

Lappeenrannan kaupungin pysäköintinormiselvitys



Ammattikorkeakoulututkinnon opinnäytetyö

Liikennealan koulutusohjelma

Riihimäki, kevät 2017

Mikko Jokinen

Liikennealan koulutusohjelma
Riihimäki

Tekijä	Mikko Jokinen	Vuosi 2017
Työn nimi	Lappeenrannan kaupungin pysäköintinormiselvitys	
Ohjaaja	Seppo Lampinen	

TIIVISTELMÄ

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää Lappeenrannan kaupungin nykyisen pysäköintinormin toimivuutta, kun kaupunkirakennetta tiivistetään. Tarkastelun kohteeksi rajattiin kaupungin ydinkeskustassa sijaitsevat asuinkerrostalot, toimistot ja liikerakennukset. Työn tilaajana oli Lappeenrannan kaupunki ja se toteutettiin Trafix Oy:n projektityönä. Työn ohjaavana opettajana toimi Hämeen ammattikorkeakoulusta Seppo Lampinen. Trafix Oy:n puolesta AMK ins. Juho Kero ja DI Leena Gruzdaitis toivat työhön laajaa pysäköintijärjestelmien asiantuntemustaan. Työ toimii esiselvityksenä Lappeenrannan kaupungin pysäköintipolitiikan laadinnassa.

Työ oli luonteeltaan tutkimuspainotteinen selvitys, jossa esitettiin kaupunkien tämänhetkisiä pysäköintinormeja, niihin vaikuttavia tekijöitä sekä kokemuksia niiden toimivuudesta. Lisäksi haastateltiin Lappeenrannan kaupungin edustajia ja rakennuttajia; yksityiset taloyhtiöt ja asukkaat rajattiin tämän selvityksen ulkopuolelle. Aineiston avulla etsittiin vastausta kysymykseen, mikä on sopiva pysäköintinormi Lappeenrannan keskustan toimivuuden takaamiseksi, kun kaupunkirakennetta tiivistetään.

Lappeenrannan keskustaan on viime vuosina valmistunut useita maanalaisia pysäköintilaitoksia. Keskustaa on rauhoitettu läpiajoliikenteeltä ohjaamalla asiointipysäköinti liikennekehän kautta pysäköintilaitoksiin. Kaupungin pysäköintinormi on aiemmin todettu pääsääntöisesti riittäväksi.

Tuloksina havaittiin, että kaupunki haluaa säilyttää keskustan nykyisen pysäköintinormin. Rakennuttajien mielestä ydinkeskustan normi pakottaa rakentamaan aivan liikaa pysäköintipaikkoja, joita ei saada myydyiksi; kysyntä ja tarjonta eivät kohtaa. Keskustapysäköinnin käyttöasteesta tai autojen määrästä ei ole tarkkoja tietoja, mikä antaa aihetta jatkoselvityksille. Keskustakehän pysäköintilaitosten tilankäyttöä on mahdollista tehostaa sekä kehittää pysäköintijärjestelmää mm. opastusta parantamalla.

Avainsanat Pysäköinti, normi, autopaikka, kaavoitus, rakentaminen
Sivut 91 sivua, joista liitteitä 2 sivua

Degree Programme in Traffic and Transportation Management
Riihimäki

Author	Mikko Jokinen	Year 2017
Subject	Lappeenranta city parking standard	
Supervisor	Seppo Lampinen	

ABSTRACT

The primary goal of this thesis was to clarify the functionality of the current parking standard of Lappeenranta, while the land use in the city is being compressed into an increasingly compact form. The focus of this report was limited to the housing, offices and business space in the city center. This thesis was commissioned by the city of Lappeenranta as a preliminary report for the parking policy of the city and was executed as a project work by Trafix Oy. The thesis was supervised at HAMK by Seppo Lampinen and at Trafix Oy by Juho Kero (B.Sc.) and Leena Gruzdaitis (M.Sc.), who provided their broad expertise in parking space planning for this project.

This thesis was implemented as a survey, with an overview to the current parking standards of various cities and municipalities, the factors behind these as well as experiences of users on their functionality. The representatives of the city of Lappeenranta as well as the main constructors were interviewed as a part of this study, while private housing cooperatives and residents' opinions were left out of the scope of this thesis. The research material was implemented to find a solution to an applicable parking standard.

In recent years, a number of underground parking facilities has been completed in the city center. The city center has been quelled by routing most of the drive-through traffic via the ring road to the adjacent parking facilities. Already earlier, the current parking standard has been found to be adequate.

As a result, the city wants to keep the current parking standard. The constructors see the standard as an obligation to build an excessive number of expensive parking spaces in the city center, which are difficult to sell; and in their view, supply and demand do not meet. There are no exact numbers of the utilization rate of the parking facilities nor about the number of cars in the city center, which calls for more detailed follow-up studies. It is possible to improve the usage of parking spaces and to develop the parking system, in line with shared parking and by improved parking signaling along the ring road.

Keywords Parking, standard, parking space, city planning, civil engineering
Pages 91 pages including appendices 2 pages

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	1
2	PYSÄKÖINTI.....	2
2.1	Lähtökohdat	2
2.2	Pysäköinti liikenteen ohjauksena.....	4
2.3	Lainsäädäntö	5
2.4	Muutokset toimintaympäristössä	6
2.4.1	Asuminen	7
2.4.2	Autoistuminen	8
2.5	Maankäyttö ja kaavoitus	8
2.6	Asukaspysäköinnin sijoittuminen.....	9
2.7	Pysäköinnin hinnoittelu.....	10
2.8	Rakenteellinen pysäköinti	11
2.9	Vapaaksiosto-oikeus.....	12
2.10	Rakentamisen kustannukset	13
2.10.1	Autopaikkojen toteutuskustannukset	14
2.10.2	Kustannusten kohdentaminen autopaikkojen käyttäjille	17
3	NORMIT	18
3.1	Määrittäminen	18
3.2	Vähimmäis- ja enimmäisnormi	19
3.3	Autopaikkainormien historia.....	19
3.4	Autoistumisen kehitys ja sen vaikutus normiin	21
3.5	Pysäköinnin tehostamiskeinot	24
4	PYSÄKÖINTINORMIEN VERTAILU.....	27
4.1	Keskustapysäköinnin tavoitteita ja kehittämiskohteita	27
4.2	Katsaus keskustojen pysäköintinormeihin.....	29
4.3	Tampereen kaupunki	32
4.4	Järvenpään kaupunki.....	33
4.5	Tuusulan kunta	35
4.6	Rovaniemen kaupunki.....	37
4.7	Seinäjoen kaupunki	39
4.7.1	Pysäköintiyhtiö Seipark Oy	39
4.7.2	Kustannukset ja rahoitus	41
4.7.3	Pysäköinnin ehdot ydinkeskustassa	42
5	LAPPEENRANNAN YHDYSKUNTARAKENTEEN KEHITYS	44
5.1	Väestö.....	44
5.2	Asuminen.....	47
5.3	Osayleiskaavoitus	49
5.4	Kaupunkirakenne	51
5.5	Kulkumuoto-osuudet	53

6	PYSÄKÖINTI LAPPEENRANNAN KESKUSTASSA	55
6.1	Lappeenrannan nykyinen pysäköintinormi.....	55
6.1.1	Lappeenrannan rakennusjärjestys	56
6.1.2	Autopaikkamäärälaskelmat	56
6.1.3	Pysäköinnin kehittyminen Lappeenrannan keskustassa	58
6.2	Esimerkkikohte: Pikisaari.....	61
7	HAASTATTELUT	63
7.1	Taustoitus.....	63
7.2	Lappeenrannan kaupunki.....	64
7.2.1	Kulkuapajakauma	64
7.2.2	Keskustakehän pysäköintilaitokset	64
7.2.3	Pysäköintilaitosten kapasiteetti	65
7.2.4	Williparkki Oy.....	66
7.2.5	Kiinteistöyhtiö.....	67
7.2.6	Pysäköinnin sijoittuminen ja kustannukset.....	68
7.2.7	Talous.....	69
7.2.8	Rakennushankkeet	70
7.2.9	Tulevaisuus	72
7.2.10	Kaavoitus	72
7.2.11	Auton tarve ja joukkoliikenne	74
7.2.12	Tiivistyvä yhdyskuntarakenne	75
7.2.13	Asuntorakentaminen.....	76
7.3	Asunto-osakeyhtiöt ja isännöitsijät.....	77
7.3.1	Rakuunakortteli	77
7.4	Urakoitsijat	78
8	TULOKSET	81
9	JOHTOPÄÄTÖKSET	85
9.1	Pohdinta	85
9.2	Normin lievennysperusteita.....	86
9.3	Suosituksia jatkotoimenpiteistä.....	89
	LÄHTEET	92

Liitteet

- Liite 1 Lappeenrannan ydinkeskusta: pysäköintipaikat ja määrät 2017
Liite 2 Pysäköinnin miniminormi asemakaavassa 2017

1 JOHDANTO

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää Lappeenrannan kaupungin pysäköintinormin toimivuutta. Tavoitteena on selvittää, onko nykyinen keskustan pysäköintinormi riittävä, kun yhdyskuntarakennetta ollaan tiivistämässä. Työn tilaajana on Lappeenrannan kaupunki ja se on toteutettu Trafix Oy:n projektityönä.

Lappeenrannan ydinkeskustan kehittäminen on yksi keskeisimmistä parhailaan laadinnassa olevan osayleiskaavan tavoitteista. Autopaikkojen suhteen Lappeenrannan kaupungin tavoitteena on toimiva keskusta. Kaupunki haluaa saada kokonaiskuvan keskusta-alueen nykyisen pysäköintijärjestelmän toimivuudesta sekä autojen ja autopaikkojen kokonaismäärästä. Tämä työ toimii esiselvityksenä ja apuvälineenä kaupungin maankäytön suunnittelussa ja kaavoituksessa, tulevan pysäköintinormin valinnassa sekä kaupungin pysäköintipolitiikkaselvityksen laadinnassa.

Opinnäytetyön tietoperustassa esitellään pysäköintinormien historiaa ja lainsäädäntöä, normiin vaikuttavia tekijöitä sekä toimintaympäristön muutoksia. Lisäksi tietoperustaan on koottu Suomen kaupunkien nykyisistä pysäköintinormeista vertailu, jonka tuloksia voidaan soveltaa Lappeenrannan uuden normin määrittämisessä. Tarkastelun kohteeksi on rajattu Lappeenrannan ydinkeskustan asuinkerrostalot sekä toimisto- ja liiketilat. Näiden kohteiden pysäköintinormeilla on suuri vaikutus tulevaan täydennysrakentamiseen sekä muuhun maankäytön kehittämiseen. Selvitykseen on haastateltu Lappeenrannan kaupungin edustajia sekä rakennuttajia; yksityiset taloyhtiöt ja asukkaat on rajattu tämän selvityksen ulkopuolelle. Tämän tutkimuspainotteisen opinnäytetyön tulosten kautta annetaan suosituksia jatkotoimenpiteistä.

