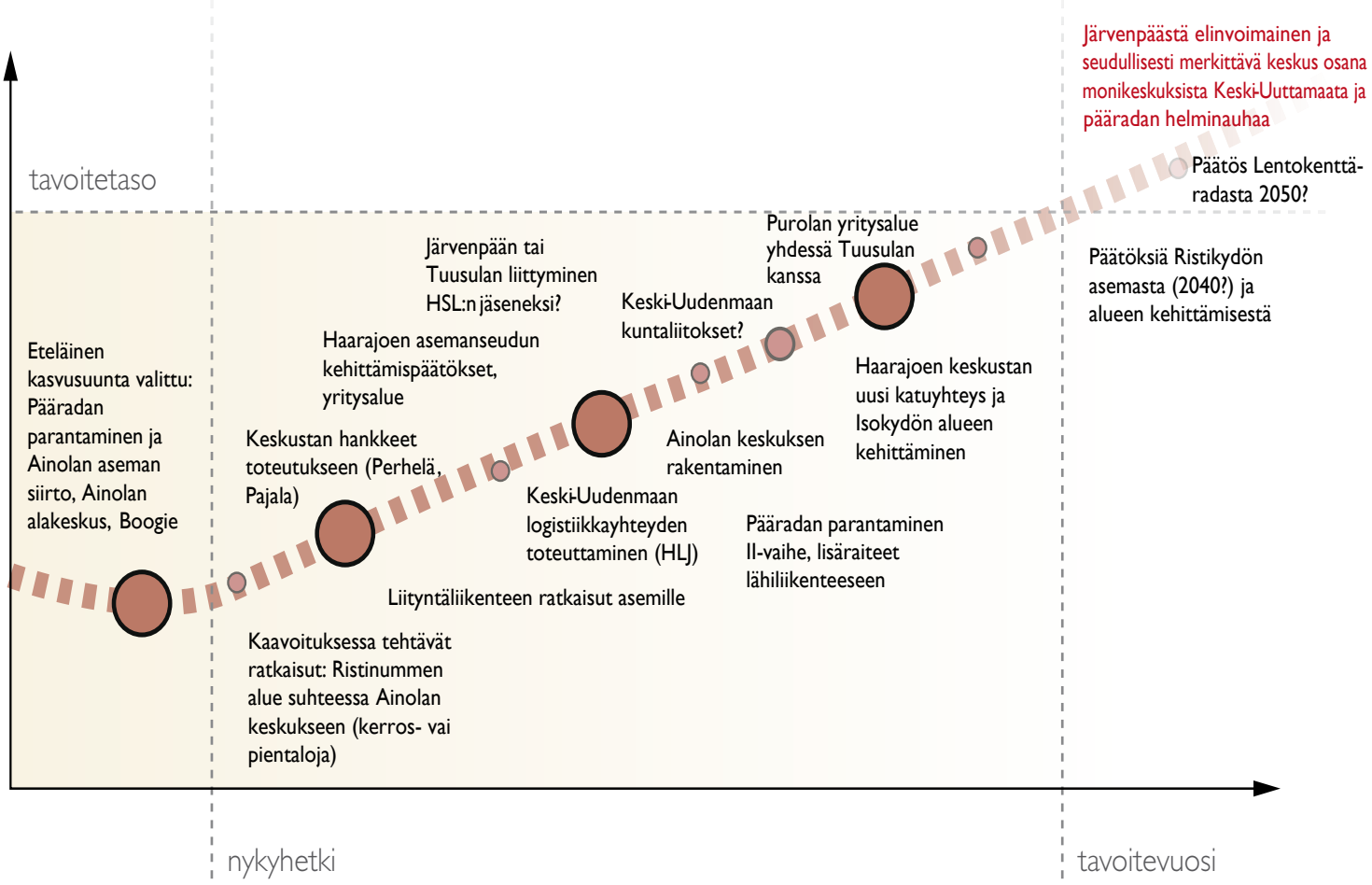
Järvenpään kaupungin joukkoliikennevyöhykkeet ja joukkoliikennekaupunki.



Järvenpään kaupungin nykyiset kaupunkikudosten alueet sekä seudun keskeiset hankkeet kartalla.



Nykyisten kaupunkikudosten väestö- ja työpaikkakehitys Järvenpään kaupungissa.



Päätöspolku Järvenpään kaupungin tavoitteiden saavuttamiseksi.

joukkoliikennekaupunkia. Kaupunkia ympäröivän haja-asutusalueen kehitys ei ole kaupungin käsissä, sillä alueet ovat naapurikuntien puolella. Kuntarajat vaikeuttavat nykytilanteessa hyvien sijaintipotentiaalien hyödyntämistä ja vaikuttavat siten yhdyskuntarakennetta muokkaaviin toimiin. Tällaisia kohteita ovat mm. Ristikytö ja Purolan alue.

Järvenpään suunnittelussa keskeisiä teemoja ovat kasvun hallinta liikenteen kasvun ja palveluiden tarpeen näkökulmista sekä viherrakenteen huomioiminen tiivistyvässä rakenteessa. Monet isot asiat menevät jo eteenpäin, kuten pääradan lisäraide ja keskustan ja Ainolan hankkeet, mutta avoimia kysymyksiä on vielä paljon. Keskeisiä tulevaisuuden päätöksiä ovat asemien liityntäliikenteen ratkaisut, HSL jäsenyys, ja kuntaliitokset. Kauempana tulevaisuudessa pitää varautua uuden Ristikydön asemanseudun kehittämiseen sekä huomioida mahdollisen lentokenttäradan linjaukset ja niiden avaamat mahdollisuudet.



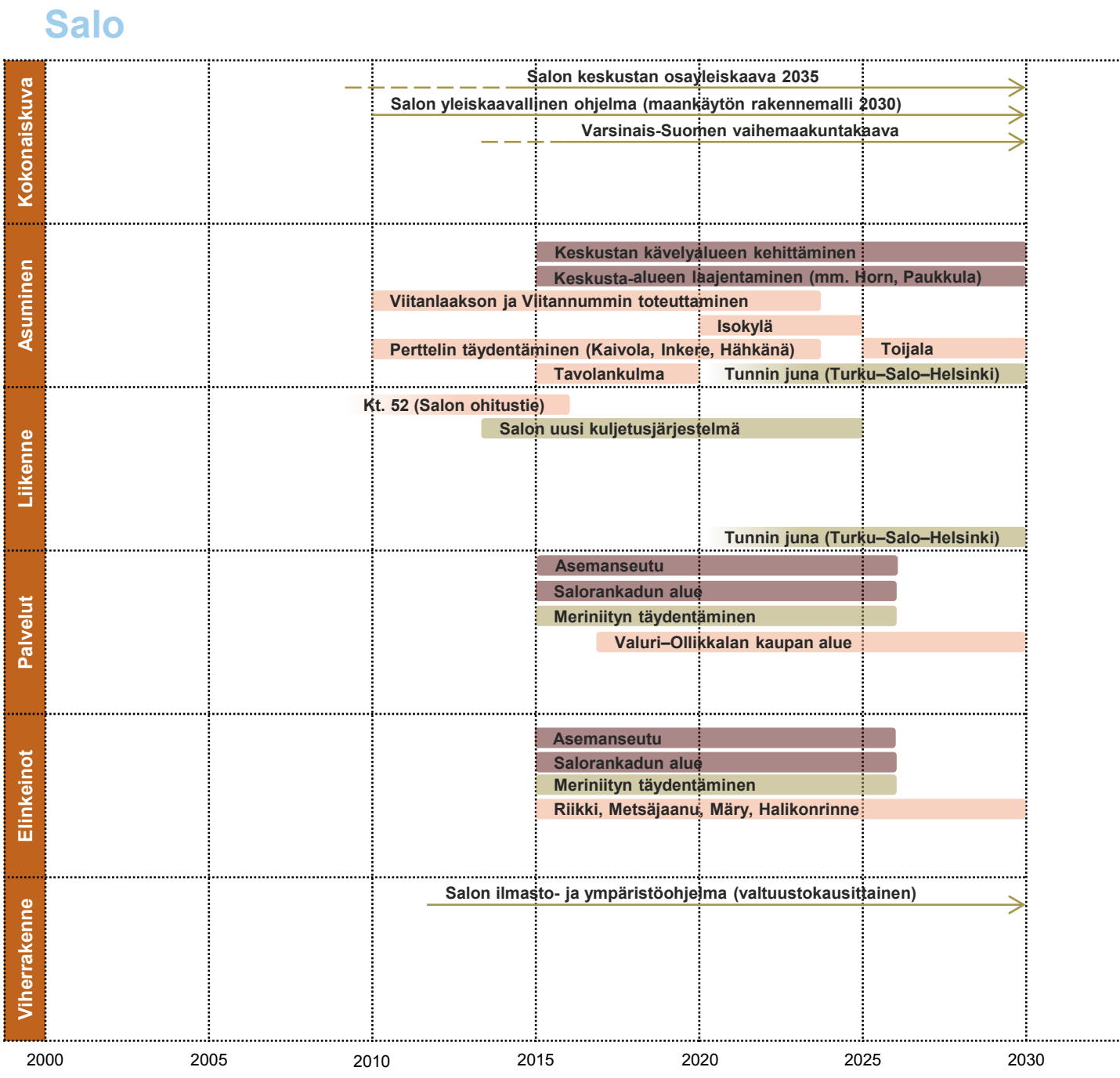
Järvenpään aseman ympäristöä pohjoiseen.
Kuva: Mika Ristimäki


LINJA-AUTOASEMA

7.13

Salon kaupunkiseutu

Nykyinen Salon kaupunki on vuonna 2009 tapahtuneen kymmenen kunnan kuntaliitoksen seurauksena alue, johon kuuluu Salon kaupunkiseudun lisäksi laaja maaseutualue pienine taajamineen. Salon sijainti Turun ja Helsingin välissä Pohjoisella kasvukäytävällä tarjoaa potentiaalista sijaintihyötyä, mutta samalla huolen siitä saako kaupunki hyödynnettyä kasvukäytävän mahdollisuudet. Nykyisellään tieliikennesaavutettavuus moottoritiellä Helsinkiin ja Turkuun on hyvä, mutta Helsingin ja Turun välinen raideyhteys on koettu hitaaksi. Salon kukoistuksen vuodet ja Nokian tuoma kasvu huipentuivat kaupunkiseudulla



Hanke	Jalankulkuvyöhykkeen hanke	Hanke	Autovyöhykkeen hanke, jossa erityistä joukkoliikennepotentiaalia
Hanke	Joukkoliikennevyöhykkeen hanke	Hanke	Joukkoliikennevyöhykkeen hanke, jossa erityistä pyöräilypotentiaalia
Hanke	Autovyöhykkeen hanke	Suunnitelma	Useita vyöhykkeitä koskeva suunnitelma tai strategia
Hanke	Useita vyöhykkeitä koskeva hanke	Suunnitelma	Suunnitelman tai strategian valmisteluvaihe

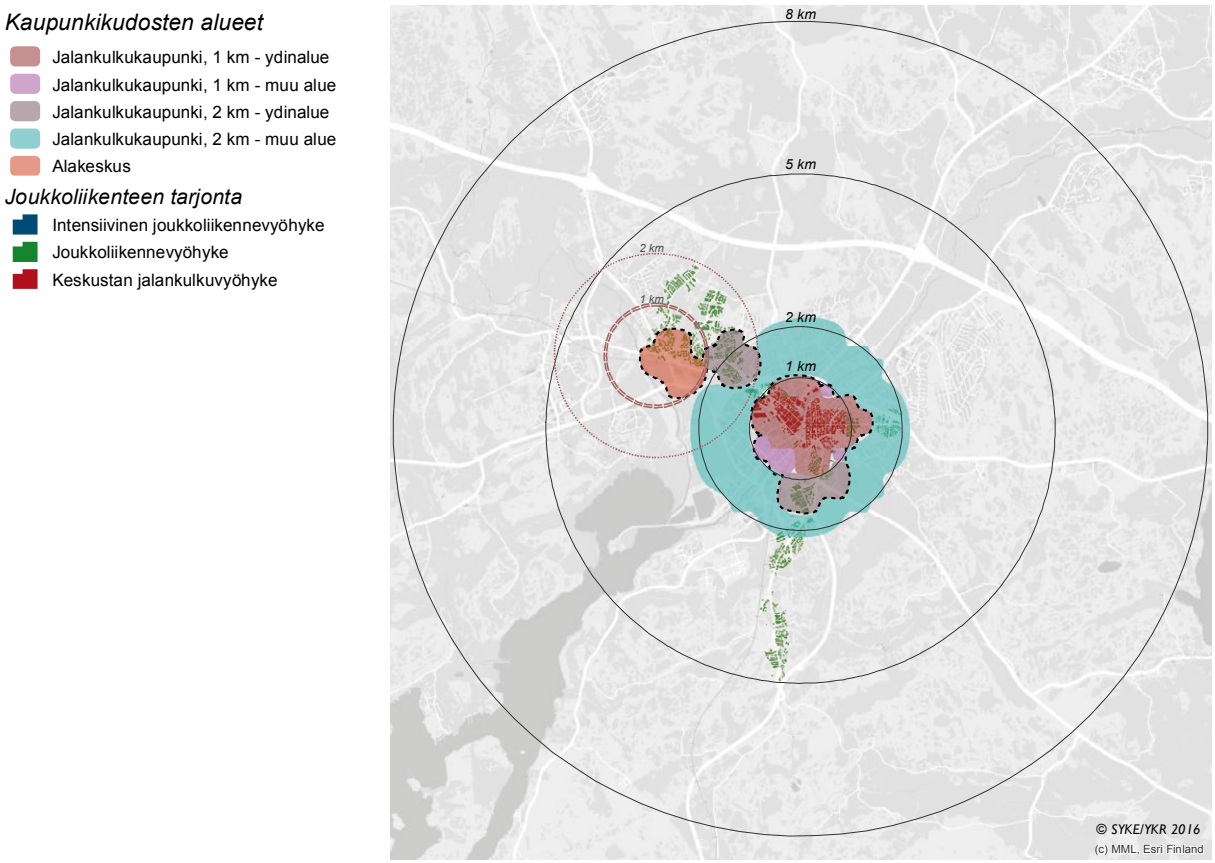
työpaikkojen määrässä 2000-luvun alussa ja väestömäärässä vuonna 2010. Tämän jälkeen kaupunki on ollut rakennemuutosaluetta, joka on pyrkinyt löytämään uusia elinkeinoja korvaamaan menetettyjä työpaikkoja ja saamaan väestötappion käännettyä kasvuksi. Kaupungin nousukauden kasvu tapahtui pitkälti pientalorakentamisen kautta, joka näkyy autokaupungin kudoksen hallitsemana yhdyskuntarakenteena. Varsinainen tiivis jalankulkukaupunki jää kilometrin ydinalueelle, mutta kaupungin merkittävimmät työpaikka-alueet sijaitsevat aivan keskustan reunalla. Halikon vanhassa kuntakeskuksessa on joukkoliikennekaupungin pieni alakeskus, joka sijaitsee reilun 2 kilometrin päässä Salon keskustasta. Muuten keskustaajaman yhdyskuntarakenne jäsentyy varsin selkeästi jalankulkukaupungin ja autokaupungin alueisiin. Kaupunkia ympäröivä taajamarakenne ulottuu noin 10 kilometriin. Kaupunkia ympäröivä väljällä taajamarakenteella on asutushistoriallinen tausta, sillä alue on intensiivistä maatalousaluetta, jossa maaseudun asutus on ollut suhteellisen tiivistä.

Kehitystoimet	Tavoitteet
Keskustaajaman täydennysrakentaminen ja käyttötarkoitusten muutokset Kylien kehittäminen	Tasapainoinen kuntarakenne (vahva keskusta ja selkeät aluekeskukset) Yhdyskuntarakenteen toimivuus, taloudellisuus ja ekologinen kestävyys
Keskusta-asumisen lisääminen ja ydinkeskustan tiivistäminen Ei uusia merkittäviä pientaloalueita Taajamakohtaiset väestötavoitteet	350 uutta asukasta vuodessa Keskustaajaman talotyyppijakauma: kerrostalot (AK/AL) 20–25 %, rivitalot ja kytketyt pientalot (AR/AP) 10–15 %, omakotitalot ja paritalot (AO/AP) 60–70 %
Liikennejärjestelmän uudistaminen Pyöräilyn pääverkko ja pyöräilyn edistäminen Laajennettu kävelypainotteinen ydinkeskusta	Edellytykset joukko- ja kevytliikenteen kasvulle ja henkilöautoliikenteen vähenemiselle Keskustan liikenneympäristön rauhoittaminen ja laadullinen parantaminen
Palveluverkon tehostaminen Monipuolisen kävelykeskustan kehittäminen Uusia monitoimikeskuksia taajamien palvelutarpeen mukaisesti Asuntotuotantoa tukemaan palvelukylien PT-kauppaa	Julkisten palveluiden saavutettavuus Päivittäistavarakaupan palveluverkon kattavuus Keskusta-alueen kauppakeskittymä
Työpaikka-alueiden kehittäminen asutuksen ja palveluiden yhteydessä Paikallinen energiatuotanto Elinkeinoelämää tukeva maapolitiikka (tonttien tarjonta ja markkinointi, alueiden profilointi)	Työllisyyden parantaminen ja uusien työpaikkojen luominen Valtakunnallisesti merkittävän elinkeinoelämän toimintamahdollisuudet
Viheralueverkostoon sisällytetään ulkoilupuistot ja luonnon monimuotoisuutta palvelevat ekologiset käytävät Tutkitaan kansallisen kaupunkipuiston perustamista	Asukkaille taataan terveellinen, viihtyisä ja virikkeellinen elinympäristö säilyttämällä luonnon monimuotoisuus

Tunnistetut tavoitteet, kehitystoimet ja keskeiset hankkeet vyöhykkeittäin Salon kaupunkiseudulla.

Salon keskustan osayleiskaavassa 2035 varaudutaan 2 000 uuteen asukkaaseen kaava-alueella. Hitaan kasvun tilanteessa tämä tavoite nähdään erityisesti ikääntyvän väestönosan muuttona keskustaan ja toisaalta maahanmuuton kautta tulevana väestökasvuna. Mikäli työpaikkakehitys saadaan käännettyä uudelleen kasvu-uralle, myös keskustan väestörakenne pysynee monipuolisena. Kaavan tarkoituksena on vahvistaa keskustan asemaa ja tunnistaa erityisesti elinkeinoelämän kannalta edellytyksiä sijoittua keskeisesti rautatieaseman läheisyyteen. Asemanseudun kehittäminen nähdään Salossa strategisesti tärkeänä kohteena, sillä pitkän tähtäimen suunnittelussa luotetaan Helsingin ja Turun välisen nopean junayhteyden ns. ”Tunnin junan” toteutumiseen jollain aikavälillä. Tunnin junaan varaudutaan kehittämällä asemanseutua liikenteen solmukohtana matkakeskuksen avulla sekä muodostamalla siihen monipuolisten toimintojen keskittymä, joka on seudullisesti riittävän suuri, jotta nopeatkin junat tulevaisuudessa pysähtyvät siinä. Vaikka uusi junayhteys ei toteutuisi lähivuosikymmeninä, on nykyinenkin junayhteys kaupungille tärkeä ja liikenteellisen solmukohdan ja siihen liittyvän jalankulkukaupungin kehittäminen tukee kaupungin asemaa kasvukäytävällä. Salossa siis pyritään parantamaan kaupungin aluerakenteellista asemaa panostamalla yhdyskuntarakenteeseen, joka tukeutuu raideliikenteen noodiin. Kaupungistumisen ja laajenevien erikoistuneiden työmarkkinoiden kehittyessä erityisesti kaupunkien keskustojen välisten yhteyksien merkitys korostuu.

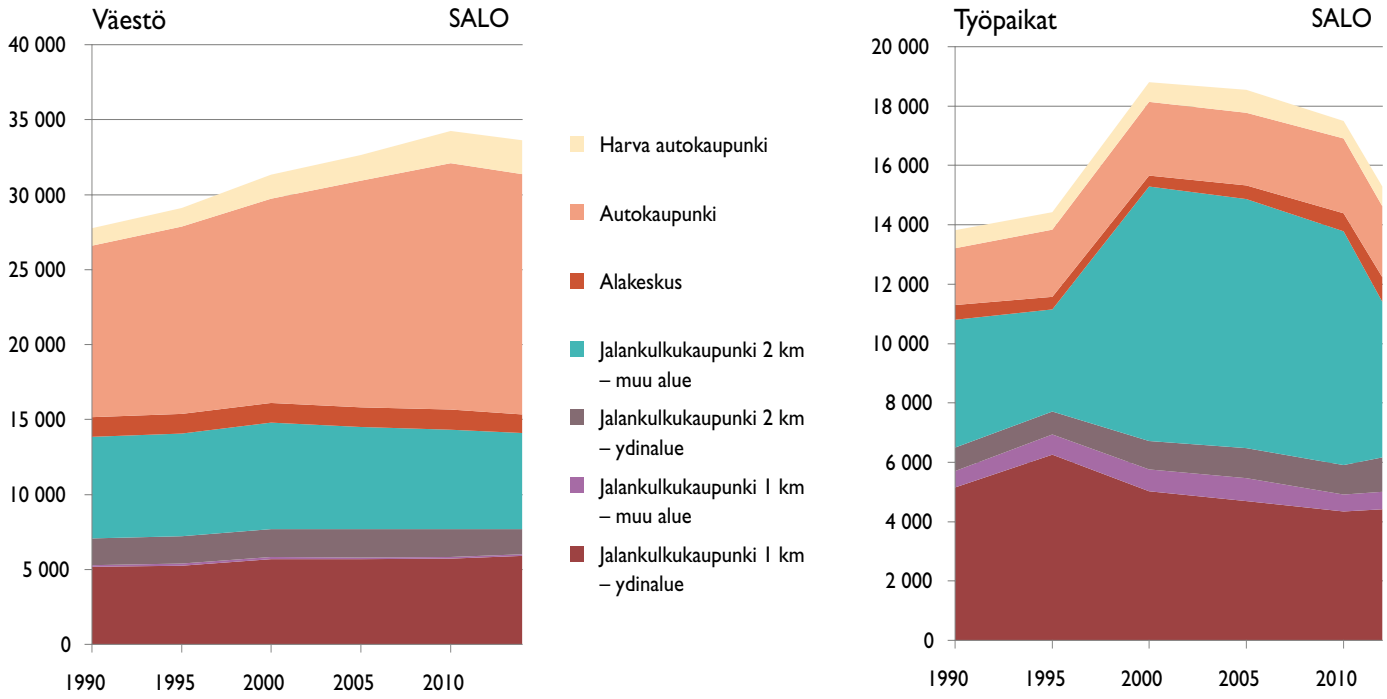
Salon liikennejärjestelmä on uudistumassa ja samalla sopeutumassa taloudellisen niukkuuden aikaan. Kaupungin laaja pinta-ala ja erilaiset alueet edellyttävät erityisesti joukkoliikenteeltä uutta ajattelua, sillä markkinaehtoisen perinteisen joukkoliikenteen järjestäminen kunnan taajamien välillä ei ole käyttäjämäärien ja resurssien rajallisuuden takia mahdollista. Taajamaverkon elinvoimaisuus ja palvelutaso pystytään turvaamaan tässä tilanteessa vain etsimällä uudenlaisia tapoja järjestää