Kaupunkikeskustat ovat muuttumassa rakenteeltaan entistä tiiviimmiksi. Lappeenrannassa ydinkeskustan liikennettä on rauhoitettu ohjaamalla se keskustakehän kautta pysäköintilaitoksiin. Samalla kadunvarsipysäköinnin kapasiteettia on vähennetty ja pysäköinnin maksullisuutta lisätty. Keskustan pysäköintilaitosten laajentaminen mahdollistaa entistä tehokkaamman maankäytön ja täydennysrakentamisen sekä kävelyvyöhykkeen rauhoittamisen autoliikenteeltä. Näillä tekijöillä kasvatetaan koko kaupungin elävyyttä sekä houkutellessaan Lappeenrantaan uusia investoijia.

Kehityksen esteenä voi kuitenkin olla vallitseva pysäköintinormi, joka on yksi tekijä, kun kaupungit kilpailevat keskenään investoinneista. Normilla kaavoittaja pakottaa urakoitsijat rakentamaan tietyn määrän kalliita autopaikkoja, vaikka niille ei olisikaan kysyntää. Toisaalta autopaikkojen puute on uhka keskustan yleiselle toimivuudelle ja vetovoimalle. Tämän vuoksi päättäjien on tärkeää saada tarkka kokonaiskuva kaupungin keskustan pysäköintijärjestelmän toiminnasta.

2 PYSÄKÖINTI

2.1 Lähtökohdat

Pysäköinti on merkittävä osa liikennejärjestelmää ja maankäyttöä erityisesti kaupunkien keskustoissa. Pysäköintiratkaisuilla tehostetaan maankäyttöä ja luodaan viihtyisää jalankulkuympäristöä keskusta-alueella. Toimiva keskustapysäköinti houkuttelee ympäristöönsä investointeja sekä toteuttaa asumisen ja liikkumisen osalta kestävä kehityksen periaatteita.

Autolla on pysäköintipaikka yleensä matkan molemmissa päissä. Paikkoja tarvitaan asutuspysäköintiin, liike- ja toimistopysäköintiin sekä pääkaupunkiseudulle suuntaavan liikenteen liityntäpysäköintiin. Muita pysäköinnin mitoitukseen vaikuttavia tekijöitä ovat erityisryhmät ja matkailijat sekä toimintaympäristön muutokset, kuten asumisväljyys, asuntokunnan keskimääräinen koko ja autoistumisaste.

Pysäköinti on osa toimivaa, kestävä ja turvallista liikennejärjestelmää. Pysäköinnin tarjonnalla – paikkojen määrä, saatavuus ja hinta – voidaan vaikuttaa päätöksiin tehdä matka eli matkojen määrään, määränpäähän, ajankohtaan sekä kulkumuodon valintaan. Tarjontaan vaikuttavalla pysäköintipolitiikalla voidaan ohjata pysäköintipaikkojen toteutusta ja sijaintia, kulkutavan valintaa sekä matkojen suuntautumista.

Autot ovat suurimman osan vuorokaudesta pysäköitynä autopaikoilla. Suurin osa autoista vaatii kaksi pysäköintipaikkaa pelkästään työmatkapsäköinnin vuoksi. Yksityiskäytössä olevat henkilöautot ovat keskimäärin pysäköityinä yli 95 % käyttöajastaan, mikä on kaupungin tilankäytön kannalta tehotonta ja tuhlailevaa toimintaa: Valtakunnallisen henkilöliikennetutkimuksen mukaan noin kolmannes autoista on koko päivän pysäköityinä. Puolella autoista ajetaan alle vuorokauden aikana alle 20 minuuttia tai 10 kilometriä. Lisäksi on havaittu, että keskustan autoliikenteestä noin 15–20 prosenttia on pysäköintipaikkaa etsivää liikennettä. (Kaikkonen 2012, 13.)

Keskustapysäköinnissä, jossa tilaa on yleensä rajoitetusti, pysäköintimahdollisuuksia tulee tarjota niin keskustassa asioiville, asuville kuin työssäkäyville, sekä ohjata keskustassa asioivia muiden kulkutapojen käyttöön. Pysäköijille tulee tarjota mahdollisimman selkeää, käytettävää ja korkealaatuista palvelua. Pysäköintiratkaisuiden tulee olla joustavia, esteettämiä ja tarkoituksenmukaisia; tehdyillä valinnoilla on suuri vaikutus keskustojen viihtyisyyteen ja vetovoimaan, asukkaiden elämänlaatuun sekä kilpailukyisen elinkeinoelämän edistämiseen. Tehokkaasti järjestetty keskustapysäköinti vapauttaa arvokasta maa-alaa mm. asumiseen, liiketoimintaan, palveluihin ja virkistykseen.

Pysäköinti ei ole koskaan ilmaista. Pysäköinnistä aiheutuvat kulut maksetaan aina jossain muodossa, kaupunkialueilla joko pysäköintimaksuilla tai

verovaroin. Ilmaisen pysäköinnin maksavat joko sitä tarjoavat kiinteistöt tai niissä toimivat yrittäjät ja yritykset.

Pysäköinnin järjestäminen muodostaa merkittävän yhteiskunnallisen kustannuksen, eivätkä pysäköinnin todelliset kustannukset yleensä näy sen käyttäjille. Pysäköinnin rakentamisen ja ylläpidon hinta on sisällytetty asuntojen, päivittäistavaroiden ja muiden hyödykkeiden hintoihin, veroihin, kadunpitoon ja palkkakuluihin. Kustannusten näkymättömyys johtaa siihen, että pysäköintihyödykkeen kysyntä kasvaa normaalia markkinahintaista huomattavasti enemmän ja kaikki joutuvat maksamaan pysäköintipalvelusta, tarpeesta riippumatta. Lisäksi pysäköinti kilpailee muiden kulkutapojen houkuttelevuuden kanssa; liikenne aiheuttaa pysäköinnin tarvetta, pysäköinnin tarjonta puolestaan liikennettä.

Liikenne on johdettua kysyntää, jossa maankäytön ja liikenteen suunnitellulla tulisi olla kytkentä liikkumis- ja kuljetustarpeeseen. Pysäköinti ei ole itsetarkoitus, vaan se palvelee aina jotain muuta tarvetta. Tutkijat suosittelivat tervehdyttämään pysäköintimarkkinat ennen liikennejärjestelmän kehittämistä, tai muuten liikennejärjestelmän kehittämistoimet valuvat hukkaan (Tomas Svensson ja Ragnar Hedström. *Parkering, politik, åtgärder och konsekvenser för stadstrafik*. VTI 23/2010). Esimerkiksi toimipaikan pysäköintipaikkojen tarjonnan ja maksullisuuden on havaittu vaikuttavan joukkoliikennetarjontaa enemmän työntekijöiden kulkutavan valintaan. (Espoon kaupunki 2015, 9.)

Pysäköinnin suunnittelu on usein haastavaa kokonaisuuksien hallintaa, jossa on huomioitava useamman käyttäjäryhmän intressit ja tarpeet. Asemakaavoituksessa määrätyt pysäköintinormit ovat käytännönläheinen työkalu, joka toteuttavat osaltaan kaupungin valitsemaa pysäköintipolitiikkaa. Laajemmassa pysäköintipoliittisessa kokonaisuudessa on kyse siitä, mille tai kenelle kaupunkia rakennetaan: *”rakennetaanko kaupunkia autoille vai asukkaille – autojen pysäköinnistä keskustellaan asukkaiden tarpeita enemmän”* (Nousiainen 2015).

Kaupunkikeskusten autopaikka- ja pysäköintiratkaisujen kehittämisessä avainasemassa ovat kohtuuhintainen asuminen, tavoitettavat ja toimivat palvelut sekä liikkumistarpeen minimointi. Pysäköinnin järjestäminen kytkeytyy siten suoraan maankäyttöön, talouteen ja rakentamiseen, jossa se on suurin hintaa nostava tekijä. Kiinteistö- ja rakennusalan ammattilaisten mukaan *”täydennysrakennushanketta suunniteltaessa ensimmäinen keskusteluun tuleva asia on pysäköintipaikkojen järjestäminen”* (Nousiainen 2015).

Keskusta-alueiden autopysäköinti ja siihen liittyvien pysäköintinormien uudistaminen ovat ajankohtaisia pysäköintipolitiikan aiheita monilla kaupunkiseuduilla. Pysäköintinormit voivat olla osittain vanhentuneita kaupunkirakenteessa ja liikennejärjestelmässä tapahtuneiden muutosten

myötä. Useissa kaupungeissa pysäköinnin suunnittelun pitkän aikavälin linjauksia ei ole laadittu.

2.2 Pysäköinti liikenteen ohjauskeinona

Tampereen keskustan pysäköintitutkimuksessa (Kalenoja 2003, 1) on havaittu, että keskustapysäköinnissä korostuvat lyhyet, alle tunnin mittaiset pysäköinnit. Noin puolet pysäköinneistä on alle tunnin mittaisia ja neljännes alle puolen tunnin mittaisia. Pysäköintipaikan valintaan vaikuttaa eniten kävelyetäisyys määränpäähän; muita tärkeitä tekijöitä ovat vapaiden kadunvarsipaikkojen saatavuus sekä pysäköinnin hinta. Tutkimuksen mukaan pysäköintitalot ohjaavat keskustassa asioivia poikkeamaan samalla pysäköinnillä useassa määränpäässä – sen sijaan kadunvarsipysäköijillä kynnys auton siirtämiseen kohti seuraavaa määränpäättä on matalampi. Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston mukaan (2013, 24) kadunvarsipaikkojen tavoitteellisena käyttöasteena on 85–90 %, jolloin pysäköintipaikkaa etsivän auton ajosuorite on optimaalinen.

Pysäköintinormi on määrävässä asemassa suunniteltaessa tiiviitä kaupunkikeskustoja, sillä autopaikat vievät paljon arvokasta maa-alaa erityisesti keskustoissa: Yksi pysäköintiruutu vie tilaa 2,5 * 5,0 metriä. Ajoväylällä tarvitaan vapaata tilaa 7,0 metriä. Pysäköintitalleissa ja halleissa suositus vapaaksi korkeudeksi on vähintään 2,4 metriä. Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston mukaan kadunvarsipysäköinti vie autoa kohti tilaa 12 m², laitospysäköinti puolestaan 30 m²; Helsingissä on karkeasti arvioiden kolme pysäköintipaikkaa autoa kohden (Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto 2013, 21).

Tiiviimmällä ja ylöspäin suuntautuvalla rakentamisella voidaan ohjata ihmisiä kestävämpien kulkumuotojen käyttöön. Vuorten, meren ja valtiorajan välissä sijaitsevassa Vancouverissa ratkaisu asukasmäärän kasvuun oli lisätä asuntoja kaupungin keskustaan ja jättää moottoritie suunnitelma toteuttamatta. Kaupunki priorisoi kulkumuodot ja nosti tärkeimmäksi kävelyn. (Ylinen 2013.)

Kanadalaisen kaupunkisuunnittelukonsultti Brent Toderianin mukaan parhaiten liikennemuotojen valintaa pystytään ohjaamaan pysäköintipolitiikalla. Kun tilaa ei ole ja pysäköintipaikkoja on vähän tarjolla, vaihtoehtoiset kulkumuodot vaikuttavat entistä houkuttelevimmilta. Toderianin mukaan taloudelliset arvot eivät saisi sanella päätöksentekoa. Tiivistämisen vastustajille hän sanoo, että kaupunkia voi tiivistää joko hyvin tai huonosti – tiheys on ennen kaikkea laadullinen kysymys. Silmien korkeudella kiinnostavasti suunniteltu kaupunki houkuttelee kulkemaan jalan. (Ylinen 2013.)

2.3 Lainsäädäntö

Autopaikkoja säätelee hyvin yleisellä tasolla maankäyttö- ja rakennuslaki (MRL 1999/132). Lain tavoitteena on järjestää alueiden käyttö ja rakentaminen niin, että siinä luodaan edellytykset hyvälle elinympäristölle sekä edistetään ekologisesti, taloudellisesti, sosiaalisesti ja kulttuurisesti kestävä kehitystä. Tavoitteena on myös turvata jokaisen osallistumismahdollisuus asioiden valmisteluun, suunnittelun laatu ja vuorovaikutteisuus, asiantuntemuksen monipuolisuus sekä avoin tiedottaminen käsiteltävinä olevissa asioissa. (MRL 1 §.)

Maankäyttö- ja rakennuslaissa ei oteta kantaa asuntotonttien autopaikkamäärään tai toteutustapaan. Laissa säädetään alueiden ja rakennusten suunnittelusta, rakentamisesta ja käytöstä (MRL § 2). Tavoitteena on edistää mm. yhdyskuntarakenteen ja alueiden käytön taloudellisuutta; riittävän asuntotuotannon edellytyksiä; yhdyskuntien toimivuutta ja hyvää rakentamista; yhdyskuntarakentamisen taloudellisuutta; sekä liikenteen tarkoituksenmukaista järjestämistä sekä erityisesti joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen toimintaedellytyksiä (MRL 5 §). Kunnan osa-alueen käytön ja rakentamisen järjestäminen osoitetaan asemakaavassa (MRL 4 §). Asemakaavan tulee perustua riittäviin selvityksiin (MRL 9 §).

Asemakaavoituksen tavoitteena on luoda edellytykset terveelliselle, turvalliselle ja viihtyisälle elinympäristölle, palvelujen alueelliselle saatavuudelle ja liikenteen järjestämiselle (MRL 54 §). Asemakaavassa voidaan antaa määräyksiä, joita kaavan tarkoitus ja sen sisällölle asetettavat vaatimukset huomioon ottaen tarvitaan asemakaava-aluetta rakennettaessa tai muutoin käytettäessä (asemakaavamääräykset) (MRL 57 §).

Maankäyttö- ja rakennuslain 83 § määrittää yleisen alueen, katualueen ja liikennealueen. MRL 84 § määrittää kadunpidon, sen kuulumisen kunnalle ja kunnan veloitteen yhteen sovittaa rakenteita. MRL 86 § määrittää kadunpitovelvollisuuden alkamisen ja kadunpitopäätöksen. Kiinteistölle kuuluvista kadunpitoon liittyvistä velvollisuuksista säädetään kadun ja eräiden yleisten alueiden kunnossa- ja puhtaanapidosta annetussa laissa 669/1978.

Kiinteistöä varten asemakaavassa ja rakennusluvassa määrätyt autopaikat tulee järjestää rakentamisen yhteydessä (MRL 156 § 1 momentti). Jos asemakaavassa niin määrätään, kunta voi osoittaa ja luovuttaa kiinteistön käyttöön tarvittavat autopaikat kohtuulliselta etäisyydeltä. Tässä tapauksessa kiinteistönomistajalta peritään autopaikkojen järjestämisestä vapautumista vastaava korvaus kunnan hyväksymien maksuperusteiden mukaan (MRL 156 § 2 momentti). Tätä menettelyä kutsutaan vapaaksiostoksi.

Autopaikkojen järjestämisvelvollisuus ei koske vähäistä lisärakentamista eikä rakennuksen korjaus- ja muutostyötä. Rakennuksen tai sen osan käytötarkoitusta muutettaessa tulee kuitenkin ottaa huomioon tästä johtuva autopaikkojen tarve (MRL 156 § 3 momentti).

Asunto-osakeyhtiölaissa ei ole nimenomaista säännöstä autopaikkoja koskien. Osakehuoneiston isännöitsijätodistukseen on kuitenkin merkittävä muut tilat, kuten autopaikka, joiden hallintaan osakkeet oikeuttavat yhtiöjärjestyksen mukaan sekä hallinnan peruste (Valtioneuvoston asetus osakehuoneistojen pinta-alan mittaustavasta ja isännöitsijätodistuksesta 4 §).

Kaavoitettavista autojen pysäköintipaikkojen määrästä ei ole valtakunnallista normia. Maankäyttö- ja rakennuslaki ei siis säätele asuntotonteille toteutettavaa autopaikkamäärää eikä toteutustapaa, vaan se toteutetaan kunnan hyväksymässä asemakaavassa. Asemakaavan kautta normit siirtyvät rakennusvalvonnan myöntämään rakennuslupa.

Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan kunnassa tulee olla rakennusjärjestys. Rakennusjärjestys on kuntatason normi ja osa maankäytön ohjausjärjestelmää, jolla toteutetaan kunnan strategiaa. Rakennusjärjestyksellä voidaan täydentää oikeusvaikutteisen yleiskaavan, asemakaavan tai Suomen rakentamismääräyskokoelman määräyksiä, mutta sillä ei voida syrjäyttää maankäyttö- ja rakennuslaissa tai sen perusteella annettuja säädöksiä. (Lappeenrannan kaupungin rakennusjärjestys.)

2.4 Muutokset toimintaympäristössä

Rakennusteollisuus RT:n jäsenkyselyiden mukaan rakentaminen kasvukeskuksissa on juuri nyt varsin vilkasta. Kaupungistumiskehitys on jatkunut Suomessa jo pitkään voimakkaana, minkä seurauksena asutuskasvu sekä rakentamisaktiiviteetti suuntautuvat yhä selvemmin muutamille kasvaville kaupunkiseuduille. Uudisrakentaminen painottuu vahvimmin pääkaupunkiseudulle sekä Tampereelle, mutta myös muissa suurissa kaupungeissa arvioidaan rakentamisen olevan melko aktiivista. Vuonna 2016 Rakennusteollisuus RT:n tilauskannasta pääkaupunkiseudun, Pirkanmaan ja Jyväskylän osuus oli lähes 75 prosenttia. (Ahonen 2017, 17.)

Asuminen kaupunkikeskustoissa sekä keskusta-alueiden vetovoima asuin- ympäristönä ovat kasvamassa, mikä aiheuttaa lisääntyvää painetta tiiviimpään asuntorakentamiseen. Rakentamisessa erillisten pientalojen tuotanto on laskenut ja samalla kerrostalotuotanto kasvanut. Tulevaisuuden Suomessa kaupungeja on vähemmän ja harvemmassa kuin nykyään. (Törmänen 2017.)

Kaupungistuminen jatkuu Suomessa vielä vuosikymmeniä ja kaupunkien tulisi reagoida tilanteeseen. Esimerkiksi Seinäjoella kaupungin teettämän

selvityksen mukaan toiseksi tärkein syy muuttaa pois Seinäjoelta on kaupunkimaisen rakenteen puuttuminen. Tärkein syy on työpaikan löytäminen muualta. Seinäjoki onkin puuttunut kehitykseen aikomalla rakentaa keskustaan ja lähialueille asunnot 10 000 uudelle asukkaalle. Tavoitteena on tiivis kävelykeskusta, jossa pysäköinti on piilotettu maan alle. (Törmänen 2017.)

Ydinkeskustojen monipuolinen kaupunkirakenne, palvelut ja liikenneyhteydet aiheuttavat sen, että tarve autonomistukseen on pienenemässä. Myös vanhusväestön määrän kasvu ja sen kiinnostus keskusta-asumiseen nostaa osaltaan autottomien asukkaiden määrää, vaikka toisaalta vanhemmalle sukupolvelle autonomistuksesta luopuminen ei ole itsestäänselvyys.

Pysäköintiin tulevat vaikuttamaan muutokset ihmisten liikkumiskäyttäytymisessä. Kaupungistumisen lisäksi yleisiä toimintaympäristön muutoksia ovat ainakin osittainen siirtyminen jakamistalouteen autojen osalta, liikennetekniikan sähköistyminen ja automatisointi sekä erilaiset liikkumisen digitaaliset palvelut, kuten liikkuminen palveluna (MaaS, Mobility as a Service).

2.4.1 Asuminen

Tilastokeskuksen mukaan (2014) vuonna 2014 asutokunnan keskikoko oli Suomessa 2,04 henkilöä, kun se vuonna 1970 oli kolme henkilöä. Asutokunnalla oli käytössään asuinpinta-alaa vuonna 2014 keskimäärin noin 82 neliometriä ja henkilöä kohti 40 neliometriä. Yksin asuvalla oli käytössään keskimäärin 60 neliometriä, kahden henkilön asutokunnalla 44 neliometriä, mutta kuuden henkilön asutokunnalla oli enää 21 neliometriä asukasta kohti.

Omistusasunnossa asuvalla asutokunnalla oli keskimäärin 43 neliometriä huoneistoalaa henkeä kohti, kun taas vuokra-asunnossa asuvalla asutokunnalla oli käytössään keskimäärin vain 32 neliometriä asukasta kohti. Vakinaisesti asutuista asunnoista vuokra-asuntoja oli 31 prosenttia ja vuokralalla asuvia oli 1,3 miljoonaa henkilöä eli neljäsosa väestöstä. (Tilastokeskus 2014.)

Noin puolet suomalaisista asui vuonna 2014 pientaloissa, vaikka asunnoista vain 40 prosenttia oli erillisiä pientaloja. Asuinkerrostaloissa asui 35 prosenttia väestöstä ja 44,3 prosenttia asutokunnista. Kerrostaloasunnot ovat siis yleisesti pienempiä ja niissä asuu pienempiä perheitä tai asutokuntia kuin rivi- tai pientaloissa. Tilastokeskuksen mukaan ahtaasti asuvien määrä on kääntynyt kasvuun vuodesta 2013 alkaen; vuonna 2014 ahtaasti asuvien asutokuntien määrä kasvoi tuhannella ja henkilöiden määrä lisääntyi noin 4 500 henkilöllä. (Tilastokeskus 2014.)