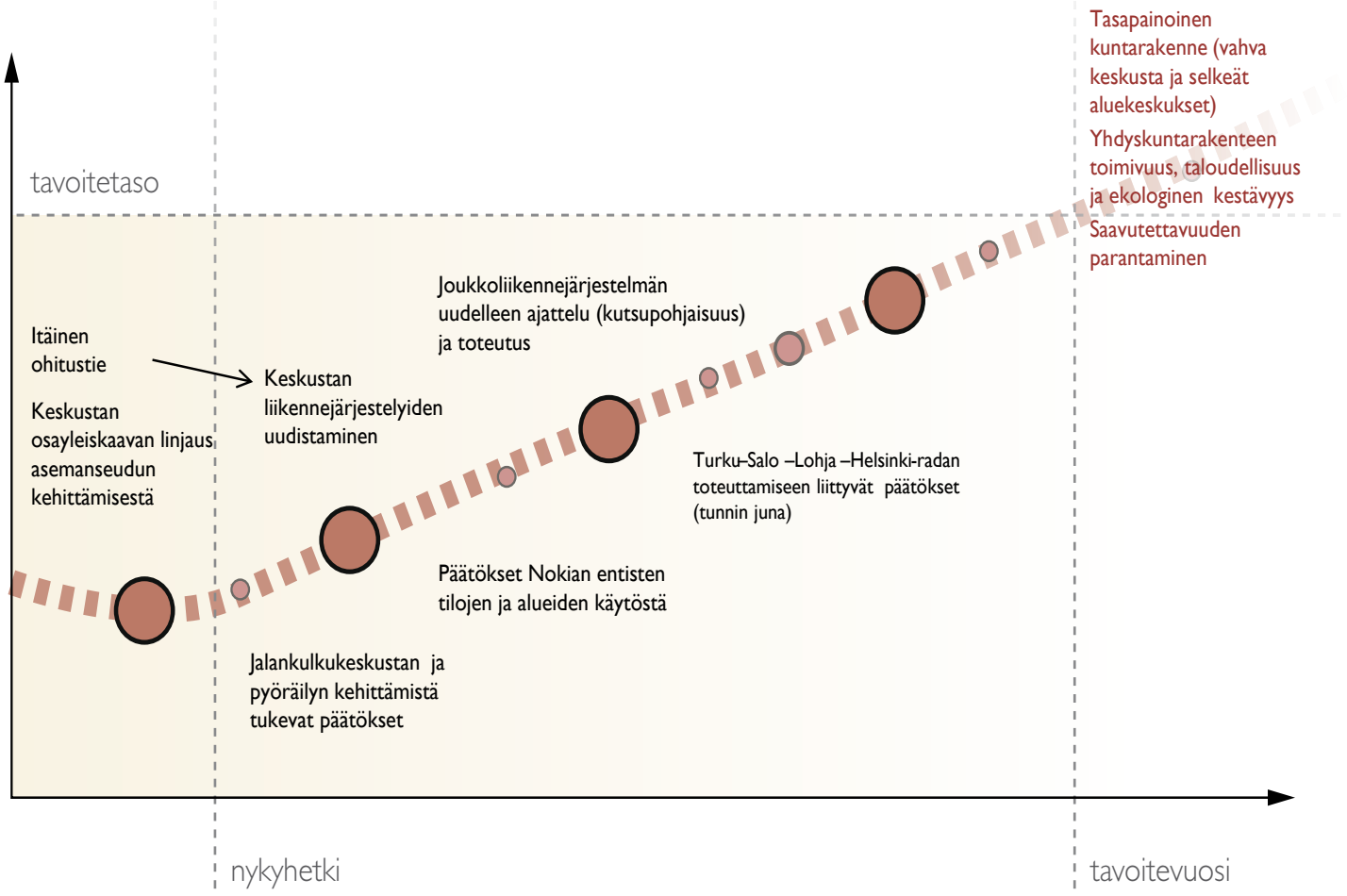
Salon kaupunkiseudun joukkoliikennevyöhykkeet ja joukkoliikennekaupunki.



Salon kaupunkiseudun nykyiset kaupunkikudosten alueet sekä seudun keskeiset hankkeet kartalla.



Nykyisten kaupunkikudosten väestö- ja työpaikkakehitys Salon kaupunkiseudulla.



Päätöspolku Salon kaupunkiseudun tavoitteiden saavuttamiseksi.



liikkumista esimerkiksi kutsupohjaisella liikennejärjestelmällä. Itäisen ohitustien valmistuminen vuoden 2016 lopussa lopettaa keskustan läpikulkuliikenteen ja mahdollistaa ydinkeskustan liikennejärjestelmän uudelleen ajattelun. Keskustaa kehitetään jatkossa kevyen liikenteen painotuksella ja erityisesti keskustan kävelyaluetta parannetaan.

Elinkeinoelämän toipuminen Nokian lähdöstä vaikuttaa merkittävästi kaupungin kehitykseen lähivuosina. Mikäli teollisuudelta vapautuneisiin tiloihin ei saada uusia toimijoita, alueita voidaan ottaa asumiskäyttöön. Hitaan väestökasvun tilanteessa tämäkin vaihtoehto tarkoittaa varsin hidasta muutosta eikä tapahdu kerralla. Kaupungissa



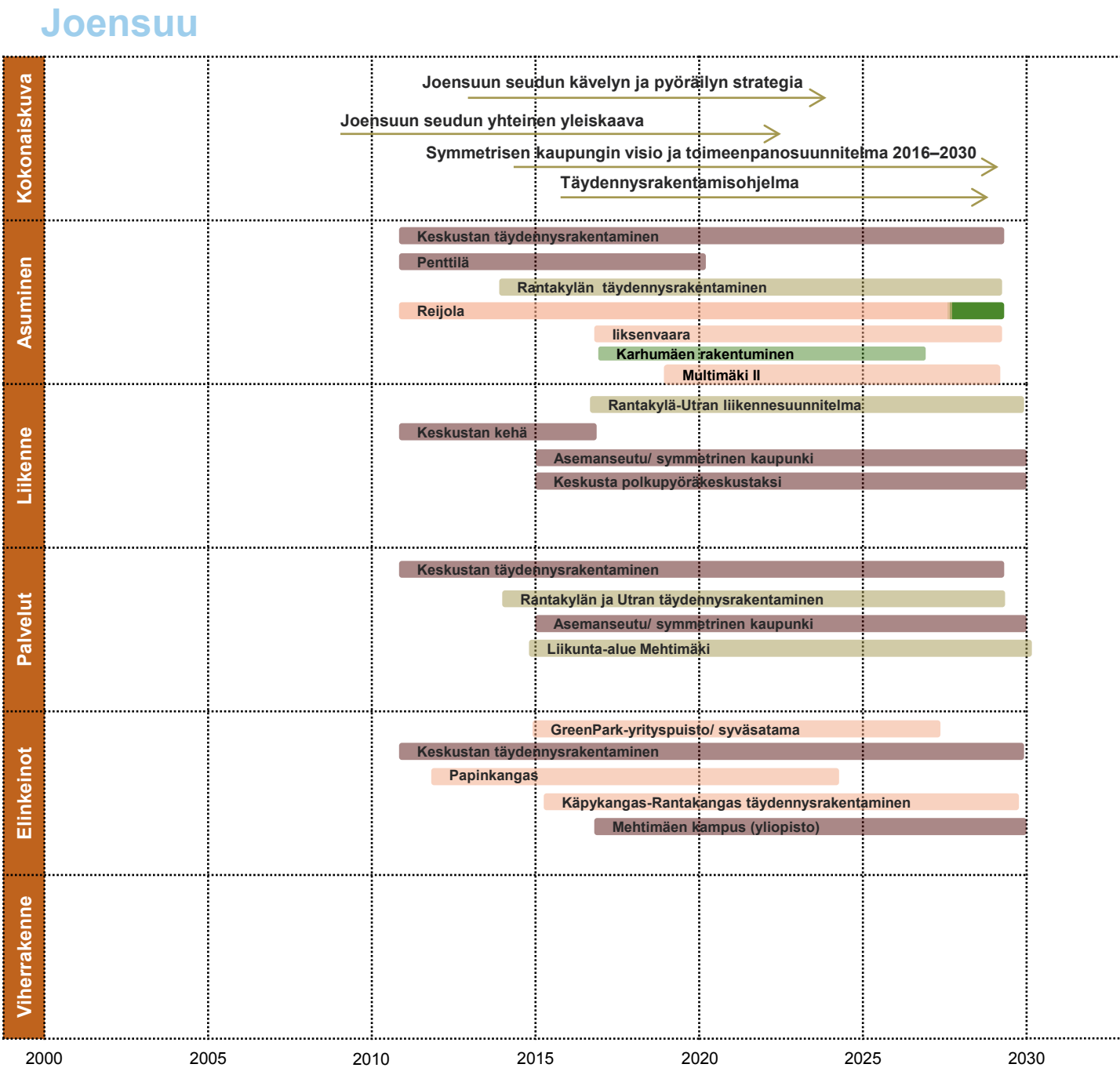
Viistoilmakuva Salon jalankulkukaupungista ja sen reuna-alueesta. Kuva: Aarno Isomäki / Vastavalo

on paljon potentiaalisia muutosalueita hyvillä sijainneilla, joten tarvetta yhdyskuntarakenteen laajentamiseen muualla ei pitäisi olla. Taloudellinen niukkuus pakottaa resurssiviisauteen suunnittelussa. Kysymykseksi nousee miten kaupunki pystyy ylläpitämään maaseudun taajamaverkkoa elinvoimaisena. Kaupungissa haetaankin uusia näkökulmia ja uudelleen ajattelua liikenteen lisäksi maaseudun elinkeinoihin kaupungin ja maaseudun vuorovaikutukseen laajemmin.

7.14

Joensuun kaupunkiseutu

Joensuu on kasvava maakuntakeskus, jonka aluerakenteellinen sijainti on syrjäinen suhteessa muihin kasvukeskuksiin, mutta samalla se toimii laajan alueen toiminnallisena keskuksena. Joensuun kehittämisen visio perustuu ideaan symmetrisestä kaupungista, jossa kurotaan yhteen eritasoisia aluekokonaisuuksia. Ydinkeskustan osalta symmetrisyys tarkoittaa vuoden 1954 Pielisensuun ja Joensuun kuntaliitoksen loppuun saattamista täydentämällä Pielisjoen molemmat puolet osaksi keskustaa. Seudullisella tasolla symmetrialla haetaan



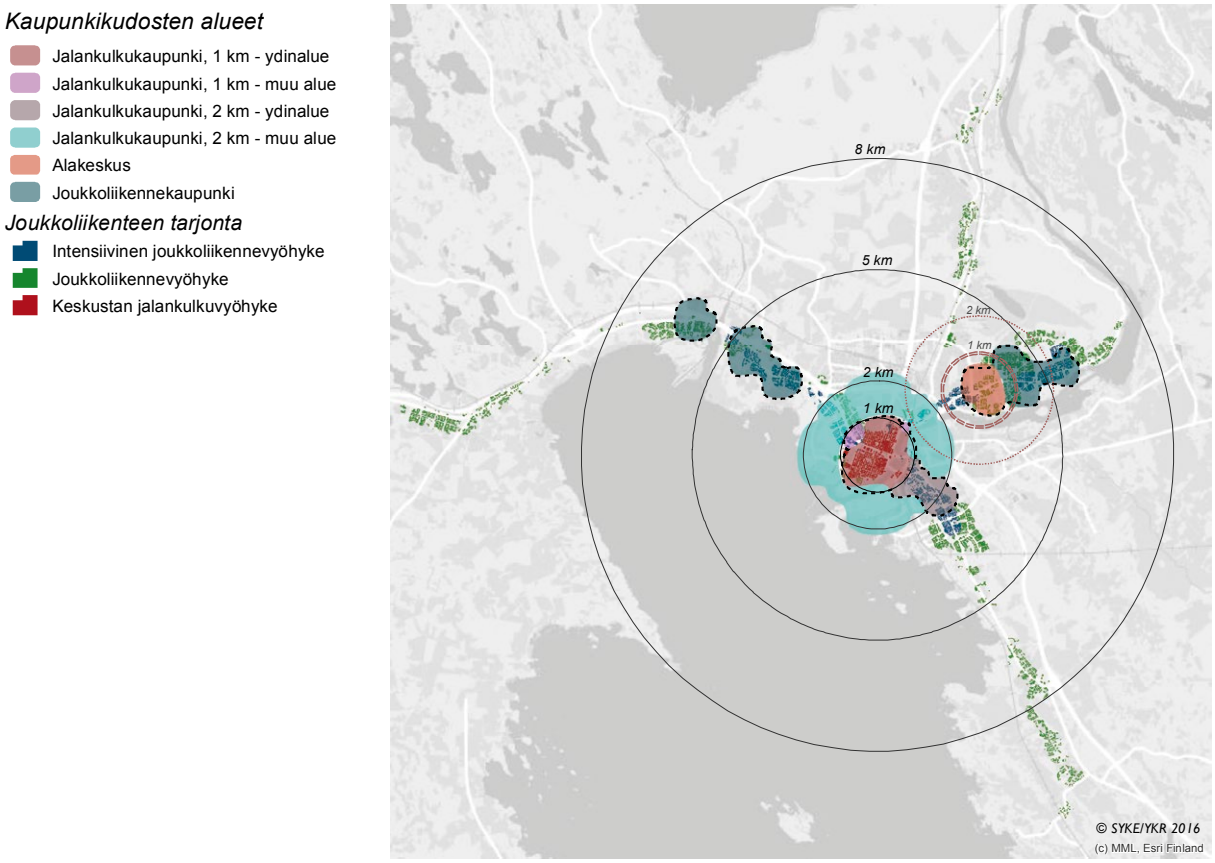
sormimallin kaltaisia käytäviä satelliittitaajamiin. Aluerakenteen tasolla haetaan laajempaa näkymää muualle, eli esimerkiksi Venäjän rajan yli Niiralan kautta Petroskoihin.

Joensuun ydinalueen yhdyskuntarakenne on muotoutumassa keskustaajamasta pääteiden suuntiin kasvavaksi sormimaiseksi rakenteeksi, jossa Ylämyllyn, Lehmon ja Reijolan taajamat ovat kasvamassa kiinni keskustaajamaan. Myös Onttolan ja Kulhon osalta yhteys keskustaajamaan vahvistuu jatkossa entisestään. Joensuun ydinalue on siis tiivistymässä yhtenäiseksi yli kuntarajojen ulottuvaksi kaupunkimaiseksi taajamaksi. Joensuun seudulla on voimassa seutuvaltuuston joulukuussa 2008 hyväksymä kuntien yhteinen oikeusvaikutteinen yleiskaava, joka on laadittu nykyisten Joensuun, Kontiolahden, Liperin, Outokummun ja Polvijärven kuntien koko alueille. Joensuussa on laadittu keskustan osayleiskaava 2012 ja tällä hetkellä valmistellaan täydennysrakentamisohjelmaa. Näissä määritellään tavoitteita ja keinoja tiiviimpään ja taloudellisempaan kaupunkirakenteeseen. Joensuun keskusta-alueen levittäytyminen Pielisjoen eteläpuolelle Penttilän kaupunginosaan jatkuu asemakaavoituksen edetessä. Penttilään on osayleiskaavassa osoitettu huomattava määrä keskustatoimintoja ja erimuotoista kerros- sekä pientaloasumista. Rantakylä on maakunnan ainoa kaupunkiseudun alakeskus. Rantakylä ja Utra muodostavat selkeästi hahmottuvan joukkoliikennekaupunginosan, jota pyritään uudistamaan ja vahvistamaan käynnissä olevassa osayleiskaavatyössä. Tavoitteena on osoittaa alueelle merkittävää täydennysrakentamista joukkoliikenteen reittien läheisyyteen.

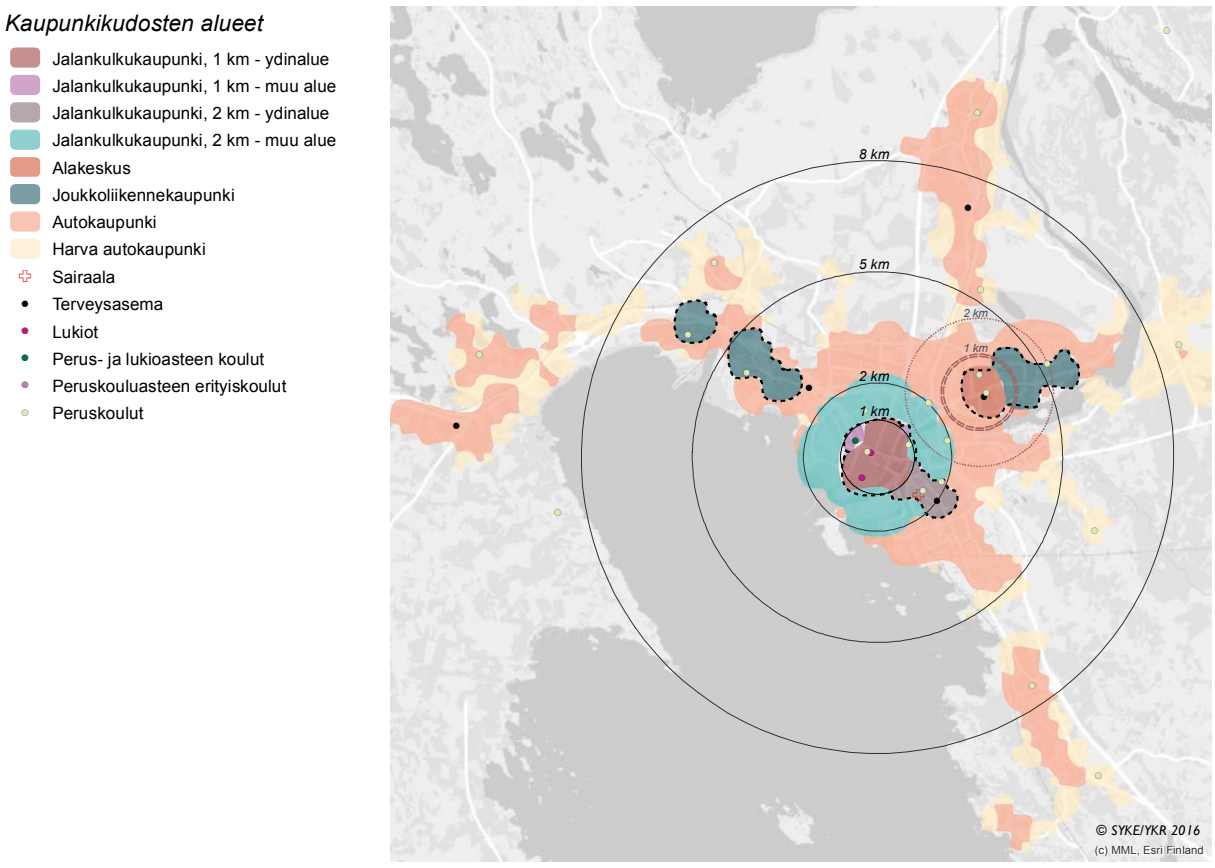
Joensuun seudulla on vuonna 2012 laadittu kävelyn ja pyöräilyn strategia, joka tähtää näiden kulkumuotojen merkittävään kasvuun koko seudulla vuoteen 2020 mennessä. Jalankulun ja pyöräilyn kehittäminen on Joensuussa nostettu läpimeneväksi teemaksi ja erilaisten pyöräilyä edistävien toimenpiteiden toteuttaminen on jo tuottanut tuloksia kohonneina kulkutapajakaumina. Kaupungin tavoitteena on kehittyä ja profiloitua nimenomaan pyöräilykaupunkina. Kaupunkikudosanalyysissa pyöräilykaupunkia ei erotella erillisinä fyysisinä kaupunkirakenteina vaan sen ydinalue tunnistetaan alueella, joka sijaitsee alle kolmen ja potentiaalinen alue alle viiden kilometrin päässä keskustasta. Joensuussa 2-5 kilometrin päässä sijaitsevat autokaupungin kudokseksi tunnistetut alueet tukeutuvat siis pyöräilyyn. Tässä autokaupungin kudoksessa lähipalvelut, joukkoliikennetarjonta ja asukastiheys eivät muodosta joukkoliikenteeseen ja jalankulkuun tukeutuvia soluja. Alueella on kuitenkin useita lähikauppoja, joukkoliikennekäytävien tarjonta sekä tiiviitä asuinalueita, mutta polkupyöräetäisyydellä toisistaan. Juuri tällaisessa yhdyskuntarakenteessa pyöräilyyn panostamisella voidaan vaikuttaa merkittävästi liikkumiseen. Joensuussa joukkoliikennekaupunkia kehitetään Rantakylässä ja Utrassa sekä sormimallin mukaisesti seudullisena ratkaisuna. Kaupungin sisällä auton vaihtoehdoksi tarjotaan hyvää pyöräilyverkostoa.

Kehitystoimet	Tavoitteet
Täydennysrakentamisohjelma Keskustan laajentaminen Jalankulun ja pyöräilyn edistäminen Seudullinen joukkoliikenne ”Sormimalli”	Tiiviimpi ja taloudellinen kaupunkirakenne Symmetrinen kaupunki eri mittakaavatasoilla
Keskustan elävöittäminen ja asukasviihtyvyys Keskustan laajentaminen Pielisjoen itäpuolelle	Seudulla 115 000 as. (2020) Ydinkaupunkiseudun kestävä ja vihreä kasvu Yhdyskuntarakenteen tiiviys ja eheys Asumisen monipuolisuus
Saavutettavuuden parantaminen Väylästön eheys, turvallisuus ja välityskyky kaavahankkeissa Joukkoliikenteen kehittäminen: tarjonta, lippujärj., tiedotus ja infra Kävelykatukeskustan laajeneminen, shared space-alueet	Liikenteen kokonaissuoritteen kasvun hillitseminen, kevyen liikenteen ja joukkoliikenteen vahvistaminen Henkilöautoriippuvuuden vähentäminen Väylien liikennöitävyys
Palveluiden keskittäminen monipalvelukeskuksiin Palvelukampusalueet Ydinkeskustan kävely- ja katualueiden kehittäminen	Toimiva ja taloudellinen palveluverkko Palveluiden laadun samantasoisuus kaupungin eri osissa Lähipalvelujen edistäminen
Ydinkeskustan kävely- ja katualueiden kehittäminen Työpaikkatonttien alueiden profilointi	Elinkeinoelämän kilpailukyvyn vahvistaminen Keskustan säilyminen päivittäis- ja erikoistavarakaupan maakunnallisena keskuksena

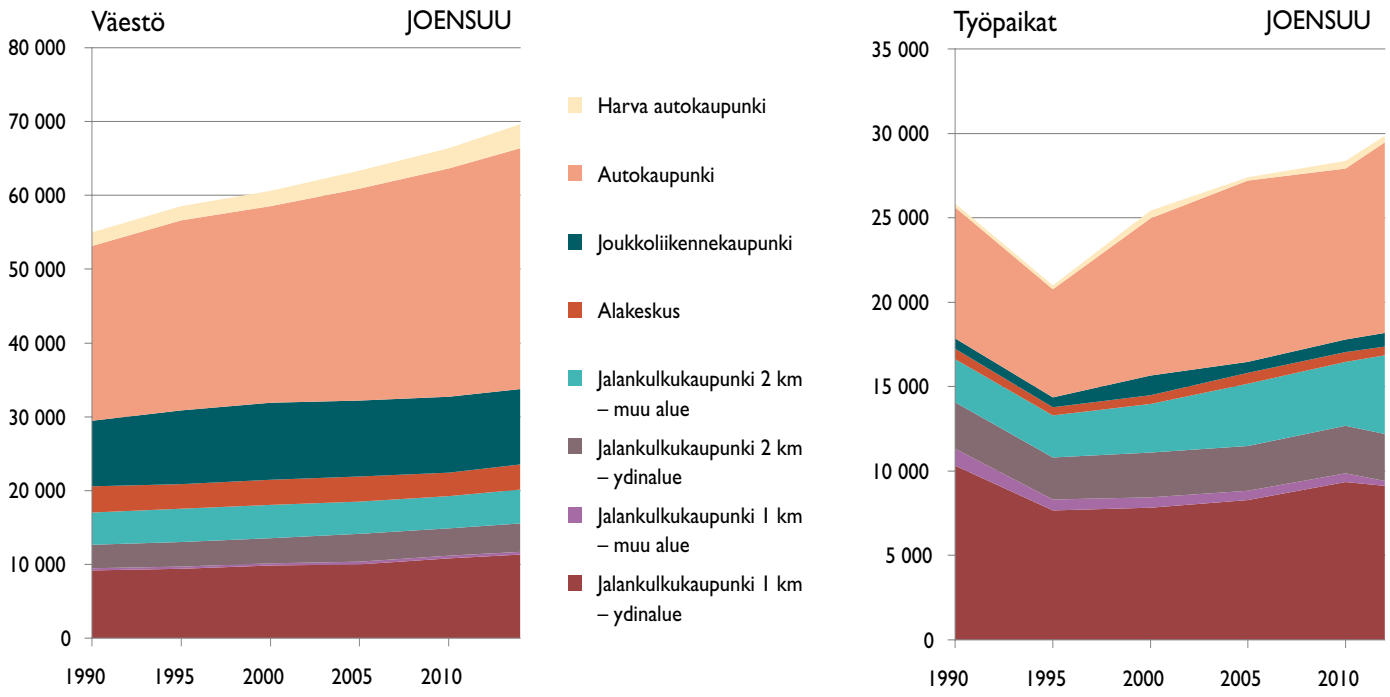
Tunnistetut tavoitteet, kehitystoimet ja keskeiset hankkeet vyöhykkeittäin Joensuun kaupunkiseudulla.