2.4.2 Autoistuminen

Liikenneviraston valtakunnallisen henkilöliikennetutkimuksen (2010–2011) mukaan merkittävin liikkumisessa tapahtunut muutos viime vuosikymmenellä on autoistumisen kasvu (Liikennevirasto 2012, 12). Vuosien 1998–1999 ja 2010–2011 välillä henkilöautokanta on kasvanut 40 prosenttia. Erityisesti kotitalouksien kakkosautojen määrä on kasvanut, mikä on johtanut henkilöauton matkustajasuoritteen laskuun, kun uudet autoilijat ovat siirtyneet matkustajista kuljettajiksi. Yhtä autoa kohden lasketut ajokilometrit ovat siten vähentyneet. Eniten kahden auton talouksissa asuvien osuus on kasvanut 55–64-vuotiaiden ja lasten ikäluokissa.

Suomen kuntaliitto on selvittänyt keskusta-alueiden pysäköinnin käytäntöjä kyselytutkimuksella, joka suunnattiin kuntien maankäyttö- ja rakennusvalvontatehtävissä toimiville henkilöille. Kyselytutkimuksen mukaan (Kaikkonen 2012, 17) asumiseen tarvittavia autopaikkoja on riittävästi puolella alle 125 000 asukkaan kunnista, mutta suurimmissa kunnissa niitä on riittävästi vain joka kuudennessa.

Liiketilojen autopaikkoja on riittävästi 80 prosentissa alle 75 000 asukkaan kunnista; suuremmissa kunnissa osuus on 60 prosenttia. Suurimmat eroavaisuudet ovat toimistotilojen autopaikkamäärissä: kahdessa kolmasosassa alle 75 000 asukkaan kunnista toimistojen autopaikkoja on riittävästi, mutta suuremmissa kunnissa osuudet ovat 20–25 prosentissa.

Kuntaliiton kyselyn mukaan asukaspysäköintipaikkojen riittävyys on hyvä 74,1 prosentilla vastanneista kaupungeista. Yli 75 000 asukkaan kaupungeissa tilanne on hyvä 55,5 prosentilla. (Kaikkonen 2012, 26.)

2.5 Maankäyttö ja kaavoitus

Maankäytön suunnittelu on erilaisten näkökulmien ja tavoitteiden yhteensovittamista mielekkään elinympäristön aikaansaamiseksi, jossa valituilla suunnitteluratkaisuilla pitäisi aina olla kytkentä liikkumis- ja kuljetustarpeeseen. Maankäytön keskeisenä kehityslinjana on jo pitkään ollut yhdyskuntarakenteen tiivistäminen, johon on sekä taloudelliset että ympäristövaikutukselliset perusteet. Tiivistymiskehityksen hidasteena on useimmiten pysäköintiin varattu tila, joka aiheuttaa esteitä täydennysrakentamiselle.

Etenkin keskustoissa pysäköintiratkaisuilla tehostetaan maankäyttöä ja luodaan viihtyisää jalankulkuympäristöä. Keskustojen kehittäminen on avainasemassa, kun luodaan sellaista yhdyskunta- ja palvelurakennetta, joka tarjoaa tavoitettavat ja toimivat palvelut sekä samalla minimoi siihen liittyvän liikkumistarpeen. Keskustojen palvelutarjonnan lisääminen edellyttää toimivia autopaikka- ja pysäköintinormeja. Useissa kaupungeissa on

toteutettu tai ollaan toteuttamassa maanalaisia keskustan autopaikkarakentamiskäytäntöjä, joilla täytetään kaavoituksen autopaikkavelvoitteet tai tilapäisen pysäköinnin tarpeet.

Kuntaliiton pysäköintiselvityksessä toteutettiin yrityksille suunnattu kyselytutkimus, jonka vastaajat koostuivat suurimmista Suomessa toimivista rakennusliikkeistä ja pysäköintiyrityksistä. Yritysten vastauksista ilmeni, että asemakaavamääräykset ovat selviä, mutta vain lähes kolmasosan mielestä ne ovat riittävän joustavia. Yritykset ovat kiinnostuneita yksiselitteisestä kaavamääräyksestä, jolla määräosa tontille kaavoitettavasta autopaikkamäärästä sijoitetaan johonkin yleiseen pysäköintilaitokseen. Tehokkaalla käytöllä varmistetaan autopaikkojen riittävyys. (Kaikkonen 2012, 20.)

Yrityskyselyn mukaan paikoitusmääräysten kustannusvaikutus on liian suuri. Kun kaavoittaja määrittää pysäköintiratkaisun, se määrittää samalla asuntojen lukumäärän ja sitä kautta nykytrendin mukaisesti aivan liian suuren asuntojen keskikoon. Kyselyn mukaan kaavoitus on jäänyt jälkeen ympäristö- ja energiatehokkaan rakentamisen tavoitteista, kun ydinkeskustoihin ja julkisten liikenneyhteyksien varrelle kaavoitetaan aivan liian matalia kerrostaloja. (Kaikkonen 2012, 20.) Asemakaavamääräyksissä tulisi huomioida paremmin lähiseudun pysäköintilaitokset, joihin tulisi yhdessä operaattorin kanssa osoittaa enemmän velvoitepysäköintipaikkoja (Kaikkonen 2012, 21).

2.6 Asukaspysäköinnin sijoittuminen

Asukaspysäköinnillä tarkoitetaan asukkaiden pysäköintiä omalla asuinalueellaan tai sen lähiympäristössä. Oma asuinalue on useimmiten asuintontti, jossa pysäköinti sijoittuu avopihalle, autotalliin tai -katokseen, kellarikerrokseen tai pysäköintikannelle. Pysäköintipaikka voi olla nimetty tai nimeämätön. Asukaspysäköintipaikka voi sijaita myös viereisellä tontilla rasitesopimuksen mukaisina kirjattavina autopaikkarasitteina. (Kaikkonen 2012, 26.)

Ensimmäisiin pysäköintinormeihin perustuvissa 1970-luvulta periytyvissä kaavoissa asukkaiden pysäköintipaikat on sijoitettu pääasiassa tonteille ja kerrostaloalueilla osittain pysäköintikansille, joita ei ole yleensä tarvinnut ensi vaiheessa toteuttaa. Tällöin pysäköintitilaa on kaavan mukaan riittävästi tai jopa liikaakin, mutta paikkojen sijainnin sekä kansien rakentamisen kalleuden vuoksi joillakin alueilla, kuten Helsingin Kannelmäessä, paikkoja ei ole ollut riittävästi. (Hietanen 2012.)

Kerrostaloalueiden asukkaiden autopaikat voivat sijaita samalla tontilla tai sen ulkopuolisella, autopaikkoja varten kaavoitetulla korttelialueella eli LPA-tontilla. Kerrostalotonteilla autopaikat voivat sijaita autotallissa, -hallissa, -katoksessa, maantasossa, pysäköintitalossa tai esimerkiksi kalliolioulassa. Kun rakentamistehokkuus ylittää arvon $e = 0,5$, joudutaan pysäköin-

tipaikat yleensä toteuttamaan päällekkäisille tasoille. Nykyisten aluetehokkuusvaatimusten täyttämiseksi tilaa vieviä maantasopaikkoja ei usein haluta suunnitella. (Palomäki 2011, 12.)

Autopaikat voivat sijaita myös kadun varressa. Monilla vanhoilla asuinalueilla kadun leveys on mahdollistanut tonttien ulkopuolisen kadunvarsipysäköinnin, jos autopaikkojen kaavoitus on ollut riittämätöntä. tällaisilla alueilla kadunvarsipysäköinti saattaa olla rajoittamatonta, mikä ei ole toivottavaa. Uusille asuinalueille on viime aikoina kaavoitettu kadunvarren LPA-tontteja, jotka muodostuvat ajoradan suuntaan kohtisuorassa olevista vierekkäisistä asunto- tai palveluyhtiöiden pysäköintipaikoista. Paikat on pyritty tekemään rakenteellisin keinoin erinäköisiksi kuin kadun varren yleinen pysäköinti. (Palomäki 2011, 12.)

2.7 Pysäköinnin hinnoittelu

Ydinkeskustan joustavaa pysäköintiä voidaan toteuttaa sekä maksullisuudella että aikarajoituksilla. Rajoitukset, valvonta ja ohjaava hinnoittelu ovat keinoja nopean vaihtuvuuden takaamiseen kadunvarsilla. Tavoitteena tulisi olla yhtenäistetty keskustapysäköinnin toteutus. (Seinäjoen kaupunginhallitus 2016 § 90, 3.)

Seinäjoella on havaittu, että maksullinen pysäköinti on asettanut keskustassa toimivat liikkeet eriarvoiseen asemaan. Liikkeet, joiden edessä pysäköinti on maksullista, ovat olleet paremmassa asemassa: Heidän kohdallaan liikkeen edessä olevat paikat ovat olleet tehokkaimmin liikkeen asiakkaiden käytössä, eikä niitä ole käytetty esimerkiksi pitkäaikaiseen säilytyspysäköintiin tai asioimiseen ilmaisuudesta johtuen. (Seinäjoen kaupunginhallitus 2016 § 90, 3.)

Pysäköinti on kaupungeille merkittävä tulonlähde. Helsingin kaupunki saa pysäköintituloja noin 15 miljoonaa euroa vuodessa, joista kadunvarsipysäköinnin osuus on noin 11 miljoonaa euroa. Tulot ovat kaksinkertaistuneet kymmenessä vuodessa. Asukas- ja yrityspysäköintipaikat tuottavat kaupungille noin 200 € paikkaa kohti vuodessa, maksullinen kadunvarsipysäköinti (1–4 €/h) puolestaan noin 3000 € paikkaa kohti vuodessa. Pitkäaikainen yksityinen laitospysäköinti maksaa asukkaalle kuukaudessa 7–30 kertaa enemmän kuin kadunvarsipysäköinti asukastunnuksella. (Hieta-nen 2013, 5.)

Tampereella kaupungin yhdyskuntalautakunta on päättänyt vähentää keskustan maksuttomia pysäköintipaikkoja. Tehtävät muutokset perustuvat kaupungin pysäköintipolitiikan luonnokseen, jossa pysäköinnin kehittämistä on suunniteltu kokonaisuutena; kadunvarsij- ja asukaspysäköintiä tulee tavoitteellisesti kehittää yhdessä laitospysäköinnin kanssa, hinnoittelu mukaan lukien. (Mäkinen 2016.)