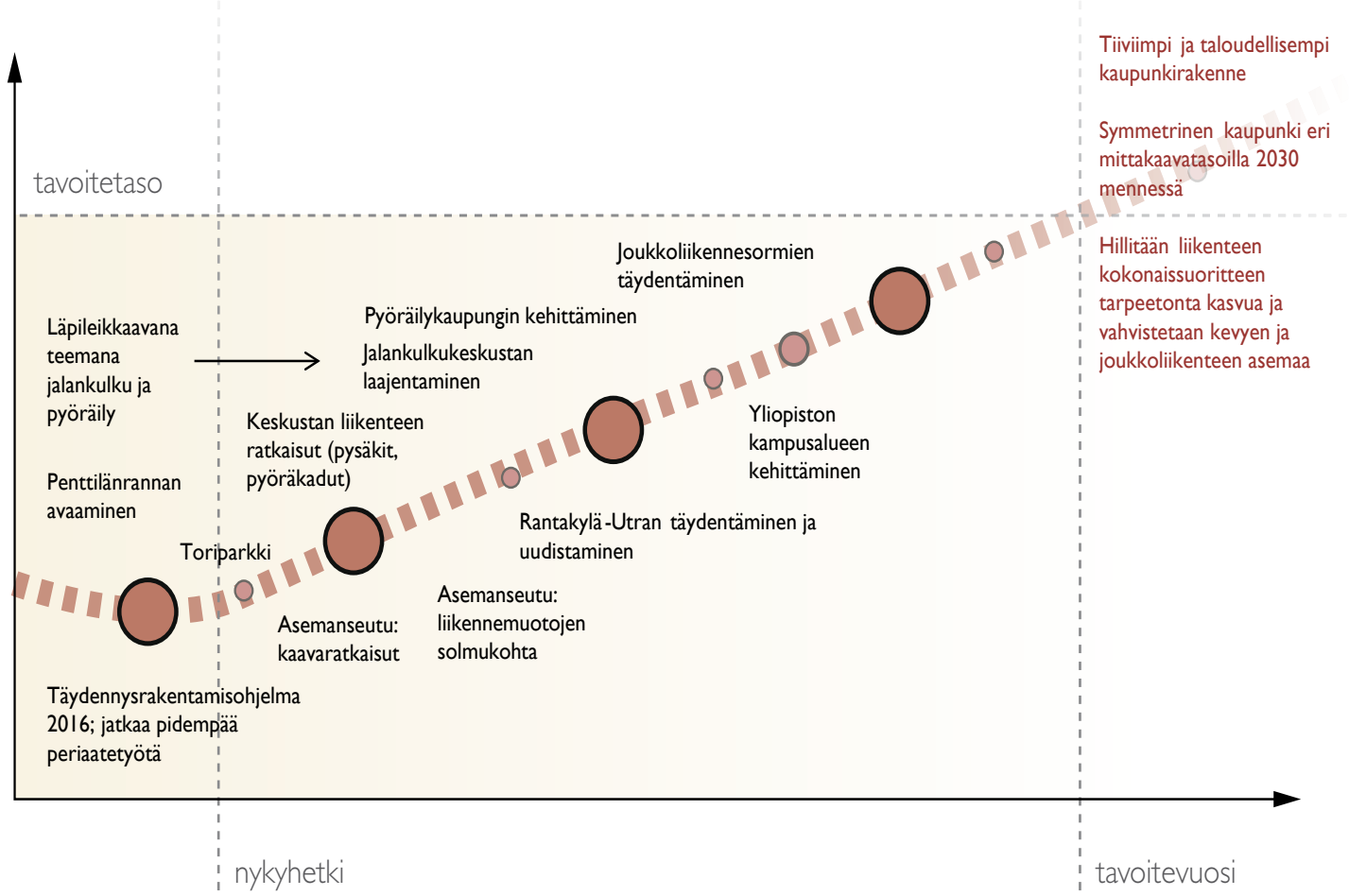
Joensuun kaupunkiseudun joukkoliikennevyöhykkeet ja joukkoliikennekaupunki.



Joensuun kaupunkiseudun nykyiset kaupunkikudosten alueet kartalla.



Nykyisten kaupunkikudosten väestö- ja työpaikkakehitys Joensuun kaupunkiseudulla.



Päätöspolku Joensuun kaupunkiseudun tavoitteiden saavuttamiseksi.





Keskusta laajenee Pielisjoen itäpuolelle ja täydentyy Penttilänrannan kerrostaloilla sekä asemanseudun kytkemisellä paremmin keskustaan. Penttilänrannan alueelle on saatu riittävä kerrostalotonttivarauma ja myös muualle keskustaan on päästy rakentamaan aiempaa enemmän kerrostaloja. Yliopiston kampusalue on merkittävä jalankulkukaupungin elementti keskustan reunalla ja sitä ollaan kehittämässä aktiiviseksi kaupunkialueeksi tulevaisuudessa. Opiskelijoilla on tärkeä rooli keskustan elävyyden ja kestävien liikkumismuotojen edistämisen näkökulmasta. Laajentuvan keskustan reunoilla kehitetään yritys- ja työpaikka-alueita.

Kaupungissa on toteutettu vahvaa maapolitiikkaa ja täydennysrakentamisohjelmalla yritetään saada päättäjät sitoutumaan täydennysrakentamiseen. Kaupunkirakenne nähdään keskeisenä kasvun lähteenä, sillä kaupunkirakenteen muutos luo edellytyksiä liiketoiminnalle ja houkuttelee asukkaita kaupunkiin. Mikäli kaupungin kehitys jatkuu kasvu-uralla, kaupungissa on hyvät mahdollisuudet sekä seudullisen joukkoliikennekaupungin rakentamiseen että täydennysrakentamisen kautta kehittää uudistuvaa keskustaa. Mahdollinen kasvun hidastuminen vaikeuttaisi usean painopisteen yhtäaikaisen kehittämisen vaikka hankkeet eivät olisikaan toisistaan riippuvaisia. Kuntien välistä yhteistyötä tarvitaan erityisesti kaupunkiseudun sormirakenteen toteuttamisessa.

Lapsia pyöräilemässä Joensuun Marjalassa.
Kuva: Arvi Tyni / Vastavalo

8 Yhteenveto kaupunkiseutujen yhdyskuntarakenteen keskeisistä tuloksista

Tämän tutkimuksen tavoitteena on kaupunkiseutujen yhdyskuntarakenteen tulevan kehityksen ennakointi. Yhtenä lähtökohtana on ollut tunnistaa ja arvioida muutamien keskeisten muutostekijöiden ja megatrendien vaikutuksia yleisesti yhdyskuntarakenteeseen. Toisena tutkimuskysymyksenä on perehdytty siihen, miten kaupunkiseudut suunnittelevat tulevaa yhdyskuntarakennetta sekä mihin oletuksiin, tavoitteisiin ja rajoitteisiin suunnitelmat perustuvat. Taustalla ovat myös useat yhdyskuntarakenteen tutkimukset ja selvitykset. Tulevaisuusanalyysit painottavat tulevaisuuden epävarmuutta, mutta pyrkivät tarkastelemaan niitä toimia ja keskeisiä päätöksiä sekä linjauksia, jotka nähdään tärkeiksi sekä maankäyttö- ja rakennuslain että kaupunkiseutujen yhdyskuntarakenteen tavoitteissa. Epävarmuustekijöihin varautuminen tarkoittaa hitaasti muuttuvan yhdyskuntarakenteen muutosjoustavuuden ja sopeutumiskyvyn eli resilienssin lisäämistä.

Kolmen kaupunkikudoksen tarkastelutapa parantaa yhdyskuntarakenteen sopeutumiskyvyn arvioimista kohdentamalla tarkastelua keskeisimpiin muutoksiin. Sen pohjalta voidaan myös osoittaa konkreettisia keinoja, jotka lisäävät yhdyskuntarakenteen sopeutumiskykyä esimerkiksi joukkoliikenteen edellytysten parantamisen suhteen. Lähtökohtaisesti liikkumismahdollisuuksiltaan monipuolisempi yhdyskuntarakenne tarjoaa enemmän vaihtoehtoja sopeutua ennalta-arvaamattomiin muutoksiin kuin yksipuolinen autokaupunki (Newman ym. 2009). Yhdyskuntarakenteen sopeutumiskyvyn arviointi on kuitenkin tätä tutkimusta laajempi kysymys, jossa tulee huomioida esimerkiksi viherrakenteen ja ekosysteemipalveluiden, kaupunkitalouden sekä monen muun tekijän näkökulmia.

Yhdyskuntarakenne on aina paikallinen. Tulevaisuusanalyysi osoittaa isoja eroja kaupunkiseutujen yhdyskuntarakenteiden välillä ja tuo esille paikallisten olosuhteiden ja tekijöiden vaikutuksia. Kaupunkiseutukohtaiset päätöksentekopolut kiteyttävät vaadittavia konkreettisia toimia kestävämmän yhdyskuntarakenteen saavuttamiseksi paikallisella tasolla. Tähän lukuun on nostettu keskeisiä yleisiä ja kaupunkikudosanalyysin kautta tunnistettuja havaintoja, joilla tutkimuksen perusteella näyttää olevan merkittävä vaikutus yhdyskuntarakenteen tulevaan kehitykseen.

Kaupunkiseutujen yhdyskuntarakenteeseen vaikuttavia muutostekijöitä

Kaupunkiseutujen tulevaan yhdyskuntarakenteeseen vaikuttavista muutostekijöistä on tässä tutkimuksessa keskitytty erityisesti kaupungistumiseen ja väestömuutoksiin, keskus- ja palveluverkkoon, liikenteeseen sekä asumiseen. Lisäksi hankkeen työpajoissa tarkasteltiin talouden ja teknologian näkökulmasta muutamia yhdyskuntarakenteen kannalta tärkeitä tekijöitä, jotka on raportissa yhdistetty osaksi muita kokonaisuuksia (taulukko 6). Osaan taulukkoon kootuista tulevaisuuden muutostekijöistä kaupunkiseudut eivät voi juurikaan itse suoraan vaikuttaa, vaikka ne ovat kiinteä osa yhdyskuntarakennetta. Näitä muutostekijöitä on käyty läpi tarkemmin raportin luvussa 6.

Kaupungistumisen dynamiikka perustuu paljolti talouden perusasioihin eli tuotantoon ja kulutukseen. Erillistä arviota tulevasta talouskehityksestä ei tässä raportissa kuitenkaan esitetä. Sen sijaan tunnistetaan nykyinen poikkeuksellinen taloustilanne, jossa pitkään jatkunut alhainen reaalikorko on nostanut asuntojen hintoja ja odotettavissa on korkojen nousu tulevaisuudessa. Samoin kiinteistöjen vakuusarvojen valtakunnallinnen eriytymiskehitys on voimistunut. Talouden uusia avauksia ja käyttäytymismalleja kuten osaamis- ja jakamistaloutta ei myöskään erikseen tutkittu, kuten ei myöskään ilmastonmuutosta tai muita ympäristökysymyksiä. Vastaavasti ei esitetä erillistä tarkastelua teknologiakehityksestä tai digitalisaatiosta ja robotisaatiosta. Nämä muutosvoimat on sen sijaan sisällytetty läpileikkaavana raportissa tarkasteltuihin muutostekijöihin, ja ne ovat keskeinen näkökulma raportissa painotettavien uusien avauksien

Taulukko 6. Keskeisiä kaupunkiseutujen muutostekijöitä vuoteen 2030.

KAUPUNGISTUMINEN JA VÄESTÖMUUTOKSET	TALOUS JA TEKNOLOGIA
• Maantieteellinen polarisoituminen: Voimakkaasti kasvavien kaupunkiseutujen kehitys eriytyy väestöltään väheneviin ja hitaan kasvun kaupunkiseutuihin • Muuttoliike erityisesti kaupunkien välisenä muuttona suurimmille kaupunkiseuduille • Asumisen monipaikkaisuus lisääntyy • Maahanmuuton lisääntyminen ja kohdentuminen suurimmille kaupunkiseuduille • Ikääntyminen voimistuu ja vaikuttaa eri tavalla eri kaupunkikudosten alueilla sekä muuttaa elintapoja • Pienet asuntokunnat yleistyvät • Vauraiden ja aktiivisten eläkeläisten määrä kasvaa ja luo kysyntää uusille palveluille	• Rahoitusmarkkinoiden toimivuus ja reaalikoron muutokset sekä kiinteistöjen vakuusarvojen muutokset kaupungistuvassa Suomessa • Digitalisaatio ja robotisaatio • Työssäkäyntialueiden laajeneminen ja monipaikkaisuus • Talouksien segregaatiokehitys, joka näkyy myös pienituloisten ja työttömien alueellisena keskittymisenä • Asuntojen keskihintojen ero kasvukeskuksissa • Asumisen rahoitusjärjestelmä muuttuu ja rahoitusmahdollisuudet eriytyvät alueellisesti • Energiajärjestelmät monipuolistuvat; Paikalliset, alueelliset sekä integroidut ja hybridit • Nykyisen rakennuskannan energiatehokkuus paranee

KESKUS- JA PALVELUVERKKO	LIIKENNE	ASUMINEN
• Palvelut keskittyvät kaupunkiseuduille, käyttö muuttuu digitalisaation myötä • Hierarkkinen keskusverkko ja verkostokaupunki rinnakkain • Keskustat tiivistyvinä alueina ja suosittuina asuinpaikkoina • Keskustan reunavyöhykkeen voimakas uudistuminen • Alakeskukset kasvavat suurimmilla seuduilla • Kaupan suurimmat alueet ja työpaikkakeskittymät uusina toiminnallisina keskuksina • Sosiaali- ja terveyspalvelut keskittyvät suurempiin yksiköihin • Oppilaitosten sijaintiratkaisut vaikuttavat arjen sujuvuuteen ja kaupungin elinvoimaan • Toimintojen yhteen sovittaminen ja joustavuus muutostilanteissa	• Matkaketjuja ja eri kulkutapoja yhdistävät uudet liikennepalvelut, kulkutapojen muuttuva rooli • Pyöräilyn merkitys kasvaa • Raideliikenteen uudistuminen kaupunkiseuduilla • Autonomisuus, kuten ilman kuljettajaa toimivat ajoneuvot palvelualustoina täydentämään osaa joukkoliikenteestä • Maksu- ja lippujärjestelmät uudistuvat • Aikaan, paikkaan ja palveluun sidotut asiakasmaksut yleistyvät • Auton käyttötavat, ajoneuvojen yhteiskäyttöisyys ja ajokortillisuus • Käyttövoimat ja päästöt • Sähköautot ja -bussit yleistyvät • Pienet kaupunkiautot • Liikenteen ruuhkautumisen estäminen	• Asuinrakentamista lisätään • Pienten asuntojen määrä kasvaa ja vuokra-asuminen yleistyy • Asumisväljyys kasvaa • Lähiöiden asuntokannan ja alueen uudistumistarve kasvaa • Talotyypit monipuolistuvat • Uusi urbanismi vs. maaseudun vapaus • Elintavat erilaistuvat ja uusia muodostuu • Asuinympäristön laadun merkitys kasvaa • Asumisen monipaikkaisuus lisääntyy

ja polkuriippuvuuksien sekä ajoituksen kannalta: esimerkiksi millaisella aikajänteellä liikenneteknologian muutokset jalkautuvat käytännöiksi kaupunkiseuduilla, millaista toteutuspolkua ne noudattavat tai mitä hallinnollisia muutoksia ne edellyttävät.

Miten kaupungistuminen etenee Suomessa?

Suomen kaupungistuminen keskittyy tällä hetkellä voimakkaasti suurimmille kaupunkiseuduille: Helsingin, Tampereen, Turun ja Oulun kaupunkiseuduille. Suuri osa pienemmistä kaupunkiseuduista on väestökehityksen osalta lähes stabiilissa tilassa, osassa väestömäärä laskee. Kaupungistumisen muutosvoimina ovat nuorten muuton pääsuuntautuminen kaupunkiseuduille erikoistuneiden koulutus- ja työmarkkinoiden ohjaamina. Olennaista on, että paluumuutto on vähäistä. Väestön ikääntyminen lisää hakeutumista palveluiden läheisyyteen hyvän palvelutason kaupunkeihin ja taajamiin. Ikääntyminen ja maahanmuutto voimistavat aluerakenteen valtakunnallista eriytymistä. Tilastokeskuksen väestöennusteen mukaan eriytyvä kehitys jatkuu ja voimistuu entisestään. Neljän em. kaupunkiseudun osuus koko maan väestökasvusta nousisi ennusteen mukaan vuoteen 2040 mennessä 78 prosenttiin (Yhdyskuntarakenteen barometri 2016). Raportin analyysien pohjalta voidaan ennakoida, että kasvuseuduilla kaikkien kolmen kaupunkikudoksen, jalankulku-, joukkoliikenne- ja autokaupungin, edellytykset väestökasvulle ovat olemassa. Tosin kasvun jakautuminen eri kaupunkikudosten välillä vaihtelee. Vastaavasti väestökehityksen osalta hitaan kasvun, stabiilin kehityksen ja väestötappion kaupunkiseutujen yhdyskuntarakenteessa väestökasvualueet tulevat rajoittumaan pääosin jalankulkukaupunkiin.

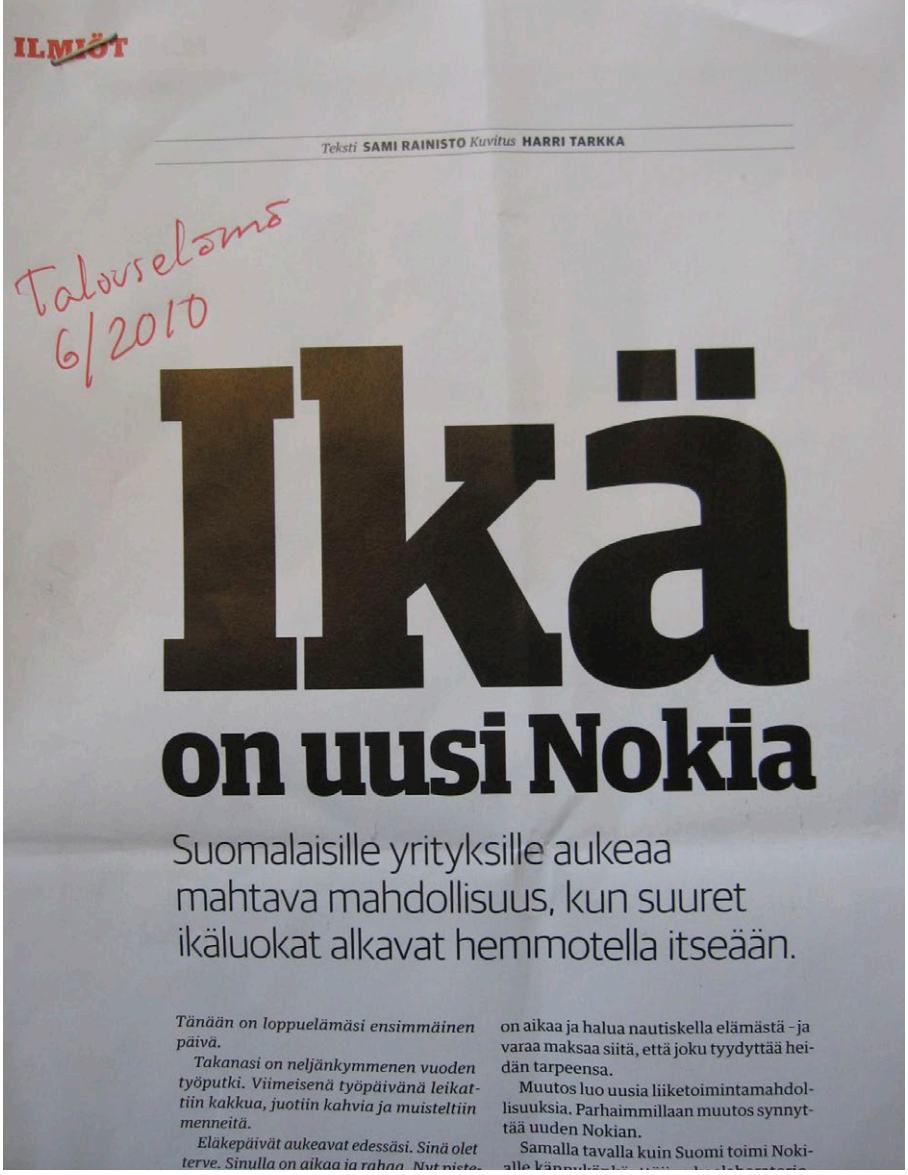
Suomen kaupungistuessa ja kasvun painottuessa muutamalle kasvukeskukselle sekä kehityskäytävälle muiden kaupunkiseutujen menestystekijöiksi nousevat toisaalta paikallisuus ja toisaalta saavutettavuus isoimpiin kasvukeskuksiin. Kaupunkienvälisen liikenteen kasvu johtuu osittain työpaikkojen ja työvoiman erikoistumisesta sekä nopeiden yhteyksien mahdollistamasta työmarkkina-alueiden yhdistymisestä kaupunkien välillä. Kaupunkienvälisten yhteyksien merkitys ja niiden kautta lisääntyvä vuorovaikutus liittyy erityisesti elinkeinoelämän ja yritysten toimintaan. Kaupunkiseutujen ja valtionhallinnon tehtävänä on järjestää kehitykselle puitteet, joissa saavutettavuus sekä liikennejärjestelmän kehittäminen ovat avainasemassa. Pääradan varrella sijaitsevalla Suomen kasvukäytävällä yliseudullista saavutettavuutta kehitetään aktiivisesti, mutta miten esimerkiksi Pori tai Kokkola-Pietarsaaren alue voisivat päästä mukaan kasvuvyöhykkeen kehitykseen? Lahden aluerakenteellisen aseman muutos on myös hyvä esimerkki muutoksesta. Helsinki-Lahti moottoritien ja oikoradan rakentamisen jälkeen kaupunkiseudun sijainti on muuttunut erinomaiseksi. Kaupunkiseutu yhdistyy tunnin junalla Helsingin metropolialueeseen ja kansainväliseen lentokenttään ja alle kolmessa tunnissa junalla Pohjois-Euroopan suurimpaan metropoliin, Pietariin. Vastaavaa kehitystä haetaan Turun kaupunkiseudulle suunnitellulla tunnin junayhteydellä Helsinkiin.

Suomen kaupungistuminen tapahtui pitkään teollistumiseen liittyen. Tuotantoon ja kulutukseen liittyvien toimintojen hakeutuminen autokaupunkiin on ollut keskeinen yhdyskuntarakenteen muutos kulutukseen perustuvassa kaupunkitaloudessa. Tällä hetkellä kaupunkien talous on yhä selvemmin kehittymässä tietointensiiviseksi osaamistaloudeksi, jossa työvoiman osaamisen erikoistuminen, kasautumisedut ja globaalit markkinat ovat määrittäviä tekijöitä. Tulevaisuudessa taloudellinen kasvu ja työpaikat syntyvät yhä enemmän myös luovasta osaamistaloudesta (Florida 2012), mikä toisaalta vahvistaa kaupunkien kasvupotentiaalia mutta edellyttää myös kaupungeilta toimenpiteitä, joilla keskeinen tuotannontekijä eli osaajat saadaan houkuteltua ja pidettyä. Pienemmillä kaupunkiseuduilla perinteiseen tuotantoon perustuvat elinkeinot ovat yhä vahvoja, ja paikallisiin vahvuuksiin perustuvat klusterit hallitsevat elinkeinorakennetta. Tällaisia ovat mm. Rovaniemen matkailuelinkeino, Riihimäen ja Kouvolan logistiset toiminnot, Kokkolan ja Pietarsaaren sekä Porin vientiteollisuus.

Valtaosa Suomen kaupunkiseuduista on kansainvälisesti pieniä ja herkkiä pienillekin ulkopuolelta tuleville muutoksille. Esimerkiksi Salon kukoistus ja muuttuminen rakennemuutosalueeksi tapahtui nopeasti yhden yrityksen kehityskaaren mukana. Vastaavasti monet muutkin kaupunkiseudut ovat kokeneet tuotantorakenteeseen liittyviä kehitysvaiheita, joissa välillä on menestytty ja välillä jääty syrjään kasvusta. Tällä hetkellä tämän tutkimuksen kaupunkiseuduista Salon lisäksi erityisesti Kymenlaakson kaupunkiseudut kärsivät rakennemuutoksesta ja pitkittyneestä väestötappiosta.

Miten keskus- ja palveluverkon, liikenteen sekä asumisen muutokset vaikuttavat tulevaisuuden yhdyskuntarakenteeseen?

Kuntien pitää tulevaisuudessa varautua etenkin palveluiden osalta yhä enemmän ylikunnallisiin verkostoihin. Monet palveluverkkopäätökset ei-



ILMIÖT

Teksti SAMI RAINISTO Kuvitus HARRI TARKKA

Talouselämä 6/2010

Ikä on uusi Nokia

Suomalaisille yrityksille aukeaa mahtava mahdollisuus, kun suuret ikäluokat alkavat hemmotella itseään.

Tänään on loppuelämäsi ensimmäinen päivä.

Takanasi on neljänkymmenen vuoden työputki. Viimeisenä työpäivänä leikattiin kakkua, juotiin kahvia ja muisteltiin menneitä.

Eläkepäivät aukeavat edessäsi. Sinä olet terve. Sinulla on aikaa ja rahaa. Nyt pistet-

on aikaa ja halua nautiskella elämästä – ja varaa maksaa siitä, että joku tyydyttää heidän tarpeensa.

Muutos luo uusia liiketoimintamahdollisuuksia. Parhaimmillaan muutos synnyttää uuden Nokian.

Samalla tavalla kuin Suomi toimi Noki-

Väestön ikääntyminen lisää esimerkiksi palveluliiketoimintaa (Talouselämä 6/2010). Kuva: Mika Ristimäki

vät kuulu kuntakaavoittajan toimivaltaan, mutta ne ovat keskeinen osa yhdyskuntarakennetta ja maankäytön suunnittelua. Palveluverkon ja kaavoituksen yhteensovittaminen on usein haasteellista johtuen pitkälti siiloutuneesta sektorihallinnosta. Kuntien tilanne kuitenkin vaihtelee suuresti, ja hyviä yhteistyömalleja on jo olemassa. Vastaavasti yhteistyössä esiintyy paljon puutteita kaupungin ja kaupunkiseudun sisällä sekä suhteessa maakuntaan, valtion ja yksityisen sektorin toimiin. Onnistunut yhteistyö ja koordinointi edellyttävät vahvaa strategista suunnittelua, jossa MALPE-yhteistyötä ja suunnittelua kehitetään (MALPE = maankäyttö, asuminen, liikenne, palvelut, elinkeinot). Tässä raportissa esitetään ratkaisuksi kolmen kaupunkikudoksen teoriaan perustuvaa kaupunkiseutujen yhdyskuntarakenteen tarkastelua. Se tarjoaa käytännön strategisen suunnittelun ja ohjelmoinnin työkalun MALPE-suunnitteluun. Se kuitenkin edellyttää myös eri sektoreiden yhteistä tietopohjaa seurantoineen, joten muutosta nykyiseen tilanteeseen tarvitaan aina kaupunkiseudun tilastotuotannosta alkaen. Perinteisen kaupunginosiin ja tilastoalueisiin perustuvan tiedonkeruun uudistaminen ja monipuolistaminen onkin yksi ratkaisu MALPE-suunnittelun edistämiseksi. Tähän panostaminen on nyt erityisen tärkeää johtuen suurista uudistuksista liittyen kunta- ja maakuntahallintoon sekä sosiaali- ja terveyspalveluiden uudelleenjärjestämiseen. Myös aikajänteen ero palveluverkkosuunnittelussa suhteessa maankäytön suunnitteluun asettaa omat haasteensa. Maankäyttö on lähtökohtaisesti hidasta aina maapolitiikkaan liittyvistä toimista kaavan laadintaan ja tonttien luovuttamiseen sekä kaavan toteutumiseen asti. Olennaista onkin varmistaa maankäytön suunnittelulla yhdyskuntarakenteen joustavuus ja sopeutumiskyky vastata palveluverkon tarpeisiin kuitenkin huomioiden kestävän yhdyskunnan tavoitteet.

Kauppa reagoi nopeasti toimintaympäristönsä muutoksiin. Viime vuosikymmenten aikana tapahtunut kaupan suuryksikköjen kasvu ja hakeutuminen omille alueilleen keskustan ulkopuolelle on yksi näkyvimpiä ja vaikuttavampia tekijöitä yhdyskuntarakenteessa. Tulevaisuudessa näiden

alueiden uudistuminen ja uudelleenrakentuminen on iso kysymys, jota haastaa kaupan digitaalinen uudistuminen. Digitalisaatio tulee sopeuttamaan kaupan palveluverkon sähköisen asioinnin aikaan, kuten se sopeutui 1980-luvulla autoistumisen aikaan. Se, miten sopeutuminen tapahtuu, on vielä epäselvää. Yhdyskuntarakenteen suunnittelussa tulee kuitenkin turvata eri asiakasryhmien tarpeet, etenkin kun ikääntyminen ja yksinasuminen yleistyvät ja lähipalveluiden merkitys korostuu entisestään. Miten verkkokauppa tulee vaikuttamaan jalankulkukaupungin kivijalkakaupan, joukkoliikennekaupungin lähikauppojen tai autokaupungin suuryksiköiden kehitykseen, tulee olemaan yksi merkittävä muutostekijä yhdyskuntarakenteessa.

Nykykehityksen ja hankkeen tulevaisuustyöpajoissa tehtyjen asiantuntija-arvioiden valossa näyttää siltä, että suurimmat ja vetovoimaisimmat keskukset säilyvät ja kehittyvät. Kaupan lisäksi erilaisten elämys- ja vapaa-ajan palveluiden rooli keskustojen vetovoimatekijöinä tulee kasvamaan. Tilojen muunneltavuus ja muutokseen sopeutuminen tulee olemaan tärkeää. Kaupunkitilat, jotka sopivat ihmisten luontaiseen tarpeeseen sosiaaliseen ja fyysiseen kanssakäymiseen sekä edistävät aktiivista läsnäoloa kaiken virtuaalitodellisuuden lisääntyessä, ovat myös tulevaisuuden keskustojen menestystekijöitä.

Liikkumisessa on tapahtumassa iso murros autonomisten autojen ja liikenne palveluna -konseptin kaltaisten innovaatioiden kehittyessä. Näiden huomiointi ei näy vielä konkreettisesti kaupunkiseutujen maankäytössä, mutta visioiden ja kokeilujen tasolla niihin on alettu jo varautua. Vaikka digitalisaatio mahdollistaa liikenteessäkin ”laboratorio-oloissa” hurjia visioita, liikenteen muutokset yhdyskuntarakenteessa ovat kuitenkin varsin hitaita. Tähän asti esimerkiksi joukkoliikenteen eri muodot ovat pääsääntöisesti kilpailleet ennen muuta keskenään eikä laajempaa joukkoliikennemuotojen yhteistä lippujärjestelmää ole kyetty toteuttamaan kuin Helsingin seudulla. Esimerkiksi raideliikenteen todellinen ”renessanssi” edellyttäisi kuitenkin nykyistä huomattavasti kiinteämpää yhteistyötä muiden joukkoliikennemuotojen kanssa, varsinkin kun kaupunkiseudut ovat viime vuosina panostaneet paljon asemanseutujen kehittämiseen. Tulevaisuusanalyysi kaupunkiseutujen suunnitelmista osoittaa, että kaupunkiseuduille asemanseutujen kehittäminen on tärkeä asia ja se jatkuu voimakkaana lähes kaikilla kaupunkiseuduilla. Kaupunkiseutujen liikenteen tulevaisuuteen ja asuntokuntien auton omistukseen vaikuttaa kuitenkin merkittävästi se, miten harvaan asutussa Suomessa yleisesti liikutaan. Kaupunkiseutujen joukkoliikennekaupungit ovat alueellisesti kuitenkin varsin suppeita, ja niitä ympäröivät laajat autoistuneet työssäkäyntialueet. Samoin kaupungit ovat verrattain etäällä toisistaan, loma-asuntoja on paljon ja arkiliikkumiseen liittyvien vapaa-ajan matkojen osuus matkoista on jo merkittävä. Vaikka lentoliikenne ei ole osa yhdyskuntarakenteen arkiliikkumista, ainakaan tänä päivänä, lentoliikenne vaikuttaa kansainvälisen lentokentän sijainnin ja sen ympärille rakentuneen yhdyskuntarakenteen kautta kaupunkiseutujen tulevaan kehitykseen.

Asuntotuotanto seuraa kysyntää. Kaupunkiseudun asuntotarjonta puolestaan perustuu olemassa olevaan asuntokantaan, ja keskeinen kysymys onkin, onko kaupunkiseuduilla sellainen asuntokanta, että ne menestyvät sen puitteissa myös tulevina vuosikymmeninä, kun edessä on suuria globaaleja muutoksia. Autokaupungin asutus, joka on ollut vetovoimaista, saattaa olla sitä myös tulevina vuosikymmeninä. Suunta maailman johtavilla suurkaupunkiseuduilla, kuten myös kehittyvillä pienemmillä kaupunkiseuduilla on kuitenkin muuttunut. Autokaupungin asutuksen suuri määrä ei enää ole etu vaan enemmänkin rasite, mikäli autokaupunki on johtanut hajautuneeseen yhdyskuntarakenteeseen. On mahdollista, että viihtyisä jalankulku- ja joukkoliikennekaupunki nousee vahvaksi menestystekijäksi, ja tämä muuttaa merkittävästi kaupunkien keskinäisen kilpailun asetelmia sekä valtioiden sisällä että globaalisti.

Entä miten asumispreferenssien muutokset heijastuvat tulevaan yhdyskuntarakenteeseen ja miten rahoitusmarkkinat ohjaavat tulevaa asuntotarjontaa? Tuoreiden asumispreferenssikyselyiden vastausten mukaan kerrostaloasuminen on nostanut suosiotaan. Tämä heijastelee nykykehitystä, jota hallitsee väestön ikääntyminen, pienten asuntokuntien lisääntyminen, monipaikkainen asuminen sekä viime vuosien taloustilanne. Omakotitalo on kuitenkin edelleen tavoitelluin asumismuoto. Viime vuosien hidas talouskehitys ja siitä seurannut hidastunut pientalotuotanto ovat todennäköisesti johtaneet joillain alueilla patoutuneeseen pientalokysyntään. Oleellista kuitenkin on, että asuntoon liittyvät tarpeet ja laatutekijät vaihtelevat eri elämänvaiheen mukaan. Asunto nähdään myös digitaalisten palveluiden hoitamisen paikkana sekä työpaikkana etätyön kasvaessa. Kotona työnteko kasvattaa tilavaatimuksia ja edellyttää tilojen muunneltavuutta. Samoin asunnon lähiympäristön ja palveluiden saavutettavuus koetaan tärkeäksi. Analyysin mukaan asuminen ylipäänsä monipuolistuu ja näin myös erilaisia tapoja asua on tulevaisuudessa nykyistä enemmän ja myös vuokra-asuminen sekä asumisen monipaikkaisuus yleistyvät. Yhdyskuntarakenteen tulevaa

kehitystä asumisen suhteen eivät tulevaisuudessa ohjaa entiseen malliin niinkään ääripäät – hajautuminen ja tiivistyminen – vaan kyse on monipuolisemmasta kehityksestä elintapojen ja elämänvaiheiden mukaan. Asuntomarkkinoiden nähdään kuitenkin eriytyvän kaupunkiseutujen välillä kaupungistumisen ja aluerakenteen eriytymisen seurauksena.

Millaisia asumisen uusia konsepteja syntyy vastaamaan tulevaan asuntokysyntään? Johtaako käynnissä oleva keskusta-asumista painottava kaupunkiuudistus pysyvään asumispreferenssien muutokseen ja pystyvätkö kaupunkiseudut tarjoamaan vaihtoehtoja erilaisten asukkaiden kysyntään? Nykyinen kerrostalo- ja rivitalokanta uudistuu hitaasti. Kattaako tuleva korjausrakentaminen ja uudistuotanto tulevaisuudessa asumisihanteiden laajentuneet tarpeet erityisesti tilojen muunneltavuuden suhteen? Yhdyskuntarakenteen tulevaisuuden kannalta merkittävä kysymys on pientalorakentamisen tarve sekä se, minkälaisille alueille kysyntä kohdistuu. Voisiko tulevaisuuden pientaloasuminen sijaita tiiviimmin jalankulku- tai joukkoliikennekaupungissa autokaupungin sijaan? Tässä tutkimuksessa inventoitujen suunnitelmien perusteella kaupunkiseuduilla on paljon varauksia uusille väljille reuna-alueiden pientaloalueille, mutta myös kohtuullisen hyviä sijainteja kaupunkipientalomaiseen täydennysrakentamiseen. Näiden kohtuullisen hyvien sijaintien kaavoittaminen esimerkiksi kaupunkipientalotuotannolle vastaisi nykyistä paremmin asumistoiveisiin tulevaisuudessa.

Kaupunkiseutujen tavoitteissa yhdyskuntarakennetta ollaan eheyttämässä ja tiivistämässä

Kaupunkiseutujen omat tulevaisuutta koskevat tavoitteet ovat yllättävän yhdensuuntaisia. Yhdyskuntarakenteen tavoitteita ja tahtotilaa luonnehtii yleisesti ”yhdyskuntarakenteen eheyttäminen”, ”tiivistäminen” tai ”yhdyskuntarakenteen vahvistaminen” sekä ilmastotavoitteet kuten vähähiilisyys tai hiilineutraalisuus. Lisäksi tavoitteena on usein ”suunnitelmiin sitoutuminen”, mikä korostaa tarvetta suunnitelmien tarkempaan ohjelmointiin, jossa selkeästi osoitetaan mm. reservialueet, kaavavarausten toteuttamisjärjestys ja eri toimintojen polkuriippuvuudet. Ohjelmoinnilla pyritään välttämään suunnitelmien toteuttamiseen liittyviä riskejä. Näistä merkittävin on uusien laajentumisalueiden avaaminen tilanteessa, jossa on jo paljon keskeneräisiä, heikon palvelutason alueita. Tällaisen tilanteen taustalla ovat usein liian optimistiset väestötavoitteet, maapoliittisia epävarmuustekijöitä tai yhdyskuntarakenteen kehityksen kannalta epäyhtenäinen kuntajako.

Kaikilla kaupunkiseuduilla keskustan merkitys nähdään suurena, ja sen kehittäminen on tulevaisuuspolkujen tärkeimpiä tavoitteita. Toinen merkittävä tavoitekokonaisuus liittyy erilaisiin liikennehankkeisiin, joista osa liittyy kestävän liikkumisen edistämiseen, osa tieliikenteeseen ja osa logistisiin yhteyksiin. Erityisesti elinkeinoelämän ja yhdyskuntarakenteen yhteensovittaminen on keskeinen teema usealla kaupunkiseudulla. Tämä näkyy sekä uusiin toimintoihin liittyvien liikenneyhteyksien tarpeena, valtakunnalliseen saavutettavuuteen liittyvinä hankkeina että teollisuuden tai liikenteen käytössä olevien keskeisten alueiden käyttötarkoituksen muutoksina. Monella kaupunkiseudulla huomio on kiinnittynyt kaupunkien ytimessä sijaitseviin laajoihin ratapiha-alueisiin, joiden potentiaali nähdään tulevaisuuden kehittämiskohteina. Toisaalta usealla kaupunkiseudulla tavoitellaan uusia logistiikkaan perustuvia alueita ja niihin liittyviä työpaikkoja.

Kaupunkiseuduilla työvoimaa ja yrityksiä pyritään houkuttelemaan tarjoamalla saavutettavuutta tukeva liikenneverkko sekä toisaalta varmistamalla asuinympäristön laatu houkuttelevaksi asukkaille. Kaupungin houkuttelevuuteen liittyy erityisesti elävä keskusta sekä viihtyisät asuinalueet ja viheralueet. Saavutettavuuden merkitys näkyy usealla kaupunkiseudulla esimerkiksi asemanseutujen kehittämishankkeina, joissa kaupunkiseudun sisäinen joukkoliikenne kytketään matkakeskuksen avulla valtakunnalliseen raideliikenteeseen. Uudet asukkaat ovat myös investoreita, jotka sijoittavat asuntoonsa ja odottavat viihtyisää asuinympäristöä. Esimerkiksi Hämeenlinnan kaltaisessa kaupungissa vetovoimatekijät ovat erilaisia kuin suurissa kaupungeissa. Jotta asukas investoi asuntoon, kaupunkiympäristön tulisi olla nättiä, viihtyisää ja toimivaa.

Kaupunkiseuduilla tehty tulevaisuusanalyysi paljastaa kuitenkin yhden selkeän ristiriidan tavoitteiden ja suunnitelmien välillä. Se on kaupunkiseutujen reuna-alueille kohdistuva pientaloalueiden kaavoitus, joka on jatkunut usealla kaupunkiseudulla nousukauden tapaan. Kyse ei niinkään ole siitä, ettei suurille pientalotonteille olisi kysyntää. Kysyntä on kuitenkin olennaisesti vähentynyt samalla kun tarjontaa tulee edelleen lisää. Kyse on siitä, että pientaloalueita on jo todella paljon valmiina kaavavarauksina ja keskeneräisinä alueina pitkälle tulevaisuuteen. Syitä näiden alueiden kaavoittamiseen on useampia. Ensinnäkin kyse on maapolitiikan pitkäkestoisuudesta, jossa maat on hankittu kaavoitusta varten nousukauden oletuksilla. Usein kyse on myös maapolitiikan puut-

teesta, jolloin on päädytty hankkimaan maa-alueita heikoilta sijainneilta. Toiseksi nämä alueet liittyvät kaupunkiseudun kuntajakoon, jossa kehyskunnan puolelle on kaavoitettu pientaloalue tukeutumaan keskuskunnan palveluihin. Osa näistä alueista on siirtynyt kuntaliitoksen jälkeen osaksi yhdistynyttä keskuskuntaa. Analyysi osoittaa, miten vaikeaa kunnissa on pidättäytyä näiden alueiden kaavoittamisesta, vaikka tilanne yhdyskuntarakenteen kehityksen suhteen ja näiden alueiden kysynnän suhteen on muuttunut. Kaavoitetaan ikään kuin varmuuden vuoksi, kun maat on aikanaan kaavoitusta varten hankittu. Usein nämä alueet ovat yleiskaavavarauksia, joiden asemakaavoitusta aikataulutetaan toteuttamisohjelmalla. Näiden alueiden hallinta nykytilanteessa edellyttää laajasti hyväksyttyä toteuttamisohjelmaa, jossa osoitetaan näitä alueita selkeästi reservialueiksi.

Kaupunkikudokset tunnistamaan kaupunkiseutujen yhdyskuntarakennetta

Kaupunkikudosten teoria ja sen sovellukset tarjoavat havainnollisia työkaluja kaupunkiseuduille muodostuneiden ajallisten ja tilallisten kerrostumien tunnistamiseen, kuvaukseen sekä analysointiin. Teorian pohjalta kaupunkiseutujen yhdyskuntarakenne tulkitaan kolmena päällekkäisenä kudoksena: jalankulkukaupunkina, joukkoliikennekaupunkina ja autokaupunkina. Kudokset soveltuvat perustaksi kokonaisvaltaiseen kaupunkiseudun kehittämiseen, jossa ne huomioidaan strategisessa tavoitteiden asettelussa, suunnittelussa, toteutuksessa sekä ylläpidossa ja uudistamisessa. Teoria tarjoaa perustan erilaisten menetelmien kehittämiseen, josta tämän raportin vyöhyke- ja kaupunkikudosanalyysit ovat esimerkki.

Tässä tutkimuksessa kehitetyt kaupunkikudosanalyysit perustuvat paikkatietotarkasteluihin, joilla tunnistetaan kudoksista muodostuneet alueet. Analyysissa on käytetty keskustaetäisyyttä kuvaavia mitoittavia kehiä sekä kudosten tunnistamisen kannalta keskeisistä tekijöistä määriteltyjä pelkistettyjä kynnysarvoja. Kaupunkikudosanalyysin kehittäminen on jatkoa jo aiemmin toteutetulle vyöhykemenetelmälle, joka keskittyi eri liikkumismahdollisuuksien alueiden kuvaamiseen yhdyskuntarakenteessa. Vyöhyke- ja kudosmenetelmä tuottavat toisiaan täydentäviä analyyseja, joiden avulla voidaan tunnistaa kehittämisen potentiaaleja sekä arvioida hankkeiden ja suunnittelun yhdyskuntarakenteellisia vaikutuksia.