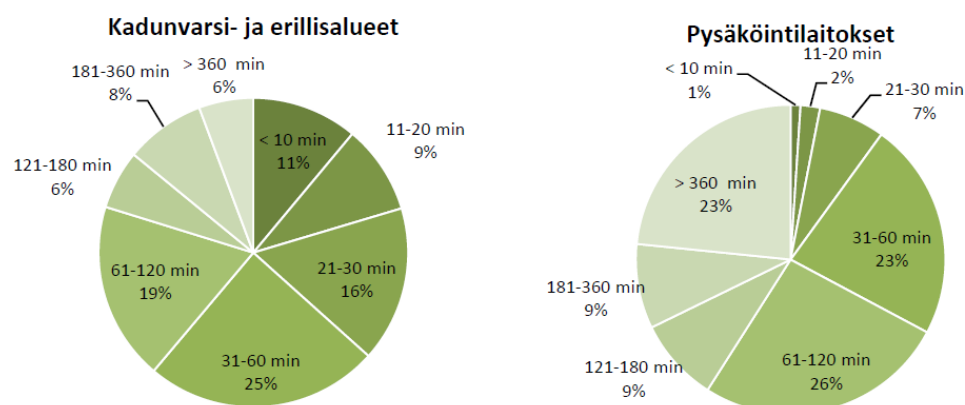
Tampereen kadunvarsipysäköinnin hinnoittelu on edullisempaa kuin Helsingissä, mutta kalliimpaa kuin Turussa ja Oulussa. Tätä perustellaan sillä, että Tampereella pysäköintilaitospaikkojen tarjonta on parempi. Kadunvarsipaikkoja käyttävät autoilijat halutaan ohjata pysäköintilaitoksiin hinnoittelun avulla. Nykyisen asukaspysäköinnin vuosihintaa tarkistetaan 100 eurosta 150 euroon. Korotettu hinta vastaa paremmin kadunvarsipaikan ylläpitoon ja rakentamiseen käytettyjä kustannuksia. Samalla maksujärjestelmää kehitetään kuukausimaksuksi, jossa asukaspysäköintiluvan voi lunastaa lyhimmillään kuukauden ajaksi ja pisimmillään vuodeksi. Nykyään lupa on lunastettava vuodeksi kerrallaan. (Mäkinen 2016.)

2.8 Rakenteellinen pysäköinti

Rakenteellisella pysäköinnillä tarkoitetaan pysäköintiratkaisuja, joissa autopaikkoja ei sijoiteta tavanomaiselle kattamattomalle tai katetulle asfalttikentälle. Rakenteelliset pysäköintiratkaisut ovat useimmiten maanalaisia pysäköintihalleja, pihakansien alle rakennettavia pysäköintihalleja ja pysäköintitaloja. (Tuusulan kunta 2015, 2.)

Rakenteellinen pysäköinti mahdollistaa tehokkaan tilankäytön ja rakentamisen sekä parantaa kaupunkikuvaa, lisää asumisviihtyvyyttä ja vaikuttaa positiivisesti alueen liikennejärjestelyihin. Koska rakenteellisen pysäköinnin yhteys tehokkuuteen on ilmeinen, on tämä huomioitava pysäköintinormia määriteltäessä. (Tuusulan kunta 2015, 2.)

Rakenteellisen pysäköinnin ongelmana pidetään yleisesti korkeita kustannuksia, ihmisten maksuhalukkuutta ja pidempää etäisyyttä pysäköinnin ja asunnon välillä kuin tonttikohtaisessa ratkaisussa. Rakenteellinen pysäköinti ei useimmiten palvele lyhytkestoista asiointi- ja asukaspysäköintiä, jossa autopaikan tulisi sijaita lähelle kohdetta. (Tuusulan kunta 2015, 2.) Vertailu keskimääräisestä pysäköinnin kestoista kadunvarsi- ja erillisalueiden sekä pysäköintilaitosten välillä on esitetty kuvassa 1.



Kuva 1. Kadunvarsi- ja erillisalueiden pysäköinnin aikajakauma verrattuna pysäköintilaitoksiin. Keskimääräinen pysäköinnin kesto on pysäköintilaitoksissa 3 tuntia 44 minuuttia, kadunvarsipaikoilla 1 tunti 44 minuuttia. (Karhula, Tiikkaja, Palonen & Kalenoja 2013, 59.)

Kadunvarsi- ja muuta pysäköintiä on rajoitettava esimerkiksi aikarajoituksilla, jotta rakenteellinen pysäköinti on mahdollista toteuttaa. Yleisen pysäköinnin rajoittaminen turvaa kadunvarsipysäköinnin paikkojen nopean kierron ja parantaa pysäköintipaikan löytymistä. Pysäköinnin toimivuuden varmistaminen vaatii rajoitusten noudattamisen valvomista. (Tuusulan kunta 2015, 2.)

Rakenteellisen pysäköinnin investoinnit rahoitetaan usein kadunvarsi-pysäköinnistä saatavilla tuloilla. Seinäjoen kaupunginhallituksen mukaan rakenteellinen pysäköinti kaupungin keskustassa ei olisi mahdollista ilman maksullisen kadunvarsipysäköinnin tuloja. Investoinnin kattamiseksi on tarkoitus hyödyntää myös uusien liike- ja toimistokiinteistöjen vapaaksiostokorvauksia. (Seinäjoen kaupunginhallitus 2016 § 90, 3.)

Pysäköinnin keskittäminen suuriin laitoksiin mahdollistaa pysäköinnin vuorottaiskäytön ja nimeämättömät pysäköintipaikat. Kun keskitetty pysäköintialue sijaitsee asuinalueen reunalla, voidaan asuinalue rauhoittaa läpikulkevista autoista. (Kallio 2011, 61.) Maanalaisena keskitetty pysäköinti parantaa alueen vetovoimaa ja tekee kävelystä ja pyöräilystä entistä houkuttelevamman liikkumisvaihtoehdon. Keskitetyn pysäköinnin merkittävin haaste on alueen kiinteistöjen rakentuminen eri aikaan; viimeisinä valmistuville kiinteistöille joudutaan rakentamaan pysäköintipaikat huomattavasti ennen kuin tarve realisoituu, mikä sitoo pääomaa ja on riski laitoksen toteuttajalle (Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto 2013, 61).

Pysäköinnin vuorottaiskäyttö toimii hyvin alueella, jossa on samassa suhteessa käyttöä työpaikka-, liityntä- ja asukaspysäköinnille. Parhaiten vuorottaiskäyttö toimii asukas- ja toimistopysäköinnin kanssa, koska pysäköinnin käyttöajat ovat näillä lähes päinvastaiset. Tutkimusten ja arvioiden mukaan noin 50–75 % asukkaista poistuu asuinalueeltaan autolla työpäivän ajaksi. Kriittisin aika pysäköinnin vuorottaiskäytössä on noin kello 16–17, kun osa asukkaista tulee töistä kotiin, mutta osa työntekijöistä on vielä työpaikalla. (Kallio 2011, 60.) Asukaspysäköinnin ja työpaikkapysäköinnin vuorottaiskäyttö tuo parhaimmillaan noin 20–30 prosentin säästön tarvitta-vaan pysäköintipaikkamäärään.

Autopaikkojen nimeämättömyys vähentää autopaikkojen tarvetta asuin-alueella. Kun asukkaille ei myydy vakioautopaikkaa, vaan ainoastaan käyttöoikeus niihin, saadaan autopaikkoja vähennettyä 10–20 prosenttia. Vähennyksen määrään vaikuttaa pysäköintilaitoksen koko: Mitä suurempi pysäköintilaitos on kyseessä, sitä varmemmin voidaan autopaikkojen määrää vähentää. (Kallio 2011, 61.)

2.9 Vapaaksiosto-oikeus

Maankäyttö- ja rakennuslain 156 §:n 2 momentti koskee niin sanottua vapaaksiosto-oikeutta, joka mahdollistaa keskitetyt pysäköintiratkaisut ja

tuo lisää joustoa etenkin täydennysrakentamiseen. Asemakaavassa määrättyjen autopaikkojen toteuttaminen vaaditaan rakennusluvan yhteydessä ja toteuttamista valvotaan rakennusvalvonnan toimesta. Vapaaksiosto-oikeudella kunta voi osoittaa ja luovuttaa kiinteistön käyttöön tarvittavat autopaikat kohtuulliselta etäisyydeltä, jolloin kiinteistönomistajalta peritään autopaikkojen järjestämisestä vapautumista vastaava korvaus kunnan hyväksymien maksuperusteiden mukaan. Korvauksen avulla kunta kattaa kalliit investointinsa ja järjestää laissa määrätyt autopaikat. (Kaikkonen 2012, 18–19.)

Vapaaksi ostettujen velvoitepaikkojen seuraamiseksi kunnan tulisi pitää niistä kirjaa ja muodostaa ns. velvoitepaikkarekisteri. Rekisteri helpottaa tilanteen seuraamista, kun täydennysrakentamisen yhteydessä olisi tiedossa ennestään toteutumattomat autopaikat ja se, minkä verran kunnalla on vapaaksioston kautta tulleita velvollisuuksia. Kuntaliiton autopaikoitus selvityksessä velvoitepaikkojen vapaaksiosta koskevaa lainsäädäntöä pidetään jälkeenjääneenä; velvoitepaikkojen pysyvyyttä tulisi säädellä tarkemmin ja ne tulisi kytkeä asunto-, toimisto- ja liikeosakkeisiin niin, ettei niitä voida myydä yhtiön ulkopuolelle. (Kaikkonen 2012, 19.)

Autopaikkojen vapaaksiosto tulee erottaa siitä periaatteesta, että velvoitepaikat sidotaan aina asianomaisen kiinteistön tarpeisiin. Hallituksen esityksessä (HE 101/1998 s. 109) on korostettu, ettei autopaikkojen vapaa luovutus tai osoittaminen muuhun tarpeeseen kuin alun perin tarkoitettuun käy päinsä. Kiinteistön omistajan tulee pystyä osoittamaan, että autopaikkoja on osoitettu kiinteistön käyttöön kaavassa ja luvassa edellytetty määrä. (Kaikkonen 2012, 19.)

Seinäjoen kaupunginhallitus on arvioinut keskustan velvoitepaikkojen hinnan liikkuvan 15 000 – 50 000 euron välillä. Kiinteistön rakennusaika ja -sijainti vaikuttavat merkittävästi velvoitepaikkojen hintaan, mikä voi asettaa kiinteistönkehityshankkeet epätasa-arvoiseen asemaan. (Seinäjoen kaupunginhallitus 2016 § 91, 6–7.)

Hämeenlinnan kaupunginvaltuuston päätöksellä keskustan pysäköintiohjelmasta 14.11.2016 vapaaksioston hinnaksi määriteltiin 15 000 € autopaikkaa kohti ja vapaaksiostoperiaatteella kerättävät varat korvamerkitään pysäköintilaitoksen toteuttamiseen. Päätöksen mukaan pysäköintinormin väljentäminen on mahdollista vain, mikäli keskustaan toteutetaan pysäköintilaitos, jossa on riittävästi paikkoja myös velvoitepysäköintiin. Ennen varsinaista investointipäätöstä edellytetään, että vähintään puolet rahoituksesta on yksityistä rahoitusta. (Hämeenlinnan pysäköinti Oy, 2016.)

2.10 Rakentamisen kustannukset

Uuden maankäytön tiivis kaavoittaminen olemassa olevien palvelujen vaikutusalueelle on kestävä kehityksen mukaista, mutta sen ongelmana on

monessa tapauksessa pysäköintipaikkojen hinta. Pysäköinnin rakentaminen on kallista erityisesti kaupunkikeskustoissa ja se näkyy osaltaan asuntorakentamisen hinnanmuodostuksessa. Kustannuksia lisäävät vaatimukset johtavat asumisen ja toimitilojen kallistumiseen ja ne saattavat jopa estää rakennushankkeen käynnistymisen. Autopaikka on usein suurin asunnon hintaa nostava tekijä.