Kaupunkikudosanalyysissa haasteena on kudosten päällekkäisyys. Autokaupungin kudos kattaa koko kaupunkiseudun alueen, jalankulku- ja joukkoliikennekaupungin kudokset vain rajalliset alueet. Jalankulku- ja joukkoliikennekaupungin alueiden määrittelyyn on käytetty kynnysarvoihin perustuvia määrällisiä kriteereitä. Kynnysarvojen avulla kudokset voidaan tunnistaa ja kuvata alueina, joissa tietty kudos on hallitseva. Kriteerejä ja kynnysarvoja voi käyttää myös tässä tutkimuksessa esitettyä menetelmää monipuolisemmin, jolloin kudosten tulkintaa saadaan tarkennettua pääalueita hienojakoisempina. Lisäksi kudosten tulkinnassa voi hyödyntää myös laadullisia muuttujia kuten esimerkiksi käveltävyyttä tai viihtyisyyttä.

Kaupunkikudosanalyysissä käytettyjen kriteerien mukaan jalankulkukaupungin alueet sijaitsevat alle kahden kilometrin etäisyydellä keskustasta kaikilla tarkastelluilla kaupunkiseuduilla. Joukkoliikennekaupungin kudos tunnistetaan kolmen kynnysmuuttujan avulla. Yhdyskuntarakenteen vyöhykeluokittelussa määritelty joukkoliikennevyöhyke kuvaa joukkoliikenteen tarjontaa ja on yksi kolmesta kudosanalyysin muuttujasta. Muut joukkoliikennekaupungin kudosta määrittävät muuttujat ovat lähipalveluja tukeva asukas- ja työpaikkatiheys sekä kävelyetäisyydellä (500 m) sijaitseva lähikauppa. Kaupunkiseudun ydinalueen jalankulkukaupungin ja joukkoliikennekaupungin ulkopuolinen alue on pääsääntöisesti autokaupungin aluetta, joka voi jossain määrin tukeutua jalankulkuun tai joukkoliikenteeseen.

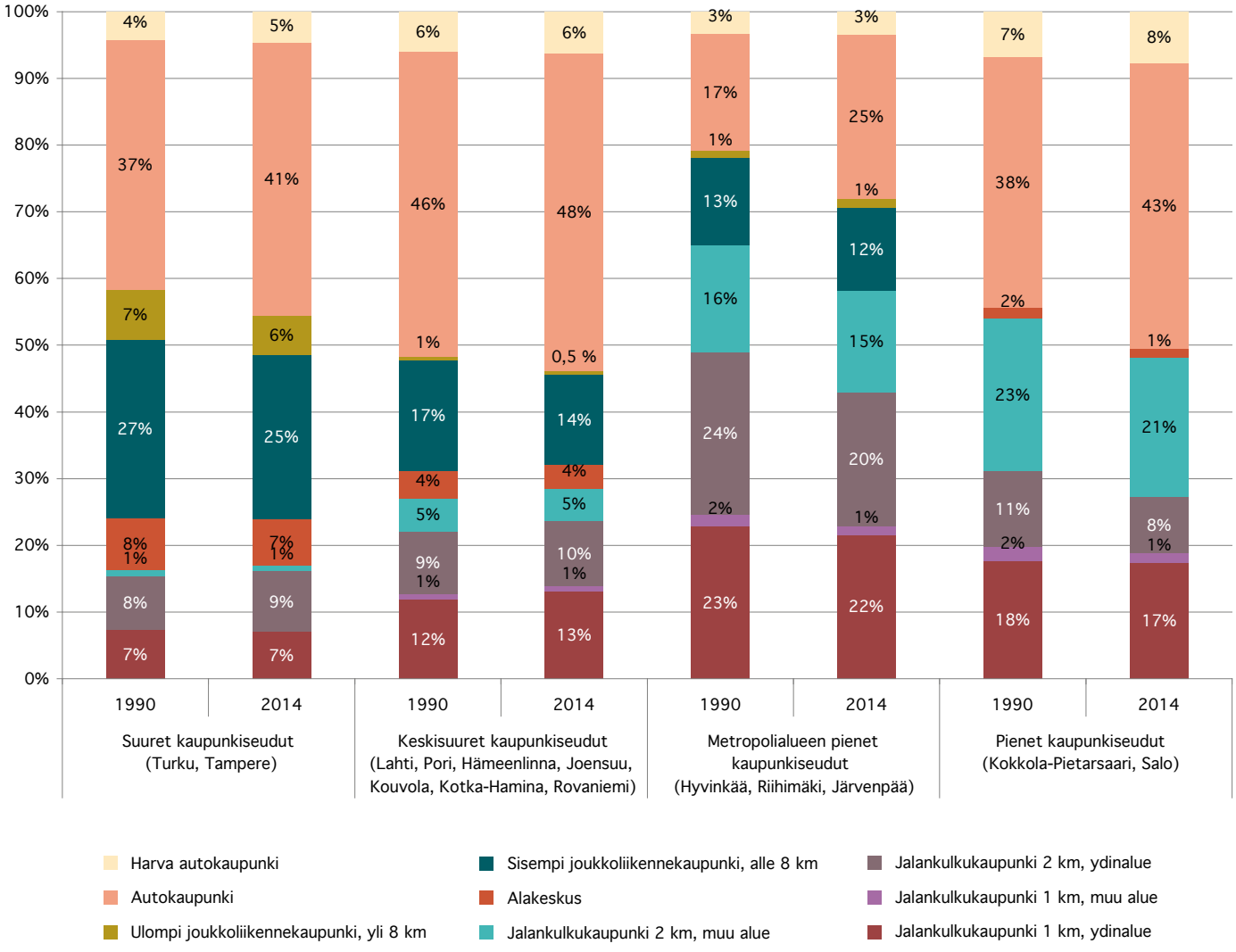
Kaupunkikudosten tunnistaminen kynnysarvoanalyysillä auttaa huomioimaan yhdyskuntarakenteeseen syntyneitä polkuriippuvuuksia. Esimerkiksi joukkoliikennekudoksen alueen väestömäärän laskiessa seurauksena on ostovoiman pieneneminen ja lopulta lähikaupan häviäminen, joka johtaa asiointimatkojen pitenemiseen. Kaupunkikudosten tunnistamisessa voidaan toimia eri mittakaavatasoilla, joista tarkimmassa huomioidaan korttelirakenne ja lähiympäristön toiminnallisuudet. Tunnistamisen kautta havaitaan kehittämispotentiaalit ja mahdollisuudet nostaa kaupunginosien tasoa asuinympäristöinä.

Yhdyskuntarakenteen nykytila vyöhykkeiden ja kaupunkikudosten näkökulmasta

Kaupunkikudosanalyysi osoittaa, että kaupunkiseutujen yhdyskuntarakenteen autoistuminen etenee edelleen. Kuvan 19 jakaumista näkyy, että kaikissa neljässä kaupunkiseuturyhmässä autokaupungin osuus väestöstä on kasvanut. Kaupunkiseuduittain tarkasteltuna autokaupungin osuus sekä väestöstä että työpaikoista on kasvanut vuodesta 1990 alkaen lähes kaikilla kaupunkiseuduilla. On syytä muistaa, että 1980-luvun lopussa kaupunkiseutujen taajamat laajenivat voimak-

kaasti, kunnes 1990-luvun alun lamassa tuo laajentumiskasvu käytännössä pysähtyi (Ristimäki ym. 2003). Voimakas autokaupungistuminen on jatkunut edelleen 1990-luvun laman jälkeen pitkän nousukauden ja alhaisen korkokannan aikana. Osaltaan kehitystä selittää taloudellinen vaurastuminen erityisesti kasvavilla kaupunkiseuduilla. Autokaupunkikehitys on jälleen hidastunut 2008 alkaneen taantuman jälkeen. Nyt autokaupungistuminen liittyy aiempaan laajentumiskasvuun verrattuna enemmän työpaikka- ja palvelurakenteen muutoksiin, erityisesti kaupan keskittymiseen ja sijaintimuutoksiin sekä joukkoliikenteen palvelutason laskuun. Erityisesti työpaikkojen siirtyminen jalankulku- ja joukkoliikennekaupungin ulkopuolelle on edistänyt autoistumista. Yhdyskuntarakenteeseen on syntynyt tilanne, jossa yhä useammalla sekä asuin- että työpaikka sijaitsee autokaupungissa. Tätä käsitystä tukevat useat viime vuosina SYKEssä tehdyt yhdyskuntarakenteen seurantatulokset (mm. Ristimäki ym. 2013; Helminen ym. 2014). Kehitys kattaa kaikki Suomen kaupunkiseudut, mikä selviää mm. aiemman tutkimusraportin laajasta 34 kaupunkiseutua kattavasta kartastosta (Ristimäki ym. 2013). Moniautoisten asuntokuntien osuus on varsin suuri ja alkaa kohota suurimmilla kaupunkiseuduillakin jo alle 5 kilometrin etäisyydellä. Moniautoisuus alkaa selvästi voimistua, jos asukastiheys laskee alle 15 asukasta hehtaarilla (Ristimäki ym. 2013).

Muista kaupunkikudoksista ainoastaan keskustan yhden kilometrin etäisyydelle ulottuvan jalankulkukaupungin ja alakeskusten osuus väestöstä on pysynyt jokseenkin samana. Joukkoliikennekaupungin osuus on laskenut vastaavasti kaikissa kuvassa 19 esitetyissä kaupunkiseutuluokissa, kun



Kuva 19. Väestön jakautuminen kaupunkikudosten alueille kaupunkiseuturyhmittäin.

summataan kehitystä eri kaupunkiseudun kokoluokittain. Diagrammi tosin peittää kaupunkiseutujen välisiä isoja eroja erityisesti joukkoliikennekaupungin osalta. Tässä tutkimuksessa olevista kaupunkiseuduista joukkoliikennekaupungin osuus on merkittävä Tampereen, Turun ja Lahden kaupunkiseuduilla sekä osana metropolialuetta Järvenpäässä ja Hyvinkäällä.

Tampereella ja Turussa joukkoliikennekaupungin kehitys eroaa

Suurilla Tampereen ja Turun kaupunkiseuduilla ydinkeskustojen ohella kehittämisen painopisteenä ovat keskustan reuna, eli kahden kilometrin sisällä sijaitsevat jalankulkukaupungin alueet sekä alakeskukset. Näiden kehittämistä tukee pyrkimys joukkoliikennekaupunkiin perustuvaan kasvuun, jossa raitiovaunu tai kaupunkiraitiotie mahdollistaa koko liikennejärjestelmän muutoksen. Tampereen ja Turun kaupunkiseudut eroavat kuitenkin yhdyskuntarakenteellisesti paljon toisistaan, mikä asettaa erilaiset lähtökohdat raitiotieratkaisuille. Tampereen nauhamaisen rakenteen johdosta joukkoliikennekaupunki ulottuu aina 8 kilometriin asti, mikä tukee joukkoliikennettä ja sen kehittämisedellytyksiä. Tämä näkyy myös joukkoliikennekaupungin voimakkaana väestökasvuna. Raideliikenne laajenee myös lähiliikenteen kasvuna pidemmälle etelän suuntaan. Turun kaupunkiseudulla joukkoliikennekaupunki ulottuu 5 kilometrin etäisyydelle ja yhdyskuntarakenteen kasvu on ollut ”sipulikuorimaista” keskustan reunavyöhykkeen kasvua ja joukkoliikennekaupungin väestökasvu on ollut hitaampaa.

Tampereen päätökset kaupunkiraitiotiestä ja ennen kaikkea joukkoliikennekaupungin voimakkaasta kehittämisestä ovat merkittävä uusi kehitysaskel Suomen kaupunkiseuduilla. Raideratkaisu tuo yhdyskuntarakenteeseen uuden kerroksen, sillä uuden joukkoliikennekaupungin rakentaminen on ollut viime vuosikymmenet vähäistä. Raitiolinjan pysäkkien ympäristöt pitäisi pystyä toteuttamaan siten, että parhaille joukkoliikenteen tarjonnan alueille rakennetaan riittävän tiiviisti ja hankkeet saadaan toteutettua suunnitelmien ja aikataulujen mukaan. Uhkana ovat kysynnän muutokset, jotka saattavat muuttaa toteutusaikatauluja ja jättää hyviä sijainteja keskeneräisiksi. Kysyntää voidaan myös ohjata rajoittamalla tarjontaa sijainniltaan heikommilla alueilla, mutta tämä edellyttää poliittisia päätöksiä.

Helsingin metropolialueen ulkopuolella Tampereella ja Turussa on kokonsa puolesta parhaat edellytykset kehittyä kokonaisvaltaisina joukkoliikennekaupunkeina. Tämä on molemmissa kaupungeissa tavoitteena, mutta myös autokaupungin kehitys on molemmissa ollut nopeaa. Turussa raitiovaunupäätös on vielä edessä, mutta bussiin perustuvaa joukkoliikennekaupunkia on kehitetty seudullisena joukkoliikenteenä (Föli). Keskeistä on tunnistaa kohteet, joissa on osa joukkoliikennekaupungin elementeistä, mutta esimerkiksi lähipalvelut tai riittävä asukastiheys puuttuu. Näissä kohteissa kaupunginosien tason nostaminen joukkoliikennekaupungin kudokseksi on todennäköisesti mahdollista toteuttaa suhteellisen pienillä toimenpiteillä.

Keskisuurilla ja pienillä kaupunkiseuduilla autokaupunki on vahva, mutta autokaupungissakin voi olla vaihtoehtoja

Tamperetta ja Turkua pienemmillä kaupunkiseuduilla jalankulkukaupungin ulkopuolista aluetta hallitsevat autokaupungin ”hennot kaupunkirakenteet”, joissa tiheydet jäävät liian pieniksi ja etäisyydet liian pitkiksi. Keskisuurilla kaupunkiseuduilla joukkoliikenne perustuu bussiin ja sisäisiin runkolinjoihin, jotka kytkevät kaupunkiseudun alakeskuksia, lähiöitä sekä sairaala- ja kampusalueita keskustaan. Näiden ympärille on rakentunut joukkoliikennekaupungin kudosta, joka poikkeaa ympäröivistä autokaupungin alueista. Ympäröivää kaupunkiseutua palveleva seutuliikenne tukee joukkoliikennetarjontaa, mutta seutulinjat toimivat lähinnä autokaupungin joukkoliikenteenä. Tulossa olevat eri liikennemuotojen yhdistelyyn perustuvat palvelut tarvitsevat keskisuurilla kaupunkiseuduilla joukkoliikennekaupunkiin tukeutuvat runkolinjat. Pienillä kaupunkiseuduilla kaupunkimainen alue jää pieneksi ja esimerkiksi joukkoliikenteen järjestämiseksi tarvittavat väestötiheydet löytyvät keskustan tuntumasta. Kun kaupunkimainen alue mahtuu jalankulku- ja pyöräilyetäisyydelle, ei joukkoliikennekaupungille muodostu sitä tukevaa asutusrakennetta. Eräillä kaupunkiseuduilla on myös otettu käyttöön ns. citybussit, jotka yhdistävät keskustasta muutaman kilometrin etäisyydelle ulottuvia kohteita.

Jalankulkukaupunkia ympäröivät, melko alhaisen tehokkuuden alueet ovat otollisia autokaupunkikehitykselle, mutta tarjoavat myös mahdollisuuden pienimittakaavaisempiin ratkaisuihin sekä esimerkiksi pyöräilyn kehittämiselle. Jokaisella kaupunkiseudulla on erilaiset lähtökohdat, mutta perusratkaisuna perinteinen joukkoliikenne ei ratkaise pienten kaupunkien kestävän liikkumisen suunnitteluongelmaa. Ratkaisujen tulisi sopia kaupunkien mittakaavaan. Pienet kaupungit ovatkin otollisia kohteita uusille liikkumisen ratkaisuille, jotka eivät ole sidoksissa asukastiheyksiin vaan

toimivat keskustan ulkopuolisilla alueilla, jotka muuten tarjoavat liikkumisvaihtoehtoina vain auton tai pyörän. Tällaisia ovat mm. pienten matkustajavirtojen hallintaan soveltuvat kysyntäohjatut joustavat palvelut. Keskisuurilla ja pienillä kaupunkiseuduilla autokaupungin kudos on hallitseva ja edellyttää auton huomioimisen keskustankin ratkaisuissa. Useimmilla kaupunkiseuduilla toteutetut toriparkit osoittavat, että keskustaan on päästävä autolla, koska merkittävä osa kaupunkiseutujen väestöstä käyttää autoa.

Pienten ja keskisuurten kaupunkiseutujen kohdalla erityisesti asuinympäristöön panostaminen on tärkeää. Niissä on mahdollista vastata pientalojen kysyntään tarjoamalla kaupunkimaisia tiiviitä pientaloalueita hyville sijainneille. Tulevan kehityksen kannalta on merkityksellistä, mihin pientaloalueet rakennetaan. Kannattaako kaupunkien lähteä kilpailemaan asukkaista keskuskaupungin reuna-alueilla sijaitsevilla väljillä omakotitaloalueilla, jotka voisivat sijaita missä tahansa, koska ne ovat jo lähtökohtaisesti autoriippuvaisia? Sopivat sijainnit väljille omakotitaloalueille ovat pienempien taajamien keskustojen tuntumassa, joissa on tarjolla myös lähipalvelut.

Pyörä autokaupunkiin

Pienissä ja keskisuurissa kaupungeissa kestävän liikkumisen kaupunkirakenteen potentiaali toteutuu alle viiden kilometrin keskustaetäisyydellä sijaitsevassa taajamarakenteessa, jossa toiminnot on mahdollista saavuttaa lyhyin pyörämatkoin. Pyörän joustavuus liikkumisvälineenä on auton kaltainen. Keskeinen rajoite pyörän käyttöön on pyöräilyyn liittyvän infrastruktuurin laatu ja pyöräilyverkoston kattavuus. Tulevaisuusanalyysin mukaan kaupunkiseutujen pyöräilyverkoston kehittäminen on tärkeää kaikilla kaupunkiseuduilla erityisesti 2–5 kilometrin etäisyydellä sijaitsevilla asuinalueilla, joissa asukastiheys on matala ja lähipalvelut eivät sijaitse kävelyetäisyydellä. Näissä pyörä tarjoaa kilpailukykyisen vaihtoehdon autolle. Esimerkiksi Joensuussa ja Porissa autokaupungin rakenne jalankulkukaupungin ympärillä on otettu pyöräilyn kehittämisen painopistealueeksi, ja pyöräilyn kulkutapaosuuksia on saatu nostettua. Vastaavasti esimerkiksi Kouvolassa ja Riihimäellä pyöräilyn kehittämisen potentiaali on vielä monin paikoin vähäistä. Sähköpyörien yleistyessä pyöräilyn potentiaali kasvaa entisestään, ja Joensuun esimerkki osoittaa, että pyöräilykaupungin konsepti sopii myös pohjoiseen ilmastoon. Pyöräilyn merkitys myös liityntäliikenteen yhteydessä kasvaa. Olennaista on liityntäpaikkojen viihtyvyys ja pyöräilyverkoston kytkeytyneisyys sekä turvallisuus. Matkaketjujen kehittäminen edellyttää kuitenkin esimerkiksi Helsingin seudun lähiliikenteen junakalustoon selkeää parannusta, jossa pyörien kuljettaminen olisi nykyistä helpompaa.

Monikeskuksinen rakenne palveluverkon haaste

Monikeskuksisessa yhdyskuntarakenteessa alakeskukset muodostavat jalankulku- ja joukkoliikennekaupungin alueita keskustan ulkopuolelle. Alakeskukset ovat merkittäviä, koska ne laajentavat jalankulkukaupungin pinta-alaa kaupunkiseuduilla ja mahdollistavat joukkoliikennekäytävät keskusten välille. Samalla erityisesti Kouvolan ja Kotka-Haminan monikeskuksisilla kaupunkiseuduilla on kuitenkin havaittavissa, että monikeskuksisuus heijastuu myös kaupunkiseudun taajaman kokonaispinta-alaan, ja keskusten välille ja ympärille on muodostunut laaja autokaupungin alue. Monikeskuksisten kaupunkiseutujen tulevaisuus on erittäin herkkä palvelujen ja palveluverkon muutoksille. Mikäli palveluja tehostetaan ja keskitetään kuten esimerkiksi sote-palvelujen osalta näyttää käyvän, alakeskusten palvelut jäävät markkinaehtoisten palveluiden varaan. Niihin taas vaikuttaa merkittävästi digitalisaatio ja sen vaikutukset palveluiden saavutettavuuteen. Tulevaisuuden tärkeä kysymys onkin, mitkä ovat palveluita, joiden varaan tulevat keskukset muodostuvat. Alakeskukset ovat tärkeitä, koska ne mahdollistavat palveluiden lähellä asumisen huomattavasti edullisemmalla hintatasolla kuin pääkeskuksissa. Niiden rooli voikin tulevaisuudessa kasvaa, mikäli ne saadaan asuinympäristöinä vastaamaan esimerkiksi ikääntyvän väestön asumistarpeita.

Tässä tutkimuksessa mukana olleissa pääradan varren kaupungeissa näkyy metropolialueen toiminnallisen alueen kasvu. Näiden tavoitteet liittyvät kasvun hallintaan ja uusien alueiden avaamiseen pääsääntöisesti rataan tukeutuen. Järvenpää, Hyvinkää ja Riihimäki pääsevät tulevina vuosina hyötymään pääradan parantamisesta ja lisäraiteista. Järvenpää ja Hyvinkää panostavat uusiin asemanseutuihin, joihin suunnitellaan merkittäviä alakeskuksia. Tämä kehitys on osaltaan osoitus metropolialueen muuttumisesta aiempaa monikeskuksisemmaksi. Kaikkien kaupunkien vahvuus on hyvä saavutettavuus pääkaupunkiseudulle, mutta kaikki panostavat myös työpaikkojen omavaraisuuden lisäämiseen. Hämeenlinnan saavutettavuuteen ja vetovoimaan vaikuttaa merkittävästi kaukojunien pysähtyminen kaupungissa. Mikäli kaupunki jää tulevaisuudessa nopeiden junien katveeseen, sen vetovoima pendelöintikaupunkina heikkenee.

Kasvukeskusten ulkopuoliset kaupunkiseudut panostavat vetovoimaan

Suurten kaupunkiseutujen ja metropolialueen ulkopuolisilla kaupunkiseuduilla tavoitteet liittyvät selvästi ratkaisuihin, joilla alueen vetovoimaa ja kilpailukykyä pystytään parantamaan. Keskustojen lisäksi panostetaan elinkeinojen edistämiseen tähtääviin liikenteen ja maankäytön ratkaisuihin. Hitaan väestökasvun kaupunkiseuduilla kasvun kautta tapahtuva uudistuminen on hidasta ja investoinnit ovat tiukassa. Näillä seuduilla yhdyskuntarakenne ei välttämättä ole ensimmäinen huolenaihe, mikäli investointeja vain alueelle saadaan houkuteltua. Joensuun kaltaisten kasvavien maakuntakeskusten kohdalla yhdyskuntarakenteeseen on varaa panostaa, ja sen voi odottaa heijastuvan tulevaisuudessa myös kaupungin vetovoimaan. Kokkolan ja Pietarsaaren kaupungit voisivat tulevaisuudessa profiloitua vahvemmin seudullisena klusterina, kaupunkiparina, joka nostaisi alueen paremmin esiin aluerakenteessa. Tämä on alueen elinkeinoelämän näkökulmasta tavoiteltava tulevaisuuspolku, joka analyysien mukaan on jo osin arkipäivää, mutta hallinnolliset rajat jakavat kaupunkiseutuja vielä selkeästi erilleen.