Kilpailu- ja kuluttajaviraston (KKV) selvityksessä 1/2017 on tuotu esiin tarve ajattelutavan muutokseen asuntorakentamisessa. Asuntotarjonnan edistämiseen ei ole kiinnitetty tarpeeksi huomiota ja alan yksityiskohtainen sääntely rajoittaa asuntojen kokonaistarjontaa. Pääkaupunkiseudulla on pitkän aikavälin tarkastelussa ainakin 20 000 asunnon rakenteellinen tarjontavaje, eikä lisäsääntely ole ratkaisu ongelmiin. (Ahonen 2017, 5.)

Teoriassa korkeiden hintojen pitäisi kannustaa rakentamaan lisää, mutta käytännössä maankäytön ohjaus tai muu sääntely estää tai ainakin rajoittaa hankkeiden aloitusta. Kunnan kaavamääräykset ovat asuntotarjontaa eniten rajoittavia rakentamismääräyksiä. Ne liittyvät rakennusten sijoitteluun, massoitteeluun ja kerroskorkeuksiin sekä keskipinta-alavaatimuksiin, miniasuntojen kieltoon tai pysäköintinormeihin. (Ahonen 2017, 8.)

Hintojen nousun hillitsemiseksi ja keskittymisen tuottavuushyötyjen saavuttamiseksi lisätarjontaa pitäisi kaavoittaa nimenomaan halutuimpiin sijaiteihin. Ajattelutavan muutos tarkoittaisi kaavoitushierarkian kirkastamista, maanomistajan aloiteoikeuden vahvistamista ja yksityisen aluekehittämisen elvyttämistä. Täydennysrakentamiseen tarvitaan erityisesti yksityisiä pääomia ja innovaatioita, mikä edellyttää lainsäädännöllisiä tarkistuksia. Maankäyttö- ja rakennuslain tulisi ohjata maankäyttöä nykyistä strategisemmin, selkeämmin ja joustavammin. (Ahonen 2017, 8.)

KKV:n selvityksessä suositellaan huomion kiinnittämistä kannustinrakenteisiin. Maankäyttömaksuista ja kiinteistöveroista voitaisiin kehittää nykyistä parempia kasvun rahoitusvälineitä, jotka eivät vääristä markkinoita kieltojen ja määräysten tavoin. (Ahonen 2017, 8.)

Selvityksen mukaan rakentamisessa markkinat toimivat paljon väitettyä tehokkaammin, jos niiden vain annettaisiin toimia. Taloudellinen realismi markkinavoimien suhteen olisi mahdollistanut eräiden ongelmien välttämisen; julkinen ohjaus ei voi kääntää markkinoiden perussuuntaa, joka perustuu aitoon asiakaskysyntään. (Ahonen 2017, 8.)

2.10.1 Autopaikkojen toteutuskustannukset

Asemakaavassa määrättyjen autopaikkojen toteutusmäärä ja -tapa määrittelee suureksi osaksi, kuinka paljon autopaikkojen toteuttaminen tulee maksamaan. Yleensä pysäköintipaikkojen toteuttamiskustannukset kasvavat rakennustehokkuuden mukana: Helsingin kaupungin autopaikkatyö-

ryhmän mukaan (2009, 6–7) jo tonttitehokkuudella $e = 0,7 - 0,8$ saavutetaan maantasopysäköinnin maksimitehokkuus. Tehokkaammalla rakentamisella autopaikat joudutaan toteuttamaan kalliimpana tontin maanpinnan alapuolelle tai tontin ulkopuolelle erilliseen pysäköintilaitokseen.

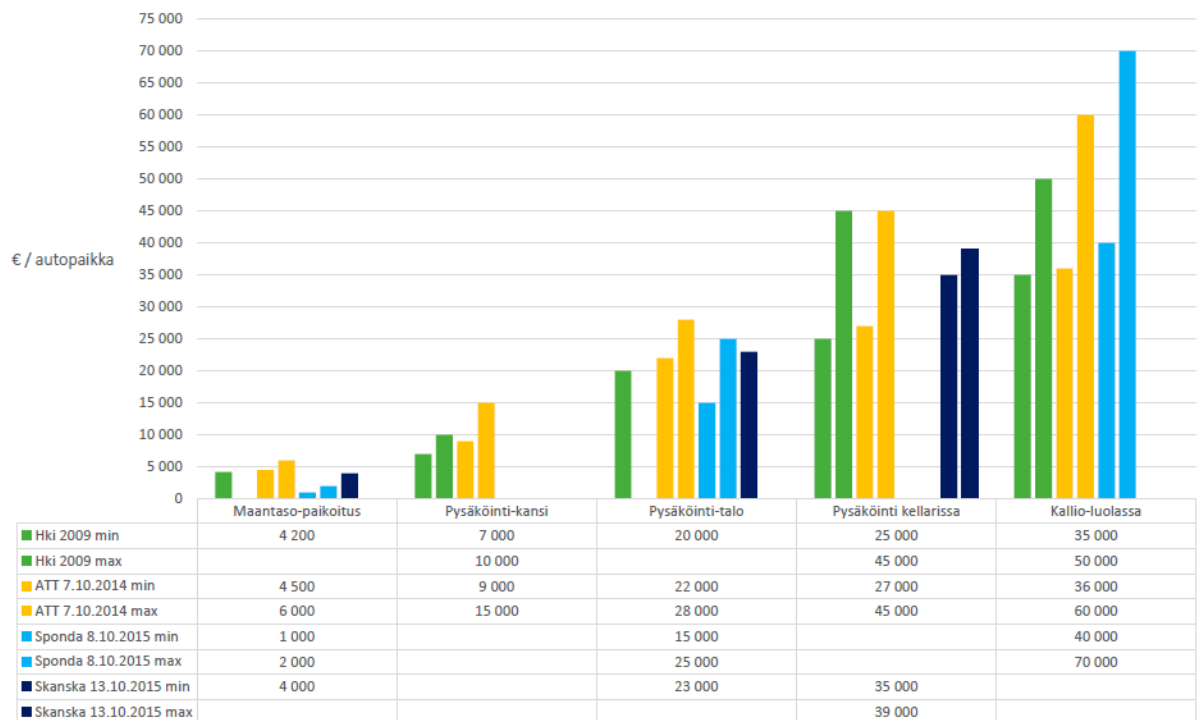
Kiinteistöalan yhteistyöjärjestö RAKLI ry on selvityksessään päivittänyt merkittävimpiä kaavoitusmääräyksiin liittyviä kustannusvaikutuksia (RAKLI ry 2015, 5). Selvitystä varten järjestetyssä työpajassa kaavoitusmääräyksiä verrattiin keskenään kustannusvaikutusten suuruuden, hyvän ratkaisun tekemisen vaikeuden ja määräyksen aiheuttamien ristiriitojen kannoilta. Kaikki työryhmät nimesivät pysäköinnin ja sitä koskevat määräykset ensimmäiselle sijalle. Pysäköintimääräysten jälkeen merkittävimiksi kustannustekijöiksi arvioitiin esteettömyys ja yhteistilat. (RAKLI ry 2015, 16.)

Pysäköintipaikan kustannus muodostuu rakentamisesta, operoinnista, ylläpidosta ja kunnossapidosta. Katualueella pysäköinnin viemä tila kaventaa tonttien pinta-alaa ja aiheuttaa siten merkittävän kustannuksen ja tuloonmenetyksen kaupungille.

Kaavamääräykset voivat lisätä rakennushankkeen kustannuksia jopa viidenneksellä verrattuna edullisimpaan ratkaisuun. Yksikkörakennuskustannus laskee, kun rakennuksen kerrosmäärä nousee kolmesta kahdeksaan, mutta alkaa sen jälkeen nousta lähinnä palomääräyksistä ja rakentamisen vaikeudesta johtuen. (RAKLI ry 2015, 5.)

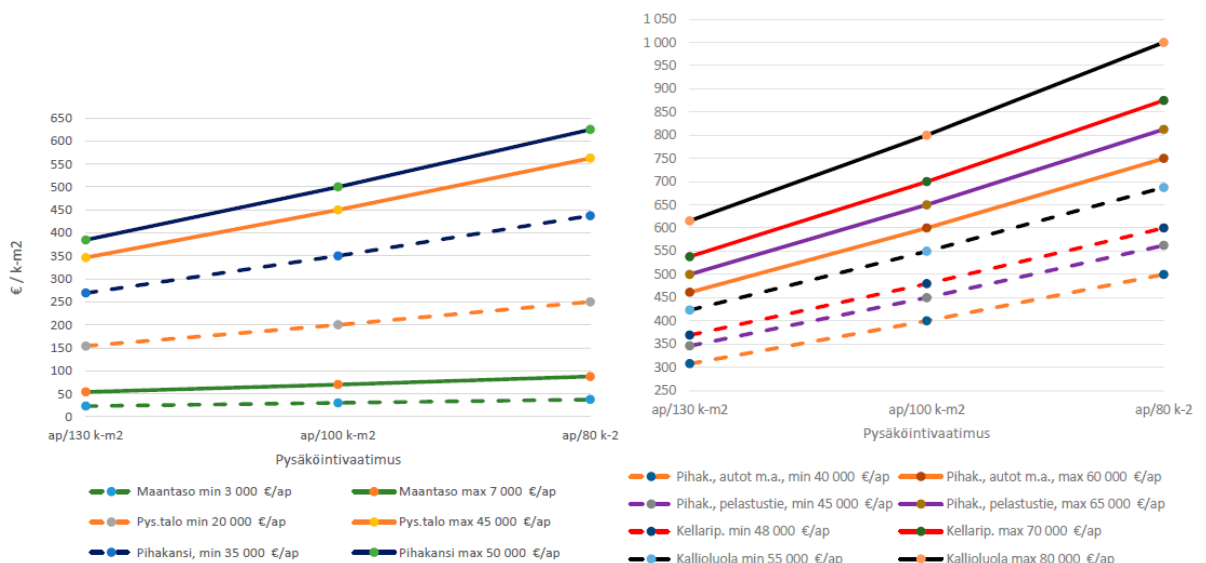
Rakenteellisen pysäköinnin hinta vaihtelee valtavasti: Yksittäisen pysäköintipaikan kustannukset vaihtelevat muutaman tuhannen euron maantasopysäköinnistä kymmenien tuhansien eurojen kallioluola- tai kellari-pysäköintiin. Toteuttamiskustannuksiin vaikuttavat maaperän laatu, pohjaveden korkeus, meriveden vaikutus, pysäköintijärjestelyn koko sekä rakennusalan suhdanne- ja markkinatilanne (Helsingin kaupunki 2009, 7). Jos kaava antaa joustoa pysäköintinormiin, on todennäköisempää, että päästään hyvään suunnitteluratkaisuun. Kuvassa 2 on esitetty yhteenvetona rakenteellisen pysäköinnin kustannusvaihtelua.