Palveluverkko on keskeinen osa kaupunkikudoksia

Kaikkia kaupunkiseutuja koskevia, varmasti realisoituvia haasteita, ovat palveluverkkoon liittyvät muutokset sekä asukkaiden ja asuntokannan ikääntyminen. Näiden ratkominen tarkoittaa sitä, että uusien asuinalueiden suunnittelun lisäksi huomio tulisi suunnata myös olemassa olevaan rakennettuun ympäristöön ja siihen liittyviin riippuvuuksiin. Jonkun palvelun lopettaminen vaikuttaa paitsi alueen vetovoimaan, myös sen muihin toimintoihin ja asukkaiden kykyyn toimia omassa asuinympäristössään. Vaikka osa palveluista muuttuu digitaalisiksi, osa säilyy paikkaan sidottuna ja aiheuttaa liikennetarpeen, johon pitäisi lähipalvelun lakatessa pystyä vastamaan liikkumispalvelulla. Tämän palvelujen saavutettavuuteen liittyvän haasteen tekee vaikeammaksi väestön ikääntyminen ja tavoite, jonka mukaan yhä useampi ikääntynyt voisi asua omassa kodissa mahdollisimman pitkään.

Joukkoliikennekaupungin ja autokaupungin alueiden välinen raja on tärkeä yhdyskuntarakenteen arviointikriteeri, sillä kaupunkien rakentumisessa ehkä eniten pettymyksiä ovat tuottaneet alueet, joille on suunnitelmissa osoitettu omat lähipalvelut, viihtyisää kävely-ympäristöä ja hyvä joukkoliikenne, mutta jotka jalankulku- ja joukkoliikennekaupungin ulkopuolelle sijoittuessaan ovat toteutuneet yksipuolisina autokaupungin alueina.

Nykyiset joukkoliikennekaupungin alueet saattavat heikentyä, mikäli niiden annetaan hiipua. Monet joukkoliikennekaupungin alueet ovat kerrostalolähiöitä, joissa asuntokanta on peruskorjausiässä ja palveluiden ja asukastiheyden ylläpito edellyttää alueiden monentasoista uudistamista. Suurissa kaupungeissa asuntojen kysyntä pitää huolen uudistamisesta, mutta hitaan kasvun kaupunkiseuduilla on riski, että kaupunkien panokset eivät riitä lähiöiden laajamittaiseen uudistamiseen ja ne eriytyvät kaupungin muusta kehityksestä. Tämä on huono kehityskulku, mikäli sen seurauksena joukkoliikennekaupunki assosioituu ongelma-alueeksi.

Kaupunkiseutujen ja valtion yhteistyössä kehitettävää liikenteen ja maankäytön hankkeissa

Yhdyskuntarakenteen kehitys ei ole vain kaupunkien itsensä käsissä, sillä laajojen yhteiskunnallisten muutostekijöiden lisäksi eri tahojen erilaiset intressit ja tavoitteet vaikuttavat siihen, miten alueita kehitetään. Taulukkoon 7 on koottu keskeisiä tunnistettuja tulevaisuuden haasteita kaupunkiseuduilla. Osa haasteista ratkotaan kaupunkiseuduilla, mutta monessa on kysymys usean toimijan yhteistyöstä. Yksi keskeinen tässä tutkimuksessa esiin tullut asia on valtion ja kaupunkien välinen suhde. Erityisesti tämä näkyy infrastruktuurihankkeissa sekä valtion omistamien keskeisten maa-alueiden kohdalla. Valtion rahoitus esimerkiksi uusiin liikennehankkeisiin on supistunut merkittävästi viime vuosina, mutta monissa tapauksissa kaupunkien suunnittelemissa hankkeissa tarvitaan kynnysinvestointeina valtion omistamaan infrastruktuuriin tehtäviä uudistuksia kuten liittymiä tai uusia junaseisakkeita. Missä menee raja kaupunkien ja valtion hankkeiden välillä, ja miten suunnittelu saataisiin sovitettua yhteen eri mittakaavatason toimijoiden välillä tulevaisuudessa? Kaupunkiseutujen ja valtion vuorovaikutukseen on käytössä suurimmilla kaupunkiseuduilla MAL-sopimusmenettely, joka on yhteistyön tärkeä työkalu. MAL-sopimusten kautta kaupunkiseutujen tulevat suunnittelukohteet saadaan mukaan laajempien valtion hankkeiden arviointiin. Tässä tutkimuksessa toteutetut tulevaisuusanalyysit, kynnysarvoanalyysit, suunnitelmien inventoinnit ja päätöspolut voisivat tarjota MAL-sopimusten kehittämiseen ja laajentamiseen muille kaupunkiseuduille käytännön työkaluja.

Taulukko 7. Tulevaisuuden haasteita kaupunkiseuturyhmittäin.

Yhteisiä haasteita	**Suuret kaupunkiseudut**	**Helsingin metropolialueen vaikutuspiirissä sijaitsevat kaupunkiseudut** (ml. Lahti ja Hämeenlinna)	**Keskisuuret ja pienet kaupunkiseudut** (pl. Lahti ja Hämeenlinna)
• Autokaupungistumisen jatkuva kasvu melko varmaa: mitä pienempi kaupunki, sen suurempi osuus on jatkossakin autokaupunkia • Keskustojen kehittämisen renessanssi: riittääkö investointeja, elävöittäminen, pienten asuntojen kysyntä • Palveluiden keskittäminen • Miten alakeskuksia kehitetään? • Kuntayhteistyö (sekä liitokset että yhteistyösopimukset) • Liikennehankkeiden merkitys yhdyskuntarakenteen kehittämiselle • Pyöräilykaupungin kehittäminen • Asukkaiden ja asuntokannan ikääntyminen ja segregaatio	• Isot liikenneinvestoinnit kuten kaupunkiraitiotie, joukkoliikenteen laatukäytävät; miten asuntotuotanto saadaan tukemaan, riskinä kaupunkiseudun joukkoliikennekäytävien asukas- ja työpaikkatiheyden vakiintuminen liian alhaiselle tasolle • Keskustojen reunavyöhykkeiden investointipäätökset • Keskustojen työpaikka- ja palvelutarjonta • Alakeskusten ja ”vanhan” rakenteen kehittäminen • Pidättäytyminen reuna-alueiden autokaupunkialueiden lisäämisestä	• Radanvarren kaupungeissa kaupunkien väliset rajat näkyvät niin, että vetokaupungin rajaan kaavoitetaan voimakkaammin (selkeä kasvusuunta esim. pääradan varressa kohti Helsinkiä) • Kuntaliitokset ja yhteistyösopimukset esim. HSL • Pääradan parantamisen aikataulu: toteutus isoimpana liikennehankkeena, Lahdessa Vt12 ohitus • Asemanseudut ja kaupallinen keskusta, kytkökset ja elävyys • Palveluverkon keskittyminen • Laadukkaat ja tiiviit kaupunkipientaloalueet tukemaan joukkoliikenne- ja pyöräilykaupunkia, joissakin kaupungeissa riskinä kaupunkiseudun reuna-alueiden laajojen reservialueiden ennenaikainen avaus	• Keskustojen kehittäminen, riittääkö investointeja? • Liikennehankkeiden merkitys • Joukkoliikenne uudelta pohjalta • Oppilaitosten sijoittuminen • Alakeskusten kehittäminen • Palveluiden keskittäminen

9 Johtopäätökset

Olennainen kysymys kaupunkiseuduilla on, miten hajautuneesta yhdyskuntarakenteesta päästään kehitysuralle, joka vie kohti tavoitteena olevaa kestävää yhdyskuntaa. UZ3-kehityshanke ja tämä raportti haastavat nykyisen käsityksen kaupungista sekä kaupunkiseudusta, ja tuovat tilalle kolmen kaupunkikudoksen mallin tutkia, ymmärtää ja suunnitella kaupunkiseutua. UZ3-hanke perustuu laajaan yhteiskehittämiseen 14 kaupunkiseudun ja yhteensä 27 eri hankepartnerin kanssa. Reilun kahden vuoden ajan hanke on tiiviisti kokoontunut pohtimaan ja kehittämään kaupunkiseutujen suunnittelun uutta tapaa, joka vastaisi nykyistä paremmin tulevaisuuden haasteisiin.

Uutta käsitystä kaupunkiseudusta tarvitaan, koska nykytilanteeseen johtanut hajautuneen yhdyskuntarakenteen kehityspolku on muodostanut tilanteen, johon ei yksinkertaisesti enää ole varaa. Useat kaupunkiseutujen reuna-alueiden laajentumisalueet uhkaavat jäädä keskeneräisiksi, ja vajaakäyttöisyytensä vuoksi ne muodostuvat erittäin kalliiksi. Samalla on käynnissä mittavia sosiaali- ja terveyspalveluihin sekä hallintoon liittyviä uudistuksia, joiden vaikutuksia yhdyskuntarakenteeseen on vaikea ennustaa. Suomessa tapahtuva nopea väestörakenteen ikääntyminen koskee kaikkia kolmea kaupunkikudosta. Pitkä talouden taantuma on nostanut kaupunkiseutujen hajautuneen yhdyskuntarakenteen ongelmat ajankohtaisiksi kysymyksiksi, ja uudelle käsitykselle kaupunkiseudusta on tilausta.

Laaja 14 kaupunkiseudun analyysi osoittaa selvästi miten yhdyskuntarakenteen kehitys eroaa kasvavien ja taantuvien kaupunkiseutujen välillä. Ero olisi vielä suurempi, mikäli tarkastelussa olisi mukana myös pääkaupunkiseutu. Tulevaisuusanalyysin perusteella näyttää siltä, että eriytyvä kehitys on edelleen voimistumassa. Tämä asettaa isoja haasteita ohjausjärjestelmän kehittämiselle, jonka tulisi jo nyt huomioida sekä kaupunkiseutujen erilaiset lähtökohdat ja tarpeet yhdyskuntarakenteen kehittämisessä että globaalit kestävän yhdyskuntarakenteen tavoitteet. Olennaista on lisätä yhdyskuntarakenteen muutosjoustavuutta, jota voidaan edistää tukemalla jalankulku- ja joukkoliikennekaupungin edellytyksiä. Erityisesti kyse on yhdyskuntarakenteen sopeutumiskyvystä vastata palveluverkon nopeasti muuttuviin tarpeisiin.

Jalankulkukaupungin renessanssi – jo oli aikakin

Kaupunkien keskustat ja keskustan reunavyöhyke ovat tällä hetkellä merkittäviä yhdyskuntarakenteen muutosalueita. Jalankulkukaupungin ja siihen kytkeytyvän pyöräilyn kehittäminen tapahtuu monella tasolla. Keskustan pysäköintijärjestelmien kehittäminen on tärkeä edellytys keskustan saavutettavuudelle. Lähes kaikilla kaupunkiseuduilla asemanseutujen kehittäminen matkakeskuksina, joissa lähiliikenne kytkeytyy erityisesti raideliikenteeseen, jatkuu edelleen. Asemanseutuihin tukeutuu asumisen lisäksi myös työpaikoille ja palveluille soveltuvien kaupunkitilojen kehittäminen.

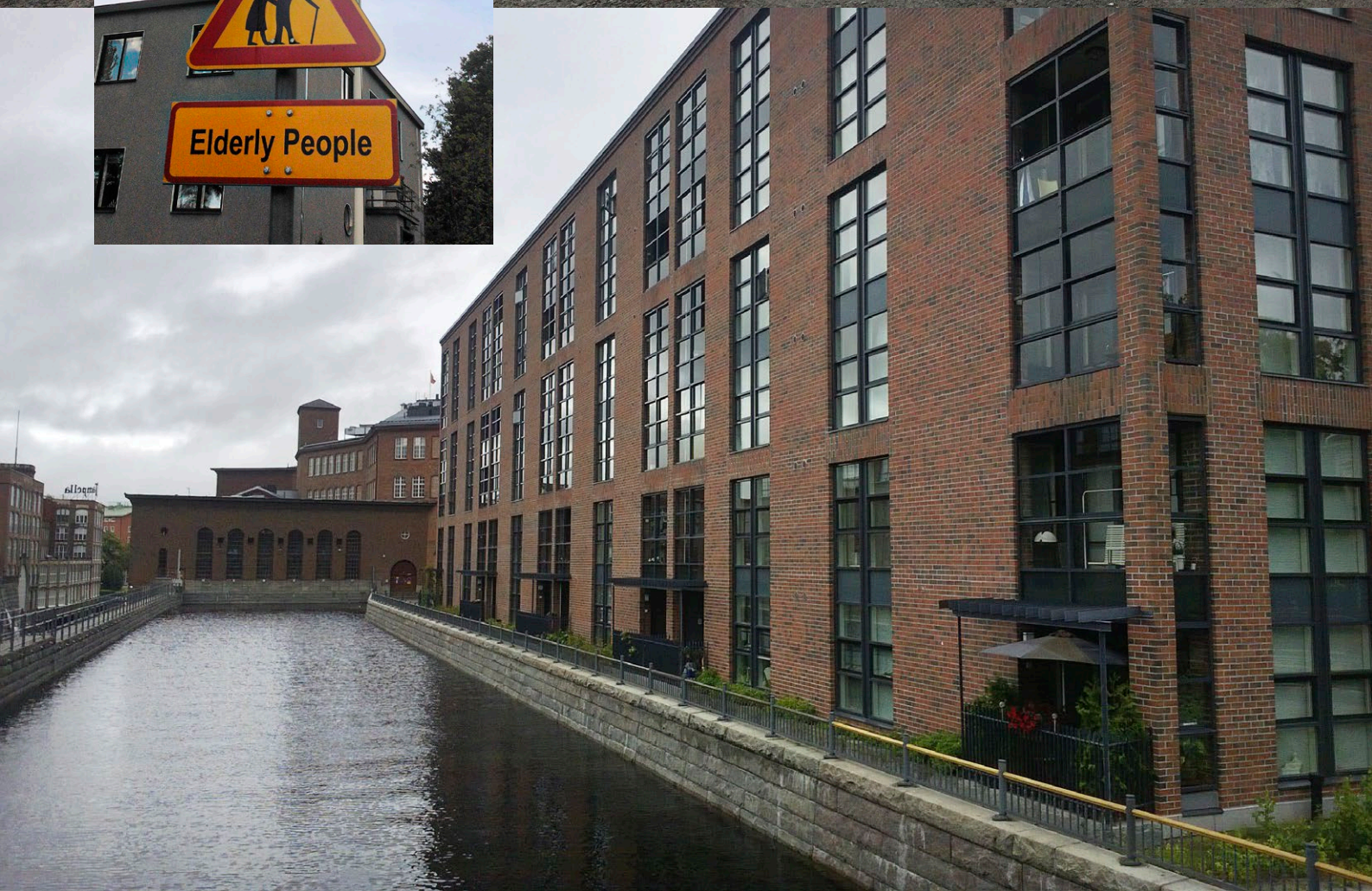
Merkittävä muutos on tapahtumassa jalankulkukaupungin reunalla. Monessa tapauksessa näillä alueilla on vapautuneita teollisuus-, ratapiha-, satama- ja varastoalueita, joiden kehittäminen on ollut hidasta, koska alueiden kaavamuutokset edellyttävät paljon selvityksiä, maanomistuksen järjestelyitä sekä maa-alueiden kunnostamista. Etenkin ratapihojen kehittäminen on edelleen hidasta ja niiden kehittäminen edellyttää mittavia investointeja. Alueiden sijainti yhdyskuntarakenteessa on kuitenkin erinomainen, ja alueilla on jo ennestään paljon rakennusoikeutta. Keskustan reunavyöhykkeen yhdyskuntarakenteellinen sijainti on myös tärkeä autokaupungin ja jalankulkukaupungin liitoskohta, joka mahdollistaa ydinkeskustaa paremmin autokaupungin tarpeet esimerkiksi pysäköinnin suhteen.

Monilla kaupunkiseuduilla keskustaa pyritään kytkemään läheiseen reunavyöhykkeeseen mm. pyöräteiden sekä suunnitteilla olevien citybus-





Toimintaympäristön muutokset vaativat tulevaisuuden yhdyskuntarakenteelta joustavuutta sopeutua erilaisiin muutoksiin. Kyltti Helsingin Munkkiniemessä, pyöräparkki Oulusta ja Tampereen vanhaan teollisuusympäristöön sovitettua asutusta. Kuvat: Ville Helminen (ylh.), Maija Tiitu (kesk.) ja Mika Ristimäki (alh.)



sireittien avulla. Ne ovat tärkeitä sekä keskustan elävöittämisen että kaukoliikenteeseen liittyvän liityntäliikenteen kannalta. Usein jalankulkukaupungin keskustaa reunustavat merkittävät esteet, kuten leveät liikenneväylät, jolloin reunavyöhykkeen kaupunginosat jäävät eristyksiin keskustasta. Pyörätiet ja citybussit voidaan nähdä yhtenä keinona kytkeä nämä alueet tiiviimmin keskustaan.

Moni nykyisen kaupunkiuudistuksen kohde jalankulkukaupungissa on lähtenyt toteutumaan, koska niitä on sitouduttu laajasti kehittämään sekä julkisten että yksityisten investointien kautta. Tampereen keskustauudistus eri hankkeineen, Hyvinkään Hangonsilta sekä Lahden ja Porin matkakeskukset ovat tästä hyviä esimerkkejä. Alueiden pitkäjänteiseen kehittämiseen luotetaan, mikä suuntaa niihin lisää investointeja. Keskustan ja sen reunavyöhykkeen rakentuminen leimaakin näkyvimmin seuraavan 15 vuoden yhdyskuntarakenteen kehitystä sekä kasvavilla että taantuvilla kaupunkiseuduilla. Hitaan kasvun kaupunkiseuduilla uudistuminen ja täydentyminen tapahtuvat kuitenkin useimmiten pienempinä kokonaisuuksina nurkka nurkalta eikä niinkään isoina kokonaisuuksina.

Joukkoliikennekaupungin tulevaisuus vielä osin epäselvä – edellyttää uusia ratkaisuja alakeskuksiin ja lähiöihin

Joukkoliikennekaupungin lähiöt ja niiden uudistaminen on suuri tulevien vuosien kysymys. Analyysien mukaan markkinaehtoista kerrostalorakentamista ei juuri suuntaudu tällä hetkellä 1960- ja 70-lukujen lähiöihin kuin suurimmilla kaupunkiseuduilla. Joukkoliikennekaupungin kehittämisen kannalta nämä alueet ja niiden uudistaminen ovat kuitenkin erittäin tärkeitä. Asuntokuntakoon pieneneminen, lähiöiden autoistuminen sekä täydennysrakentamisen puute heikentävät merkittävästi joukkoliikenteen edellytyksiä. Viimeaikoina muutamilla keskisuurilla ja pienemmillä kaupunkiseuduilla onkin lähdetty täydennyskaavoittamaan lähiöitä kerrostalojen sijaan myös kaupunkipientaloilla.

Joukkoliikennekaupungin ydinkysymys tulevien vuosien aikana on, miten kaupunkiseutujen alakeskukset kehittyvät asuin, työpaikka- ja palvelualueina. Monella kaupunkiseudulla isoimpien alakeskusten palvelutaso on erittäin hyvä, mikä houkuttelee alueelle etenkin vanhusväestöä ja alakeskustan läheisyyteen tukeutuvaa pientaloasutusta. Monet alakeskuksista ovat myös kehyskuntien kirkonkyliä, joiden joukkoliikenneyhteys keskustaan perustuu vanhaa valtatietä pitkin kulkevaan joukkoliikennelinjaan. Näillä joukkoliikennekäytävillä maanomistus on pirstoutunut, ja niiden kehittäminen joukkoliikennekaupunkina on hankalaa. Koska alakeskuksen kytkentä pääkeskukseen edellyttää nopeita julkisia liikenneyhteyksiä pääkeskustaan, joukkoliikennekäytävät rakentuvat suunnitelmien mukaan tulevaisuudessa ennemminkin harvempana helminauhana, josta vain pieni osa muodostaa todellista joukkoliikennekaupunkikudosta palveluineen.

Joukkoliikennekaupungin tulevaisuuteen vaikuttaa merkittävästi myös liikenneteknologian kehitys, joka mahdollistaa autonomisiin ajoneuvoihin perustuvat kuljetusjärjestelmät. Niissä on paljon potentiaalia erityisesti liityntäliikenteen sekä vähäisen vuorotiheyden linjaliikenteen palvelun kehittämiseen. Etenkin suuremmilla kaupunkiseuduilla joukkoliikennejärjestelmä nähdään kuitenkin perustuvan tulevaisuudessa edelleen vahvaan joukkoliikenteen runkolinjastoon, joka edellyttää sitä tukevaa maankäyttöä. Esimerkiksi Tampereella kehitystä ohjaa vahvasti raitiotiekaupungin kehittäminen. Myös Turussa valmistaudutaan raitiotiekaupunkiin, mutta se edellyttää vielä maankäytön vahvistamista suunnitellun reitistön varrella.

Liikenne palveluna -konseptiin perustuvaan suureen liikenneuudistukseen liittyy paljon niin mahdollisuuksia kuin riskejäkin. Kaupunkiseutujen yhdyskuntarakenteen kehitys on hidasta ja tämä olisi syytä huomioida uudistuksissa. Joukkoliikenteen palvelupaketteja, joissa raideliikenteen ja bussiliikenteen yhteisiä lippujärjestelmiä olisi laajemmin tarjolla, on odotettu viimeiset 20 vuotta melko vaatimattomin tuloksin. Olisiko uudistuksissa syytä edetä askel kerrallaan aloittaen kiireellisimmistä, eikä yrittää liian suurta harppausta yhdellä kertaa, etenkin kun teknologia kehittyy nopeasti? Samalla on syytä muistaa, että joukkoliikenteen kehittäminen on ennen kaikkea maankäyttökysymys.

Liikenneteknologiassa on nyt käynnissä ”hype-vaihe”, josta edetään kokeilujen kautta käytännön sovelluksiin. Vielä kestää kuitenkin kauan ennen kuin esim. perheessä voidaan lähettää itseohjautuva auto hakemaan lapsia illalla harrastuksista kotiin. Tänä päivänä käytössä olevista autoista joka kolmas on liikennekäytössä vielä vuonna 2030, jos nykyinen autojen romutusikä pysyy ennallaan. Liikenneuudistusten mahdollisuudet on kuitenkin tärkeää huomioida yhdyskuntarakenteen kehityksessä, jotta mahdollistetaan tulevan teknisen kehityksen hyödyt eikä suljeta ovia kaupunkiseutujen uudistumiselle.

Autokaupungistumisen etenemiselle ei näy esteitä – vastaavatko alueet tulevaisuuden asumisihanteita?

Suomalaisten kaupunkiseutujen yhdyskuntarakenteen taustalla on pitkä hajautumisjakso, joka

liittyy kaupunkien kasvuun, kansalaisten vaurastumiseen ja autokaupungistumiseen. Pitkään jatkuneella 2000-luvun nousukaudella tehtiin päätöksiä kaupunkien kasvusuunnista ja uusista kaava-alueista, jotka rakentuvat ja täydentyvät vielä pitkään. Nousukaudella avatut kaava-alueet vaikuttavat vieläkin yhdyskuntarakenteen kehitykseen, koska niihin liittyvät polkuriippuvuudet toteutuvat hitaasti ja rajoittavat kaupunkien liikkumavaraa. Moniin alueisiin on jo investoitu, ja käytännössä se tarkoittaa, että niiden rakentumista halutaan kunnissa edistää.

Vuoden 2008 finanssikriisin jälkeen seurannut pitkään jatkunut talouden taantuma herätti monet tahot pohtimaan laajojen reuna-alueiden kaavoittamisen mielekkyyttä. Taantuman aikana tapahtui selkeä käänne asuntojen kysynnässä. Merkittävimmin taantuma näkyi pientalorakentamisen vähäisyytenä, joka puolittui nopeasti taantuman alkaessa.