Rakenteellisen pysäköinnin kustannuksia



Kuva 2. Autopaikan kustannusvaihtelua erilaisissa pysäköintiratkaisuissa. Vaihteluväli on laaja jopa saman lähteen kohdalla. Lisäksi on kirjattu maininta, että Lahdessa maanpäällisen robottiparkin kustannukseksi tuli noin 20 000 € autopaikkaa kohden. (RAKLI ry 2015, 17.)

Kuvassa 3 näkyy pysäköintinormin vaikutus erilaisissa pysäköintiratkaisuissa. Normin vaikutus pysäköinnin toteuttamisen hintaan korostuu kalliimmissa ratkaisuissa.



Kuva 3. Kerrosneliömetreittäin mitattuna pysäköinnin kustannuksen tyyppillinen alaraja on 25 €/k-m² ja yläraja 1 000 €/k-m². Maantaso on edullisin ratkaisu, kellari ja kallioluola kalleimmat. (RAKLI ry 2015, 19–20.)

RAKLI:n selvityksen yksi keskeinen johtopäätös on, että kaavavaateiden kustannusvaikutuksia tulee tarkastella niiden yhteisvaikutuksen kautta, joka voi olla hyvin merkittävä mahdolliseen edullisempaan vaihtoehtoon verrattuna (RAKLI ry 2015, 5).

2.10.2 Kustannusten kohdentaminen autopaikkojen käyttäjille

Autopaikan suhde rakentamiseen on ongelmallinen, koska autopaikkaa tarvitsevat autoilijat, mutta kustannukset kohdistuvat joko asuntorakentamiselle tai yritystoiminnalle. Yritystoiminnan kautta kustannukset voidaan siirtää helposti varsinaisille käyttäjille, mutta asuntorakentamisen maksajat osallistuvat yleisesti autopaikkakustannuksiin, vaikka eivät omistaisikaan autoa. (Kaikkonen 2012, 13.)

Autopaikkojen rakentamisesta aiheutuvat kustannukset tulisi kuntakäytön (Kaikkonen 2012, 21) mukaan irrottaa kokonaan asuntojen myyntihinnoista. Toisin sanoen asumisen suhteen pysäköintiä tulee ajatella autoilun lisäkustannuksena, ei asumisen kustannuksena. Hyvänä tavoitteena olisi markkinoiden eriyttäminen asuntojen ja autopaikkojen osalta. Tämä edistäisi autopaikan kustannusten oikeudenmukaista kohdentumista. Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston mukaan (Hietanen 2013, 11) käyttäjä maksaa -periaate toimii paremmin korkean markkinahinnan alueilla.

Helsingin kaupunginjohtajan vuonna 2008 nimeämä työryhmä tutki asuntorakentamisen autopaikkojen toteuttamiskustannuksia ja niiden kohdentamista nykyistä suuremmassa määrin autopaikkojen käyttäjille. Työryhmä esitteli neljä eri mallia:

- Pysäköintiyhtiön toteuttamat yksityiset ja velvoiteautopaikat
- Kaupungin omistama pysäköintilaitos
- Autopaikkojen toteuttamiskustannusten sitominen autopaikkaosakkeisiin
- Autopaikkojen toteuttamiskustannusten sitominen asunto-osakkeisiin.

Työryhmä ei löytänyt yleispätevää mallia, jolla asemakaavan mukaisten autopaikkojen toteuttamiskustannukset olisi helposti ja ongelmitta eroteltavissa autopaikkojen käyttäjien maksettaviksi. Kaikkiin ratkaisuihin sisältyi vaara, että asuntotonttien toteuttajat pääsevät kohtuuttomasti hyötymään perusteettomina lisäkatteina autopaikkojen toteuttamiskustannusten alentumisesta. Lopputulemana kaikki asunto-osakkeiden ostajat, autopaikkojen käytöstään riippumatta, joutuvat autopaikkojen maksajiksi. (Kaikkonen 2012, 21.)

3 NORMIT

3.1 Määrittäminen

Autopaikkojen rakentamista ohjaa kunnan asemakaavassa ilmoitettu pysäköintinormi. Normi perustuu yleisimmin kerrosneliömetreihin tai asuntokohtaiseen autopaikkojen määrään (Kaikkonen 2012, 4). Kerrosneliöpohjainen mitoitus antaa hankkeille ja niiden vaikutuksille ennustettavuutta, asuntokohtainen puolestaan takaa tietyn autopaikkamäärän suhteessa asuntoihin. Kaavoituksessa autopaikkojen lukumäärän yksikköinä käytetään merkintöjä 1 autopaikka / 00 k-m² tai 1 autopaikka / asunto (Ympäristöministeriö 2000, 56). Ensisijaisesti normeilla ohjataan asuntorakentamisen autopaikkojen määrää.

Autopaikkanormit perustuvat maankäyttö- ja rakennuslakiin sekä -asetukseen. Kunnan asemakaavoituksen kautta ne siirtyvät rakennusvalvonnan myöntämään rakennuslupaun, jossa lähes aina vaaditaan osoitettavaksi asemakaavan vaatima määrä ns. velvoiteautopaikkoja. Kunta on näissä asioissa merkittävässä asemassa: Se voi vaikuttaa kaavoitusmonopolillaan rakennettavien pysäköintipaikkojen määrään ja laatuun. Kunnalla on velvollisuus ohjata kuntalaisten edun mukaista autopaikkojen muodostumista, mutta sillä on myös mahdollisuus osallistua autopaikoitusta koskevaan liiketoimintaan (Kaikkonen 2012, 6).

Pysäköintinormisto toimii osana asemakaavamääräyksiä käytännön työkaluna, jolla toteutetaan pysäköintipolitiikkaa. Käytössä olevat normit voivat olla osittain vanhentuneet kaupunkirakenteen ja liikennejärjestelmän muutosten myötä. Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston mukaan uusilla asuinalueilla ja täydennysrakentamiskohteissa on oltava mahdollista poiketa pysäköinnin laskentaohjeista nykyistä joustavammin. Monissa kaupungeissa käytössä olevat vähimmäisnormit ohjaavat usein rakentamaan varmuuden vuoksi liikaa paikkoja, vaikka pysäköintipaikkojen minimoiminen olisi tavoitteena.

Tarve pitkään sovellettujen pysäköintinormien uudelleenarviointiin syntyy mm. keskusta-alueiden maankäytön tehostamisesta, liikkumistottumusten muutoksista, väestön ikääntymisestä, perheeseen pienenemisestä ja autottoman elämäntavan yleistymisestä. Erityisesti ydinkeskustoissa ja tehokkaan joukkoliikenteen alueilla autonomistus ja pysäköintitarve on tavallista pienempää.

Suomen kunnilla ei ole olemassa yhtenäistä käytäntöä autopaikkanormien laatimiseen, vaan useimmiten normit päätetään tapauskohtaisesti vasta asemakaavoituksen yhteydessä. Pysäköintinormin suunnittelussa voidaan käyttää erilaisia normiyhdistelmiä, kuten kerrosneliometri- ja asuntokohtaisten normien keskiarvoa. Monet kaupungit, kuten Espoo, Helsinki, Jyväskylä, Kuopio, Lahti ja Oulu, ovat laatineet autopaikkojen lukumäärälle omat laskentakaavat.

3.2 Vähimmäis- ja enimmäisnormi

Vähimmäisnormi on yleisesti käytössä oleva ohje, jota käytetään asemakaavoituksessa määriteltäessä autopaikkojen vähimmäismäärää suhteessa kerrosneliömetreihin tai asuntojen määrään. Kaavasunnittelun yhteydessä voidaan perustelluista syistä poiketa ohjeessa esitetyistä normeista (Tuusulan kunta 2015, 3).

Vähimmäisnormeja käytetään, kun julkinen taho haluaa rakennuttajan tarjoavan arvioitua kysyntää vastaavan määrän autopaikkoja. Tarkoituksena on estää rakennuskohteen, kuten uuden toimistotalon, aiheuttamien pysäköinnin kapasiteettiongelmiin leviäminen lähialueille. Enimmäisnormi toimii puolestaan autoliikennettä rajoittavana tekijänä keskusta-alueilla, jotka ovat hyvin saavutettavissa julkisella liikenteellä. (Mingardo, van Wee & Rye 2015, 270.)

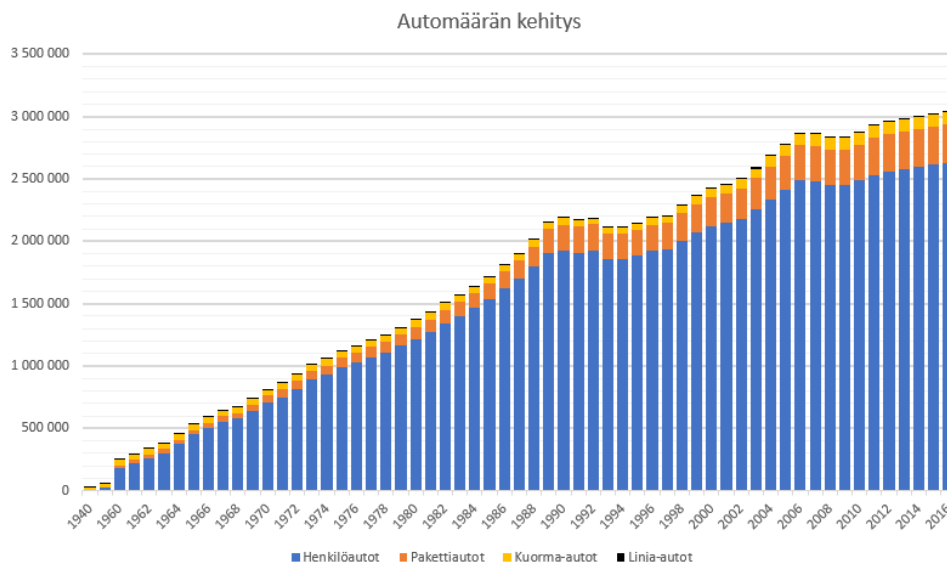
Asuntokohtainen mitoitus ei huomioi asunnon neliömäärää, joten se ei ohjaa rakentamaan tietynkokoisia asuntoja. Kerrosneliömetri- ja asuntokohtaisissa vähimmäisnormeissa voidaan käyttää laskentakaavana näiden yhdistelmiä, joissa huomioidaan asuntojen koon vaikutus pysäköintipaikkatarpeeseen. Näin normilla voidaan ohjata rakentamista monipuolisempaan suuntaan. Esimerkiksi Kokkolan autopaikkanormin soveltamisohjeessa yli kuuden asuinhuoneiston asunnoissa lasketaan asunto- ja neliömääräkohtaisten kaavojen keskiarvo (Laitinen 2016, 22).