Muutos on käytännössä vauhdittanut keskusta-alueiden uudistumista, täydennysrakentamista ja samalla hidastanut yhdyskuntarakenteen laajenemista uusilla kaava-alueilla. Vielä ei voida sanoa, miltä osin käänne on seurausta puhtaasti taloussykleistä ja miltä osin kyse on laajemmasta muutoksesta kaupunkien kehityksessä. Asuntorahastojen osuus rakentamisesta on suuri ja keskustan kerrostaloalueet ovat merkittävä sijoituskohde sekä turvasatama osakemarkkinoiden nykytilanteessa. Perinteisesti kiinteistösijoituksilla on myös haettu inflaatiosuojaa taantuman aikaan.

Joka tapauksessa vuosien 2015–2030 täydennysrakentamiseen painottuva kehittäminen tulee tiivistämään kaupunkiseutujen yhdyskuntarakennetta erityisesti asumisen osalta. Tämä ei kuitenkaan tarkoita sitä, että autokaupungin kasvu olisi pysähtynyt, sillä jo avattujen autokaupungin kaava-alueiden lisäksi suunnitelmissa on paljon uusia autokaupunkivarauksia. Keskeinen suunnittelukysymys on, miltä osin nämä alueet pysyvät reservialueina ja millä keinoin ainakin osa näistä voidaan jättää toteuttamatta. Mitä vaihtoehtoja voidaan tarjota taantuman aikana patoutuvalle pientalorakentamisen kysynnälle, joka ei nyt vielä näy? Erityisesti kasvaville kaupunkiseuduille on kuitenkin muuttamassa yhä uusia asukkaita tulevan vuosikymmenen aikana. Tärkeä kysymys ovat ikääntyvät suuret ikäluokat, joista huomattava määrä asuu autokaupungin omakotitaloalueilla. Missä määrin vapautuva asuntokanta vastaa kysyntää nopean ja hitaan kasvun kaupunkiseuduilla?

Tutkimuksessa tehtyjen analyysien mukaan autokaupungin kaava-alueiden täydentyminen ei nosta näitä alueita joukkoliikennekaupungiksi useimmissa tapauksissa. On kuitenkin tärkeää huomioida, ettei autokaupungin väestömäärän lisääntyminen tarkoita suoraan samaa kuin yhdyskuntarakenteen hajautuminen, jolla asutuksen osalta tarkoitetaan pääasiassa väljästi rakennettujen pientaloalueiden ja hajarakentamisen kautta syntyviä taajama-alueita kaupunkiseutujen reunoilla. Suomen pienillä kaupunkiseuduilla huomattava osa autokaupungin alueesta on suhteellisen lähellä keskustaa sijaitsevaa yhdyskuntarakennetta, jossa pyöräily tarjoaa vaihtoehdon autoilun rinnalle ja auton käyttö perustuu lyhyisiin automatkoihin.

Vaihtoehtoja lapsiperheiden asumiselle – joukkoliikenne- ja pyöräilykaupungin uudistuminen?

Kaupunkiseuduista tehdyn analyysin perusteella keskustan ja sen reunavyöhykkeen uudistumisesta huolimatta asuntokuntakoon pieneneminen on ollut niin voimakasta, että nykyrakentamisen tasolla näiden alueiden asukasmäärä pysyy lähes samana. Lapsiperheiden asumista ohjaakin nykyinen asuntomarkkinatilanne, jossa keskustan kerrostaloasunnon hinnalla saa keskisuurella kaupunkiseudulla noin viiden kilometrin etäisyydeltä pyöräilymatkan päästä keskustasta sijaitsevan omakotitalon. Suuremmilla kaupunkiseuduilla tontin hinta vie etäisyyttä kauemmas. Ottaen huomioon kerrostaloasumisen hintatason ja usein asuntojen vaatimattoman laatutason suhteessa asumisihanteisiin ei ole yllättävää, jos keskusta ei keskisuurilla kaupunkiseuduilla juurikaan houkuta lapsiperheitä.

Lapsiperheille tarvitaankin täydentäviä vaihtoehtoja kaupunkien pienille ja kalliille kerrostalohuoneistoille, jotka eivät monesti vastaa kooltaan, ympäristöltään, hinnaltaan tai asuntosuunnittelultaan lapsiperheiden asumisihanteita. Jos heille sopivaa asuntotarjontaa ei ole lähellä keskustaa tai joukkoliikennekaupungissa, voi seurauksena olla lapsiperheiden keskittyminen yhä enemmän autokaupungin etäisille pientaloalueille, joissa liikkuminen edellyttää perheiltä useimmiten kahden auton käyttöä. Yksi ratkaisu suunnitteluongelmaan on tarjota nykyistä enemmän kohtuullisen hyvässä sijainnissa, joukkoliikenteen kaupunkikudoksessa ja pyöräilyetäisyydellä keskustasta sijaitsevia tiiviiseen rakenteeseen perustuvia kaupunkipientaloja ja rivitaloja. Tällaisten asuntoalueiden suunnittelua ja kaavoitusta on mahdollista selvästi tehostaa. Vaihtoehtoisia toteutustapoja on useita aina tiiviistä erillispientaloalueesta yhtiömuotoiseen ”townhouse”-tyyppiseen toteutukseen. Erilaiset ratkaisut vaihtelevat paljon sijainnin sekä sen mukaan, miten mahdollinen kaavamuutos on toteutettavissa. Viimeisten vuosien aikana saatuja kokemuksia

voidaan nyt hyödyntää toteuttamalla suomalaisille kaupunkiseuduille parhaiten soveltuvia ratkaisuja, mutta huomioiden erityisesti niiden soveltuvuus tukemaan joukkoliikennekaupungin kehittämistä. Suunnittelun painopisteen muutos kohti kaupunkipientaloja tukisi myös joukkoliikenteen ja pyöräilyn toimintaedellytyksiä sekä lähiöiden elävöittämistä. Nämä alueet tulisi toteuttaa siitä lähtökohdasta, että ne tukevat sujuvaa arkea ilman tarvetta useampaan autoon asuntokuntaa kohden.

Kansainvälisesti tällaiset alueet muodostavat esikaupunkialueille tyypillisen asumismuodon. Ilman näiden kehittämistä kasvaa riski sille, että nousuhdanteessa kaupungin reuna-alueilla sijaitsevia autokaupunkialueiden uusia kaavoja avataan pientalorakentamiselle. Tämä olisi kestävän yhdyskuntarakenteen kehittämisen näkökulmasta haitallista ottaen huomioon, että kaupunkiseuduilla on jo ennestään vastaavia reuna-alueen kaavoja paljon keskeneräisinä. Tulevaisuudessa talouden nousukaudella kaupunkiseudun reuna-alueiden pientaloalueiden avaamiseen saattaa johtaa myös kehyskuntien perinteinen kilpailu asukkaista.

Tuleva talouskehitys on kaupunkiseutujen kehityksen keskeisimpiä ajureita. Uhkana on, että kaupunkiseudut eriytyvät talouskehityksen suhteen edelleen niin, ettei osa kaupunkiseuduista pääse kasvuun mukaan, jolloin niiden asuntomarkkinoiden elpyminenkään ei lähde liikkeelle. Tällaisessa tilanteessa kaupungin reuna-alueilla sijaitsevia pientaloalueita voidaan alkaa kaupata erittäin alhaisella hintatasolla, jolla taasen on monia negatiivisia vaikutuksia. Tällainen tilanne on jo tällä hetkellä muutamilla talouden rakennemuutoksen ja taantuman kohteena olevalla kaupunkiseudulla.

Kaupunkipientalo- ja rivitaloalueiden kaavoitusta jalankulku- ja joukkoliikennekaupungissa tulisikin tehostaa juuri nyt taantuman aikana, jotta vältytään samalta tilanteelta kuin 1980-luvun lopussa. Tuolloin hyviä täydennysrakentamiskaavoja ei ehditty saada valmiiksi nousukauden aikana, mikä johti osaltaan voimakkaaseen kaupunkiseutujen reuna-alueiden laajentumiseen ja yhdyskuntarakenteen hajautumiseen.

Työpaikoille ja palveluille tarjolla entistä enemmän hyviä sijainteja

Yhdyskuntarakenteen kehityksessä huomio on kiinnittynyt paljolti asumiseen ja kaupan sijainteihin. Analyysien perusteella yhdyskuntarakenteen kehittämisessä tulisi merkittävämmin kohdentaa huomiota myös työpaikkojen ja palveluiden sijaintiin. Tätä varten on edistetty paljon MALPE-kehitystyötä, mutta tulokset antavat vielä odottaa. Sektoroituneen hallinnon on ollut vaikea omaksua muuttuvan maankäytön rajoitteita ja mahdollisuuksia, sillä muutokset ovat hitaita. Kolmen kaupunkikudoksen teorian mukainen tapa käsitellä kaupunkia ja kaupunkiseutua tarjoaa aiempaa paremmat mahdollisuudet tavoitteiden yhteensovittamiseen tavalla, jossa turvataan palveluiden kantokyky ja tuetaan maankäytöllä ja liikennejärjestelmien kehittämisellä palveluverkkoa.

Erityisesti keskustan reunavyöhykkeen alueet sekä isoimmat alakeskukset tarjoavat hyviä sijainteja työpaikoille ja palveluille, joihin myös henkilöautojen tarpeet ovat keskusta-alueita helpommin järjestettävissä. Keskustan reunavyöhykkeille onkin viimeaikoina sijoittunut entistä enemmän mm. sote-palveluita ja toisen asteen koulutuspalveluita. Nämä ns. ”ankkuripalvelut” ovat tärkeitä suuntaamaan kaupunkiseudun kehitystä. Seuraavan 15 vuoden aikana keskustan reunavyöhykkeet tarjoavat hyviä sijainteja yritystoiminnalle ja palveluille. Näille alueille olisikin tärkeää suunnitella yhteistoimintaa edistäviä kaupunkitiloja. Huomiota tulisi kiinnittää myös työpaikka-alueiden kokoon ja hintaan. Nykyään harva työpaikka tarvitsee kovinkaan isoja toimitiloja. Tarvetta on pienemmille, sekoittuneen yhdyskuntarakenteen sijaintiin suunnatuille muuntojoustaville toimitiloille.

Asemanseutujen kehittäminen tarjoaa myös hyviä sijainteja työpaikoille ja palveluille. Tämä korostuu Etelä-Suomen kaupunkiseuduilla ja radan varren yhdyskunnissa, jotka pystyvät kytkeytymään laajaan yhtenäiseen työ- ja asuntomarkkina-alueeseen. Myös laajemmin maakuntien keskusten raideliikenteeseen tukeutuvat asemanseudut ovat nyt uudistumassa monipuolisilla matkakeskuksilla. Näiden kehittäminen on kaupunkiseuduilla tehtyjen havaintojen perusteella lähtenyt hyvin käyntiin, mutta on edelleen alueita, jossa ei ole päästy eteenpäin hyvistä esimerkeistä huolimatta. Merkittävien työpaikka- ja palvelualueiden sijoittumista autokaupunkiin tulee pyrkiä rajoittamaan, jos kyseessä on toiminto, joka ei edellytä sijaintia autokaupungissa.

Tavoitteiden ja suunnitelmien ristiriita kertoo suunnittelun murroksesta – tulevaisuuspoluista vauhtia eheyttämiseen

Tämän raportin 14 kaupunkiseudun tulevaisuusanalyysi osoittaa, että yhdyskuntarakenne muuttuu hitaasti, mutta hitaasti muuttuvat myös suunnittelukäsitykset. Esimerkiksi autokaupungin reuna-alueiden pientalokaavojen tuottaminen ja kaupan isojen lisäneliöiden varaaminen melko heikoiltakin sijainneilta ovat hyviä esimerkkejä juurtuneista käsityksistä.

Kaupunkiseutujen suunnitelmien inventointi kertoo paikoin seutujen ylikaavoituksesta. ”Suunnitteluvara” on tärkeä asia, mutta nyt on paikoin tarjolla runsaasti ylimitoitettua kaavaa, joka monelta osin perustuu pitkän nousukauden aikaisiin käsityksiin ja ylimitoitettuihin väestöennusteisiin. Tilanne on pitkän taantuman seurauksena kuitenkin selkeästi muuttunut. Olennaista on nyt edistää täydennysrakentamisen edellyttämiä muutoskaavoja tukemalla aloituksia, tehostaa tonttien saamista käyttöön jalankulku- ja joukkoliikennekaupunkien keskeisillä täydennysrakentamisalueilla sekä hallita maankäytön toteuttamisohjelmilla reuna-alueiden varauksia osoittamalla ylimitoitetut alueet selkeästi reservialueiksi. Näin jo tehdyt investoinnit infrastruktuuriin tulevat hyödynnetyiksi ja vältytään uusien alueiden perustamis- ja ylläpitokustannuksilta.

Yksi keskeinen kaupunkiseudun kestävän ja kustannustehokkaan yhdyskuntarakenteen toteuttamisen edellytys on kaupunkiseututasoinen pitkäjänteinen maapolitiikka. Raportin analyysit tukevat käsitystä, että kaupunkiseututasoinen maapolitiikka toimii parhaiten kaupunkiseudulla, jossa kunnan alue kattaa koko kaupunkiseudun alueen. Moneen kuntaan jakautuneella kaupunkiseudulla kaupunkiseututasoisen maapolitiikan toteuttaminen on vaikeaa kuntien harjoittaman osaoptimoinnin vuoksi. Kaupunkiseudun kuntien välisestä kilpailusta tulisikin päästä kaupunkiseutujen väliseen kilpailuun. Se kannustaisi kaupunkiseutuja luomaan suunnittelulla ja kehittämistoimilla hyviä sijainteja.

Suunnittelu ja etenkin kaupunkiseututason päätöksenteko elävät murroskautta. Reuna-alueiden ylikaavoituksen rinnalla on käynnissä samanaikaisesti myös merkittäviä kestävän yhdyskunnan tavoitteiden mukaisia uudistuksia jalankulkukaupungissa ja osin joukkoliikennekaupungissa. Raportin analyysien perusteella näyttääkin, että etenkin suurimpien ja keskisuurten kaupunkiseutujen yhdyskuntarakenteen kehittäminen etenee pääosin aiempaa eheyttävämpään suuntaan. Hallinnonuudistuksista huolimatta yhdyskuntarakenteen kehittämisen kannalta keskeiset työkalut ovat jatkossakin kunnan toimivaltaa, ja erityisesti kaavoituksen rooli kasvaa entisestään kunnan keskeisenä kehittämistyökaluna. Tulevaisuuspolkujen tavoitteissa joukkoliikenteen ja pyöräilyn tukeminen on monien kaupunkiseutujen tavoitteena, mutta se näkyy vielä vaihtelevasti kaupunkiseutujen suunnitelmissa. Tavoitteiden toteutuminen edellyttää kuitenkin suunnittelun ja päätöksenteon vahvempaa painopisteen muutosta. Nyt orastavan talouskasvun pilkottaessa on sopiva aika kaupunkiseututason suunnittelun ja päätöksenteon uudistamiselle, johon tässä raportissa esitetyt kaupunkikudokset ja vyöhykkeet tarjoavat käytännön työkalun. Kaupunkiseuduilla olisikin luontevaa jatkaa kehitystyötä esimerkiksi tarkemmilla kynnysarvoanalyyseilla, kaavatalouslaskelmilla ja pyöräilykaupungin suunnittelulla käytännön suunnittelukohteissa sekä laatimalla tulevaisuuspoluista vaihtoehtoisia skenaarioita. Tärkeää olisi myös laajentaa kehittämistyötä maankäytön ja liikennesuunnittelun ulkopuolisiin tahoihin. Yhdyskuntarakenne ja sen suunnittelu kuuluu kaikille ja edellyttää yhteistyötä.

LÄHTEET

Adamiak C., Vepsäläinen M., Strandell A., Hiltunen M. J., Pitkänen K., Hall C. M., Rinne J., Hannonen O., Paloniemi R. & Åkerlund U. 2015. Vapaa-ajan asuminen Suomessa – Asukas- ja kuntakyselyn tuloksia vapaa-ajan asumisen nykytilasta ja kehittämistarpeista. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 22/2015. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. http://hdl.handle.net/10138/155089

Adamiak C., Pitkänen K. & Lehtonen O. 2016. Seasonal residence and counterurbanization: the role of second homes in population redistribution in Finland. GeoJournal (2016):1–16.

Advanced Industries 2015. Competing for the connected customer – perspectives on the opportunities created by car connectivity and automation. Advanced Industries, September 2015. McKinsey & Company.

Ahola H. 2016. Kaupungistuminen lisää vuokralla asumista. Teoksessa: Kestävää kaupungistumista – Näkökulmia kohtuuhintaiseen asumiseen. Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus. ARA-päivä 19.1.2016.

Alsuhail F. 2016. Yksin asumisen maantiedettä. Teoksessa: Väliniemi-Laurson, J., Borg, P. & Keskinen V. (toim.) 2016. Yksin kaupungissa. Helsingin kaupungin tietokeskus, Helsinki.

ARA 2016. Asuntomarkkinakatsaus 1/2016. 17.3.2016. Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus.

Backman K. 2016a. Yksinelävien asumisen valinnat – havaintoja maailmalta. Teoksessa: Väliniemi-Laurson, J., Borg, P. & Keskinen V. (toim.) 2016. Yksin kaupungissa. Helsingin kaupungin tietokeskus, Helsinki.

Backman K. 2016b. Yksinelävien asumistoiveet Helsingissä. Teoksessa: Väliniemi-Laurson, J., Borg, P. & Keskinen V. (toim.) 2016. Yksin kaupungissa. Helsingin kaupungin tietokeskus, Helsinki.

Berg J. 2015. Självkörande bilar – utveckling och möjliga effekter. Rapport 2015:6. Trafikanalys, Tukholma.

Borg P. & Keskinen, V. 2016 Yksin, yksilö, yksinelävä? Teoksessa: Väliniemi-Laurson, J., Borg, P. & Keskinen V. (toim.) 2016. Yksin kaupungissa. Helsingin kaupungin tietokeskus.

Boverket 2015. Förutsättningar för ökat småhusbyggande i storstadsregionerna – delrapport 2 (slutrapport). Rapport 2015:24. Boverket, Karlskrona.

Dhalmann H. 2016. Tasapainoinen kaupunkirakenne ja oikeus hyvään asumiseen. Teoksessa: Kestävää kaupungistumista – Näkökulmia kohtuuhintaiseen asumiseen. Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus. ARA-päivä 19.1.2016.

Digital Service Cloud 2016. http://www.digitalservicecloud.com/insights/10-things-that-make-connected-cars-really-cool.html

European Commission 2016. A European strategy on Cooperative Intelligent Transport Systems, a milestone towards cooperative, connected and automated mobility. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. COM (2016) 766 final. Brussels, 30.11.2016.

Fagnant D. J. & Kockelman K. M. 2014. The travel and environmental implications of shared auton-omous vehicles using agent-based simulation model scenarios. Transportation Research, Part C, Vol. 40, s. 1–13.

Firnkorn J. & Müller M. 2011. What will be the environmental effects of new free-floating car-sharing systems? The case of car2go in Ulm. Ecological Economics, Vol. 70, s. 1519–1528.

Florida, R. 2012. The Rise of the Creative Class, Revisited. Basic Books, New York.

Frost & Sullivan 2015. Future of Personal Mobility - Life with or without ownership of cars. Market Insight.

Gordon D. 2013. Canada: A country of Suburbs. Canada.com, Postmedia Network, Inc. http://www.canada.com/news/infographics/suburbs/suburbs.html [viitattu 29.8.2013]

Haapanen M. & Tervo H. 2012. Migration of highly educated: evidence from residence spells of Finnish graduates. Journal of Regional Science 52, 587–605.

van Ham, M. & Tammaru, T. 2016. Pieni- ja suurituloiset asuvat aiempaa eriytyneemmin eurooppalaisissa pääkaupungeissa. URMI (Urbanization, mobilities & immigration -hanke), Politiikkapaperi 2016:1.

Hass-Clau C. & Crampton, G. 2002. Future of Urban Transport. Learning from Success and Weakness: Light Rail. Environmental and transport planning.

Hedman M., Heino J., Tarpio J., & Teronen T. 2016. Talopaletti: Ratkaisumalleja urbaaniin pientaloasumiseen. Tampereen teknillinen yliopisto. Arkkitehtuurin laitos.

Helminen V., Kosonen P., Kalenoja H., Ristimäki M., Tiitu M. & Tiikkaja H. 2014. Helsingin metropolialueen yhdyskuntarakenne – Alakeskukset ja liikkuminen. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 18/2014. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. http://hdl.handle.net/10138/135230

Hirvonen J. & Puustinen S. 2015. Alueellinen segregaatio ja väestörakenteen muutokset. Teoksessa Puustinen S., Mäntysalo R. & Karppi I. (toim.): Strateginen eheyttäminen kaupunkiseuduilla – Näkökulmia kestävän maankäytön ja julkisen talouden kysymyksiin. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkiasusarja 4/2016.

Huovinen K. 2016. Kohtuuhintainen asuminen kaupungistumisen haasteena. Teoksessa: Kestävää kaupungistumista – Näkökulmia kohtuuhintaiseen asumiseen. Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus. ARA-päivä 19.1.2016.

Hynynen R. (toim.) 2015. Palvelualueen ja ikäystävällisen asuinalueen kehittäminen. Ympäristöministeriön raportteja 5/2015. http://hdl.handle.net/10138/153690

HYPO 2/2016 2016. HYPOn talouskatsaus Q 2/2016. 7.7.2016. Suomen hypoteekkiyhdistys.

HYPO 3/2016 2016. HYPOn asuntomarkkinakatsaus Q 3/2016. 11.8.2016. Suomen hypoteekkiyhdistys.

HYPO 4/2016 2016. HYPOn asuntomarkkinakatsaus Q4/2016. 8.11.2016. Suomen hypoteekkiyhdistys.

Juntto A. 2007. Suomalaisten asumistoiveet ja mahdollisuudet. Tilastokeskus ja Ympäristöministeriö, Tilastokeskus, Tulot ja kulutus 2007.

Juntto A. 2008. Asumisen muutos ja tulevaisuus. Teoksessa Rakennetarkastelu. Erilaistuva asuminen, osaprojekti I. Suomen Ympäristö 33/2008.

Juntto A. 2010. Suhdanteet ja trendit muovaavat asumisen tulevaisuutta. Teoksessa A. Juntto, Asumisen unelmat ja arki. Helsinki: Gaudeamus.

Kanninen V., Kontio P., Mäntysalo R. & Ristimäki M. (toim.) 2010. Autoriippuvainen yhdyskunta ja sen vaihtoehdot. Yhdyskuntasuunnittelun tutkimus- ja koulutuskeskuksen julkaisuja B 101. 160 s. Aalto-yliopisto, Teknillinen korkeakoulu, Espoo. http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-60-3535-2

Kanninen V. & Ylä-Anttila K. (toim) 2011. Monikeskuksisuuden monet todellisuudet. Sektoritutkimuksen neuvottelukunta, Alue- ja yhdyskuntarakenteet ja infrastruktuurit, 4-2011.

Karisto A. & Haapola I. 2013. Elinympäristö. Teoksessa Haapola, I. & Karisto, A. & Fogelholm, M. (toim.): Vanhuusikä muutoksessa. Ikihyvä Päijät-Häme -tutkimuksen tuloksia 2002–2012. Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveysyhtymän julkaisuja 72 (2013), s. 27–39.

Kenworthy J., Laube F., Newman P., Barter P., Raad P., Poboon T. & Guia Jr B. 1999. An international sourcebook of automobile dependence in cities 1960–1990. University Press of Colorado. Boulder, Colorado

Klinenberg E. 2012. Going solo. The extraordinary rise and surprising appeal of living alone. Penguin Press, New York.
Kopperoinen L., Tiitu M., Viinikka A. & Itkonen P. 2016. Järvenpään viherrakenteen arvot ja hyödyt. Suomen ympäristökeskus ja Järvenpään kaupunki. http://www.jarvenpaa.fi/attachments/text_editor/12728.pdf?name=-Jarvenpaan_viherrakenteen_arvot_ja_hyodyt_loppuraportti [viitattu 13.2.2017]
Kortteinen M. & Vaattovaara, M. 2015. Segregaation aika. Yhteiskuntapolitiikka 80 (2015):6.
Kosonen L. 2007. Kuopio 2015: Jalankulku- joukkoliikenne- ja autokaupunki. Suomen ympäristö 36/2007, Rakennettu ympäristö. Ympäristöministeriö, Helsinki. https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/38432/SY_36_2007.pdf?sequence=5.
Kosonen L. 2013. Model of Three Urban Fabrics: Adapted for Finnish Intermediate Cities. A web-based document. The Finnish Environment Institute. http://urbanfabrics.fi/, [viitattu 10.4.2015]
KPMG 2016. KPMG's Global Automotive Executive Survey – From a product-centric world to a service-driven digital universe.
Kytö H. 2012. Lähipalvelujen merkitys kasvaa väestön ikääntyessä. Hyvinvointikatsaus 2/2012. Alue ja ympäristö. Tilastokeskus.
Kärrholm M., Nylund K. & Prieto de la Fuente P. 2014. Spatial resilience and urban planning: Addressing the interdependence of urban retail areas. Cities 36, 121–130.
Le Corbusier 1929. The City of To-morrow and its planning, Dover edition 1987.
Liikennevirasto 2012. Henkilöliikennetutkimus 2010–2011 – Suomalaisten liikkuminen. 98 s. Liikennevirasto, Helsinki. www.liikennevirasto.fi/hlt [viitattu 31.3.2015]
Lilius J. 2008. Koti keskellä kaupunkia : Keskusta lapsiperheen asuinalueena, esimerkkeinä Tukholma ja Helsinki. Helsingin yliopisto, maantieteen laitos, 121 s.
Lilius J. 2009. Lapsiperheet kaupungin keskustassa. Yhdyskuntasuunnittelu 47(2): 44–49.
Moilanen H. 2012. Regional development zones in spatial development in Finland. Governing spatial development through new territorial frames. Turun yliopiston julkaisuja, AII: 269.
Mäenpää P. & Faehnle, M. 2016. Kaupunkiaktivismi voimavarana. Kvartti 3/2016. Helsingin kaupunki, Tietokeskus.
Newman P., Beatley T & Boyer H. 2009.Resilient cities – Responding to Peak Oil and Climate Change. Washington, Island Press
Newman P. & Kenworthy J. 1989. Cities and Automobile Dependence. Gower Publishing Company Limited.
Newman P. & Kenworthy J. 1999. Sustainability and Cities. Overcoming Automobile Dependence. Washington DC/ Covelo, CA: Island Press.
Newman P. & Kenworthy J. 2006. 'Urban design and automobile dependence: how much development will make urban centres viable?', Opolis 2, 35–52.
Newman P. & Kenworthy J. 2015. The End of Automobile Dependence: How Cities are Moving Beyond Car-based Planning, Washington DC, Island Press.
Newman P., Kosonen, L. & Kenworthy, J. 2016. Theory of urban fabrics; planning the walking, transit/public transport and automobile/motor car cities for reduced car dependency. Town Planning Review 87 (4), 429-458
Noro K. j. 2014. Pohjoismainen asuntomarkkinaselvitys. PTT raportteja 250.
Norvasuo M. (toim.) 2008. Asuttaisiinko toisin? Kaupunkiasumisen uusia konsepteja kartoittamassa. Yhdyskuntasuunnittelun tutkimus- ja koulutuskeskuksen julkaisuja B 95. Teknillinen korkeakoulu.
Norvasuo M. (toim.) 2010. Asutaan urbaanisti! Laadukkaaseen kaupunkiasumiseen yhteisellä kehittelyllä. Yhdyskuntasuunnittelun tutkimus- ja koulutuskeskuksen julkaisuja B 99. Aalto-yliopisto, Teknillinen korkeakoulu.
Oinonen K., Vesala S. & Ristimäki M. 2013. Rakennetun ympäristön kehityspiirteitä. Alueidenkäytön muutokset 1990- ja 2000-luvuilla. Ympäristöministeriön raportteja 12/2013.
Ozuduru B. H. & Guldmann J.-M. 2013. Retail location and urban resilience: towards a new framework for retail policy, S.A.P.I.EN.S 6.1 | 2013, http://sapiens.revues.org/1620
Poutanen V.-M., Laurinkari J. & Hynynen R. 2008. Ikääntyneiden asumisratkaisut vuoden 2004 Asumis- ja varallisuustutkimuksen valossa. Ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 20/2008. 74 s.
Puustinen S., Mäntysalo R. & Karppi I. 2016. Strateginen eheyttäminen kaupunkiseuduilla: Näkökulmia kestävän maankäytön ja julkisen talouden kysymyksiin. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 4/2016.
Pyykkönen T. 2013a. Asuinolot vaihtelevat syntyperän mukaan. Hyvinvointikatsaus 2/2013 – Teema: Asuminen.
Pyykkönen T. 2013b. Elämänvaihe vaikuttaa asumistoiveisiin – työura valinnan mahdollisuuksiin. Tilastokeskuksen hyvinvointikatsaus 2/2013 – Teema: Asuminen.
Rantanen A. & Joutsiniemi A. 2016. Muutoksen epistemologia ja resilientit tilalliset strategiat. maankäytön ja suunnittelun mukautumis- ja muuntautumiskykyä tarkastelemassa.
Ratvio R. 2012. Elämää keskustassa ja kaupunkiseudun reunoilla – Urbaani ja jälkiesikaupungillinen elämäntyyli asumisen valinnoissa ja arkiliikkumisessa Helsingin seudulla. Department of Geosciences and Georaphy A15.
Rehunen A., Helminen V., Kosonen P., Viinikka A., Ahonen O. & Käyhkö H. 2014. Keskusta-alueet ja vähittäiskauppa kaupunkiseuduilla. Ympäristöministeriön raportteja 8/2014.
Rehunen A., Reissell E., Honkatukia J., Tiitu M. & Pekurinen M. 2016. Sosiaali- ja terveyspalvelujen tarpeen, käytön ja tuottamisen alueelliset muutokset ja tulevaisuuden vaihtoehdot. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 41/2016.
Rehunen A. & Ristimäki M. 2012. Työssäkäynti- ja asiointialueet ovat monelta osin yhteneviä. Asu ja Rakenna 19(2): 12–17.
Reijo M. 2013.Asumiskustannukset rasittavat pienituloisia. Tilastokeskuksen hyvinvointikatsaus 2/13 – Teema: Asuminen.
Reimi P., Vesala S. & Helminen V. 2016. Ikääntyneet yhdyskuntarakenteessa. Verkossa julkaistu väliraportointi, Ikääntyneet yhdyskuntarakenteessa hanke, 28.11.2016. Suomen ympäristökeskus. http://www.syke.fi/fi-FI/Tutkimus__kehittaminen/Tutkimus_ja_kehittamishankkeet/Hankkeet/Ikaantyneet_yhdyskuntarakenteessa_YKRIKA
Rissanen R., Rehunen A., Kalenoja H., Ahonen O., Mäkelä T., Rantala J. & Pöllänen M. 2013. ALLI-kartasto. Suomen aluerakenteen ja liikennejärjestelmän kehityskuvan pohjustus. Ympäristöministeriö, työ- ja elinkeinoministeriö, lii-kenne- ja viestintäministeriö. 201 s. http://www.tut.fi/verne/wp-content/uploads/ALLI_kartasto_2013.pdf
Ristimäki M., Kalenoja H. & Tiitu M. 2011. Yhdyskuntarakenteen vyöhykkeet. Vyöhykkeiden kriteerit, alueprofiilit ja liikkumistottumukset. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 15/2011. Liikenne- ja viestintäministeriö, Helsinki. http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-243-227-8
Ristimäki M., Oinonen K., Pitkäranta H. & Harju K. 2003. Kaupunkiseutujen väestömuutos ja alueellinen kasvu. Suomen ympäristö 657/2003. Ympäristöministeriö, Helsinki. http://hdl.handle.net/10138/40578

Ristimäki M., Tiitu M., Kalenoja H., Helminen V. & Söderström P. 2013. Yhdyskuntarakenteen vyöhykkeet Suomessa: Jalankulku-, joukkoliikenne- ja autovyöhykkeiden kehitys vuosina 1985–2010. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 32/2013. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. https://helda.helsinki.fi/handle/10138/41574.

Reijo M. 2013. Asumiskustannukset rasittavat pienituloisia. Tilastokeskuksen Hyvinvointikatsaus 2/2013 – Teema: Asuminen.

Rosengren K. 2017. Kotkan keskustan laatuanalyysi: asuttavuus ja elävyys. Suomen ympäristökeskus ja Kotkan kaupunki. 50 s.

SAE 2015. Society of Automotive Engineers. http://www.sae.org/misc/pdfs/automated_driving.pdf

Schulman H. & Jaakola A. (toim.) 2009. Kaupunkirakenteen kehityspiirteet: KARA, Esitutkimus Helsingin ja Turun työssäkäyntialueilta. Helsingin kaupungin tietokeskus 2009/6.

SNAMUTS Cities 2014. Spatial Network Analysis for Multi-modal Urban Transport Systems. A net based document, http://www.snamuts.com/snamuts-cities.html, retrieved 28.8.2014.

Sote- ja maakuntauudistus 2016. Valtioneuvosto, sosiaali- ja terveysministeriö ja valtiovarainministeriö. http://alueuudistus.fi/etusivu

Stjernberg, M. 2015. 1960- ja 1970-luvin lähiöiden sosioekonominen kehitys ja alueellinen eritytyminen. Yhteiskuntapoliitiikka 80 (2015):6.

Strandell A. 2011. Asukasbarometri 2010 – asukaskysely suomalaisista asuinympäristöistä. Suomen ympäristö 31/2011. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. http://hdl.handle.net/10138/37042

Strandell A. 2017. Asukasbarometri 2016 – asukaskysely suomalaisista asuinympäristöistä. Raporttiluonnos. Suomen ympäristökeskus.

Strandell A. & Hall C. M. 2015. Impact of the residential environment on second home use in Finland – Testing the compensation hypothesis. Landscape and Urban Planning 133, 12–23.

Söderström P. 2016. Kaupunkiympäristön laatu Riihimäen keskustassa: Analyysi ja kehitysehdotukset. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 14/2016. Suomen ympäristökeskus, Helsinki.

Söderström P. 2012. Elävät kaupunkikeskukset: Kaupunkiympäristön monipuolisuus ja laatu verkostokaupungin keskuksissa. Suomen ympäristö 32/2012. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. http://hdl.handle.net/10138/38755

Söderström P., Schulman H. & Ristimäki M. (toim.) 2014. Pohjoiset suurkaupungit: Yhdyskuntarakenteen kehitys Helsingin ja Tukholman metropolialueilla. Syken julkaisuja 2. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. http://hdl.handle.net/10138/135233

Tammaru T., van Ham M., Marci_czak S. & Musterd S. 2015. Socio-Economic Segregation in European Capital Cities. Routledge, Abingdon/New York.

TEM 2016. Työ- ja elinkeinoministeriö. Kasvuvyöhykkeet. http://tem.fi/kasvuvyohykkeet.

Tervo H. 2014. Kysyntä- vai tarjontavetoinen aluekasvu. Aluetalouksien kehitys Suomessa 1990-2010. Kansantaloudellinen aikakauskirja 110, 191-203.

Tiitu M. 2014. Rakennetun alueen laajeneminen Suomen kaupunkiseuduilla – Kehitys vuosina 2000–2012. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 30/2014. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. http://hdl.handle.net/10138/135979

Tilastokeskus 2016. Väestörakenne, Väestöennuste, Asuntokunnat. StatFin-tilastotietokanta. [viitattu 30.11.2016]

Tuominen J. 2014. Asumistyytyväisyys Helsingin seudulla. Helsingin yliopisto, valtiotieteellinen tiedekunta, Sosiaalitieteiden laitos.

Vainio T. 2015. Asuntotuotantotarve 2015-20140. Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy. VTT Technology 247.

Valli R., Heinonen J., Jokinen O., Salanne I. & Seppä I-M 2015. Verkkokauppa kaupunkiseuduilla. Selvitys nykytietämyksestä. Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 42/2015.

Vasanen A. 2010. Asuinpaikkana kaupungin keskustat: asumispreferenssit ja asumisviihtyvyys Turun keskustassa (City center as a place of residence: housing preferences and perceived environment in the center of Turku). Yhdyskuntasuunnittelu 48(1): 6-23.

Vasanen A. 2013. Kehyskuntiin muuttaneiden asumispreferenssit ja asuinpaikan valintaan vaikuttaneet tekijät Turun kaupunkiseudulla. Turun kaupunki, Kaupunkitutkimusohjelma. Tutkimuskatsauksia 8/2013.

Vepsäläinen M., Strandell A. & Pitkänen K. 2015. Muuttuvan vapaa-ajan asumisen hallinnan haasteet kunnissa. Yhdyskuntasuunnittelu 2015:2 vol 53, 13–38.

Välikangas K. 2009. Yhteisöllisyyttä, laatua ja vaihtoehtoja: ikääntyneiden välimuotoisen asumisen ratkaisuja Ruotsissa, Norjassa, Tanskassa ja Hollannissa. Suomen ympäristö 13/2009. Ympäristöministeriö, Helsinki. http://hdl.handle.net/10138/38038

Väliniemi-Laurson J., Borg P. & Keskinen V. (toim.) 2016. Yksin kaupungissa. Helsingin kaupungin tietokeskus.

VNK 2015. Ratkaisujen Suomi: Pääministeri Juha Sipilän hallituksen strateginen ohjelma/ Liite 4: Asuntopolitiikan toimet. http://valtioneuvosto.fi/hallitusohjelman-toteutus/hallitusohjelma.

Wright F. L. 1932. The disappearing city, New York, W. F. Payson. http://hdl.handle.net/2027/mdp.39015047936219

Yhdyskuntarakenteen barometri 2016. Suomen ympäristökeskus, Luonnos 1.11.2016.

Ylä-Anttila K. 2010. Verkosto kaupunkirakenteen analyysin ja suunnittelun välineenä. Tampereen teknillinen yliopisto, Arkkitehtuurin laitos. Tampere. https://tutcris.tut.fi/portal/files/1886965/yla-anttila.pdf https://tutcris.tut.fi/portal/files/1886965/yla-anttila.pdf

Ympäristöministeriö 2013. Ikääntyneiden asumisen kehittämisohjelma vuosille 2013–2017. Valtioneuvoston periaatepäätös 18.4.2013. Ympäristöministeriö, Helsinki. 17 s.

LIITTEET

Liite 1. Urban Zone 3 -hankkeen yhteiskehittelyyn osallistuneet tahot

Urban Zone 3 -hanke on perustunut laajaan yhteiskehittämiseen. Hankkeeseen osallistui joukko keskeisiä yhdyskuntarakenteen kehittämiseen liittyviä valtakunnallisia organisaatioita ja toimijoita: ympäristöministeriö, Liikennevirasto, Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus ARA, MAL-verkosto (valtakunnallinen maankäytön, asumisen ja liikenteen kehittämisverkosto) ja Suomen Hypoteekkiyhdistys Hypo. Keskeisesti kehittämistyössä on ollut osallisena 14 kaupunkiseutua, joista yhteensä 27 partneria – kaupunkeja, maakuntien liittoja ja seutuorganisaatioita. Kaikista edellä mainituista on ollut mukana laaja joukko eri toimijoita, alla on lueteltu kaikkein keskeisimmin kehitystyössä mukana olleet toimijat organisaatioittain ja kaupunkiseuduittain.

Valtakunnallinen organisaatio / kehittämiskeskus tai -verkosto	
Liikennevirasto	*Seppo Serola, ylitarkastaja*
Ympäristöministeriö	*Kaisa Mäkelä, yli-insinööri* *Petteri Katajisto, yli-insinööri* *Tommi Laanti, pääsuunnittelija*
Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus ARA	*Hannu Ahola, asuntomarkkina-asiantuntija* *Hanna Dahlman, erityisasiantuntija* *Marianne Matinlassi, kehittämispäällikkö*
Suomen Hypoteekkiyhdistys Hypo	*Juhana Brotherus, pääekonomisti* *Ari Pauna, toimitusjohtaja*
MAL-verkosto	*Kati-Jasmin Kosonen, koordinaattori* *Tero Piippo, koordinaattori*
Kaupungit, maakuntien liitot ja seutuorganisaatiot	
Tampereen kaupunki	*Pia Hastio, yleiskaavapäällikkö* *Kaisu Kuusela, projektiarkkitehti*
Pirkanmaan liitto	*Ilpo Tammi, kehittämispäällikkö* *Karoliina Laakkonen-Pöntys, maakuntakaavoitusjohtaja*
Turun kaupunki	*Andrei Panschin, kaavoitusinsinööri*
Varsinais-Suomen liitto	*Heikki Saarento, suunnittelujohtaja* *Kaisa Äijö, maakunta-arkkitehti*
Lahden kaupunki	Johanna Palomäki, yleiskaavapäällikkö Anne Karvinen-Jussilainen, kaupunginarkkitehti Jaakko Tikkala, suunnitteluinsinööri
Porin kaupunki	*Olavi Mäkelä, kaupunginarkkitehti* *Sari Kivioja, yhdyskuntasuunnittelija* *Heli Nukki, projektipäällikkö* *Heimo Salminen, yleiskaava-arkkitehti*
Satakuntaliitto	*Päivi Liuska-Kankaanpää, alueiden käytön johtaja* *Veli-Matti Rintala, paikkatietoasiantuntija*
Kotkan kaupunki	*Markku Hannonen, kaupunkisuunnittelujohtaja* *Marja Kukkonen, asemakaava-arkkitehti* *Pauli Korkiakoski, yleiskaavoittaja* *Patricia Broas, kaavoitusarkkitehti*
Kouvolan kaupunki	*Marko Luukkonen, yleiskaavapäällikkö* *Hannu Tylli, tekninen johtaja* *Taija Airikka, kaavoitusinsinööri*

Kymenlaakson liitto	*Hanna Lampinen, maakuntakaavainsinööri* *Lotta Vuorinen, suunnitteluinsinööri* *Frank Hering, suunnittelujohtaja*
Rovaniemen kaupunki	*Tarja Outila, kaupunginarkkitehti*
Keski-Pohjanmaan liitto	*Janna Räisänen, aluesuunnittelija*
Pohjanmaan liitto	*Gustav Nygård, kaavoitusinsinööri* *Ann Holm, kaavoitusjohtaja*
Hämeenlinnan kaupunki	*Niklas Lähteenmäki, yleiskaava-arkkitehti* *Leena Ropponen, tilaajapäällikkö* *Eeva-Maija Hyvärinen, kaavasuunnittelija*
Hämeen liitto	*Paula Mustonen, maakuntainsinööri* *Heimo Toiviainen, maakunta-arkkitehti*
Hyvinkään kaupunki	*Hannu Lindqvist, yleiskaavasuunnittelija* *Mika Ahonen, kaava-arkkitehti* *Anne Jarva, kaavoituspäällikkö*
Riihimäen kaupunki	*Paula Leppänen, kaavoitusinsinööri* *Raija Niemi, kaavoituspäällikkö* *Niina Matkala, kaavasuunnittelija*
Järvenpään kaupunki	*Ilkka Holmila, kaupunginarkkitehti* *Hannele Selin, yleiskaava-asiantuntija*
Salon kaupunki	*Jarmo Heimo, kaupunginarkkitehti*
Joensuun kaupunki	*Juha-Pekka Vartiainen, kaavoituspäällikkö* *Simo Vaskonen, kaavoitusarkkitehti* *Samuli Salo, projektipäällikkö*

Urban Zone 3 -hankkeessa järjestettiin yhteensä viisi yhteistä, koko hankekonsortiolle suunnattua työpajaa: Kick-off (01/2015), Kaupunkiseutujen keskus- ja palveluverkko (06/2015), Kaupunkiseutujen liikennejärjestelmät ja logistiikka sekä sen muutokset (10/2015), Asumisen muutokset (02/2016) ja Talous- ja teknologiakehitys (05/2016). Näissä tilaisuuksissa on kuultu eri alojen asiantuntijoita ja heidät on lueteltu alla olevassa taulukossa.

Työpaja / tilaisuus	**Asiantuntijat**
Kick-off (01/2015)	*Joe Ravetz, Co-Director of the Centre for Urban Resilience & Energy (CURE), Manchesterin yliopisto*
Kaupunkiseutujen keskus- ja palveluverkko (06/2015)	*Kari Haavisto, sosiaalineuvos, sosiaali- ja terveysministeriö STM*
Kaupunkiseutujen liikennejärjestelmät ja logistiikka sekä sen muutokset (10/2015)	*Marja Rosenberg, johtava joukkoliikenneasiantuntija, Liikennevirasto* *Matti Hirvonen, toiminnanjohtaja, Pyöräilykuntien verkosto* *Hanna Kalenoja, erityisasiantuntija, Tieliikenteen tietokeskus* *Arhi Kivilahti, Solita Oy*
Asumisen muutokset (02/2016)	*Panu Söderström, ulkopuolinen tutkija*
Talous- ja teknologiakehitys (05/2016)	*Miimu Airaksinen, tutkimusprofessori VTT* *Petri Aukia, toimitusjohtaja Codento Oy*

Miten kaupungistumisen megatrendi muokkaa maatamme nyt ja tulevaisuudessa? Miltä kaupunkiseutujen yhdyskuntarakenne näyttää vuonna 2030? Kysymyksiin haettiin vastausta laajassa 27 hankepartnerin ja 14 kaupunkiseudun kaksivuotisessa yhteiskehittämishankkeessa.

Tutkimuksen lähtökohtana ovat havainnot hajautuneesta ja autoriippuvaisesta yhdyskuntarakenteesta sekä tavoitteena olevasta eheämmästä ja kestävämmästä sekä liikkumismahdollisuuksiltaan nykyistä monipuolisemmasta yhdyskuntarakenteesta.

Raportissa yhdistetään SYKEn yhdyskuntarakenteen vyöhykkeisyyteen syventynyt tutkimusaineisto sekä kaupunkiseutujen suunnitelmatiedot tulevasta kehityksestä. Tutkimusmenetelmä perustuu tuoreeseen kansainväliseen, kaupunkikudoksia tarkastelevaan Urban Fabrics -teoriaan ja sen suomalaiseen Urban Zone -sovellukseen. Niissä kaupunkiseutua tarkastellaan kolmen kaupunkijärjestelmän; jalankulku-, joukkoliikenne- ja autokaupungin muutoksina.

YHDYSKUNTARAKENTEEN TULEVAISUUS KAUPUNKISEUDUILLA

SYKE

SUOMEN YMPÄRISTÖKESKUS

ISBN 978-952-11-4661-9 (PDF)
ISSN 1796-1726 (verkkoj.)