Asemakaavamääräysten avulla kaupunki voi ohjata keskustapysäköinnin toteuttamista tilankäytöllisesti tehokkaampaan suuntaan. Jyväskylän keskustan ruutukaava-alueella otettiin käyttöön jo 1980-luvulla asemakaavamääräys, jossa liike- ja toimistotilojen pysäköinnistä tulee osoittaa vähintään 50 prosenttia kaupunginosan yleisiin pysäköintitaloihin. Tästä pysäköintilaitoksiin sijoitettavien autopaikkojen määrästä saa vähentää 30 prosenttia. Tällöin 7000 k-m²:n rakennushankkeesta 1 ap / 70 k-m²:n mitoituksella tarvitsee rakentaa minimissään $50 + 0,7 * 50$ autopaikkaa, eli 85 autopaikkaa 100:n sijasta. (Kaikkonen 2012, 35.)

3.3 Autopaikkanormien historia

Autopaikkamääräyksiä ei käytetty vielä 1960-luvun alussa tai sitä ennen. Tuolloin autot pysäköitiin pihalle, autotalleihin ja kadunvarsille. Kadut rakennettiin pääosin niin leveiksi, että niitä voitiin käyttää pysäköintitiloina.

Tarve autopaikkanormeille syntyi autoistumisen myötä. Autojen määrä lähti Suomessa voimakkaaseen kasvuun 1960-luvun alussa; yksi autoistumisen käynnistäneistä tekijöistä oli vuonna 1962 tapahtunut autojen maahantuonnin säännöstelystä ja luvanvaraisuudesta luopuminen. Kehitys jatkui nopeana myös 1970-luvulla öljykriisistä huolimatta ja tasaantui vasta 1990-luvun alussa. Autokannan kehitys on esitetty kuvassa 4.



Kuva 4. Autokannan kasvu on jatkunut tasaisena (Autoalan tiedotuskeskus 2017).

Autoalan tiedotuskeskuksen mukaan vuonna 1962 rekisteröityjä henkilöautoja oli 261 041 kappaletta. Miljoonan henkilöauton raja rikkoontui vuonna 1976 ja kahden miljoonan vuonna 1998. Vuonna 2015 Suomessa oli noin kolme miljoonaa liikennekäytössä olevaa ajoneuvoa, joista henkilöautoja oli 2,6 miljoonaa. Tuhatta asukasta kohti Suomessa on 701 ajoneuvoa, joista henkilöautoja on 594 kappaletta. (Autoalan tiedotuskeskus 2017.)

Ensimmäinen autopaikkanormi oli 1 ap / asunto, jota suosittelivat Rakenushallitus vuonna 1963 ja myöhemmin Autopaikkatoimikunta vuonna 1966. Ohjetta käytettiin 1960-luvun kaavoissa vaihtelevasti. Samaan aikaan kaavamääräyksiin tuli mahdollisuus toteuttaa pysäköintipaikat vaiheittain. Autopaikkojen rakentamisvelvoitteet yleistyivät 1970-luvulla asemakaavamääräyksissä. Helsingissä ensimmäinen autopaikkojen laskentaohje valmistui vuonna 1973. Pysäköintipaikat sijoitettiin kaavoissa pääasiassa tonteille ja kerrostaloalueilla pysäköintikansille, joita ei tarvinnut yleensä ensi vaiheessa toteuttaa. (Hietanen 2012.)

Sisäasiainministeriö asetti vuonna 1963 Autopaikkatoimikunnan, jonka tehtävänä oli selvittää pysäköinti- ja liikennetilän tulevaa tarvetta ja tehdä erityisesti pysäköintisäännösten osalta tarpeellisia ehdotuksia rakennuslakiin. Vuonna 1964 Autopaikkatoimikunta hahmotteli pysäköintinormit ja teki konkreettisen normiehdotuksen, jota lainsäätäjät ei kuitenkaan koskaan vienyt eteenpäin. Pysäköintinormit aiheuttivat vastustusta ja protestointia, koska niiden katsottiin suosivan yksityisautoilua sekä järkyttävän luonnollista valinnanvapautta: rakennuttajat pakotetaan rakentamaan autopaikat, jotka vetävät puoleensa autoja, jotka tarvitsevat uusia autoväyliä. (Murole 2016.)

Sisäasiainministeriön Autopaikkatoimikunnan mietintö valmistui vuonna 1966. Tuolloin yleisessä käytössä olivat rakennuslaki vuodelta 1958 ja rakennusasetus vuodelta 1959. Asetuksen 56 §:n pysäköintisuositusten mukaan enintään neljän asuinhuoneiston rakennuksissa sekä rivitaloissa tulisi olla yksi autopaikka asuinhuoneistoa kohti; rakennuksissa, joissa on enemmän asuinhuoneistoja, puolestaan yksi autopaikka yhteenlasketun huoneistoalan 100–200 m² kohti. (Murole 2016.)

Ensimmäisten autopaikkavaatimusten tekohetkellä tuhatta asukasta kohden oli alle sata autoa. Perhekokoo oli suuri ja joka neljännellä perheellä oli auto. Autopaikkatoimikunta ennusti Suomen automäärän kohoavan tasolle 500 autoa / 1000 asukasta. Kaupunkikeskustoissa ehdotettiin mitoitettavaksi automääräksi 350 autoa / 1000 asukasta. (Murole 2013.)

Alkuperäisessä normiehdotuksessa Autopaikkatoimikunnan suosituksena oli 1 autopaikka 90 asuinhuoneistoneliometriä kohden, eli 1 ap / 120 k-m². Komitea halusi myös sitoa normin asuntojen lukumäärään vähimmäisvaatimuksella 1 autopaikka / asunto. Muroleen mukaan (2013) nämä normit olivat vain hienoviilausta, ja ratkaisevassa asemassa olisi ollut – ja vieläkin on – järjestelmä. Autopaikkatoimikunta ehdotti suurimpiin kaupunkeihin perustettaviksi kunnallisia pysäköintitaloyhtiöitä, jotka myisivät autopaikkojen vapaaksiostoa rakentajille. Pysäköintiyhtiö olisi vastannut säädetyn tarpeen tyydyttämisestä liikennepolitiikan mukaisesti ja samalla vapauttanut rakentajan autopaikkavelvollisuuden omakohtaisesta toteuttamisesta. Näin tapahtui esimerkiksi Göteborgissa, jossa kunnallinen pysäköintilaitos perustettiin jo 1970-luvulla. Tämä ei Suomessa toteutunut, vaan syntyi nykyinen markkinatilanne, jossa kukin kiinteistö ratkaisee parkkipaikkojen rakentamisen yksilöllisesti. (Murole 2013.)

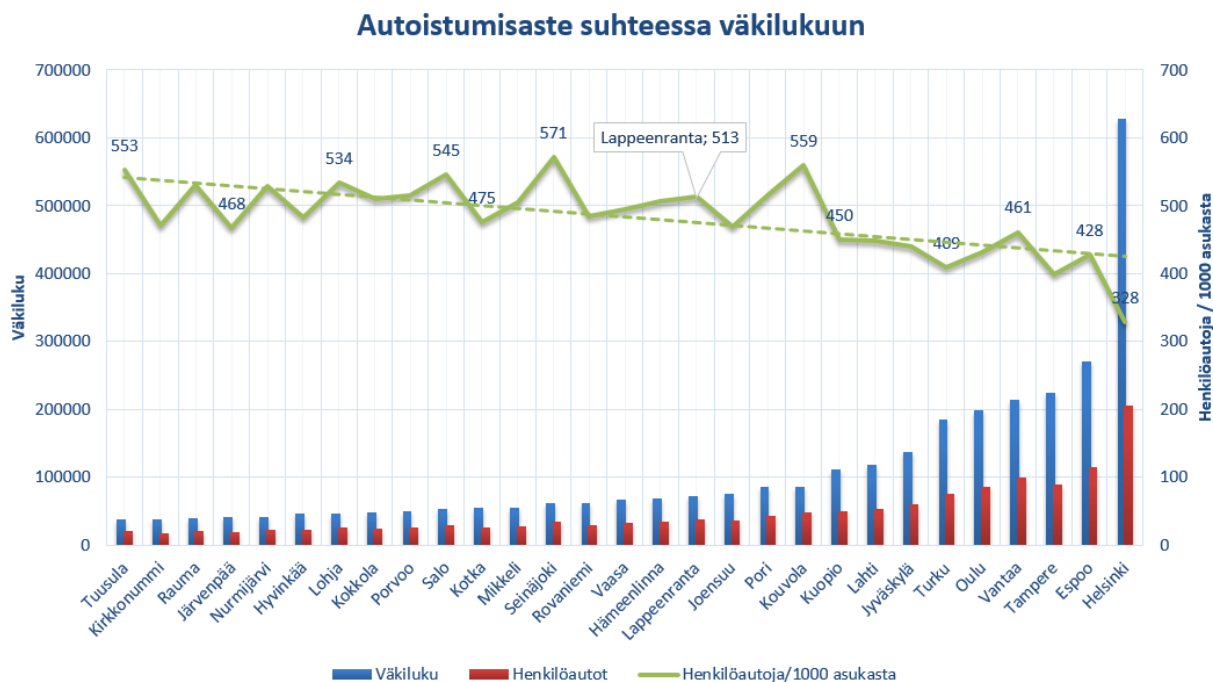
”Byrokratian ja politiikan myllyssä asiat jäivät puolitiehen. Edettiin helpomman kautta vaikeampaan” (Murole 2013).

Suomen Kaupunkiliitto julkaisi 3.12.1974 Pysäköintimietinnön, jossa todettiin, että kunnat voisivat parhaiten hallita autopaikkojen määrää, käyttöä ja sijoittamista laatimalla kaavoituksen ohjeeksi kunnallisen pysäköintiselvityksen. Kunnan vaikutusmahdollisuuksien todettiin paranevan, jos se perustaa pysäköintiyhtiön, joka hoitaa suunnittelun, maanhankinnan ja määrittelee pysäköintimaksut. Pysäköintimietinnön mukaan yhtenä päätavoitteena tulisi olla pysäköinnin keskittäminen yleisiin pysäköintilaitoksiin ja rakennuskortteleissa sijaitsevien autopaikkojen määrän saattaminen mahdollisimman pieneksi. (Kaikkonen 2012, 8.)

3.4 Autoistumisen kehitys ja sen vaikutus normiin

Pysäköintinormia määritettäessä on pystyttävä ennustamaan, kuinka monta autoa tonttien tulevilla asukkailla on. Tutkimuksen mukaan (Kallio 2011, 114) autonomistaminen on sitä yleisempää, mitä pienemmästä ja

väljimmästä kaupungista on kyse – kuvassa 5 on esitetty autoistumisaste suhteessa kaupunkien väkilukuun.



Kuva 5. Kaupungin koko vaikuttaa henkilöauton omistusasteeseen. Lappeenrannan autoistumisaste on hieman samankokoisten kaupunkien keskiarvon yläpuolella. (Tilastokeskus 2016 & Autoalan tiedotuskeskus 2017.)

Autopaikkatoimikunnan ennustama viidensadan auton määrä tuhatta asukasta kohden saavutettiin jo vuonna 2003. Määrä on kasvanut tasaisesti ja on nykyisin 700 henkilöautoa / 1000 asukasta. Autotiheysennuste kaupunkikeskustoissa on toteutunut Helsingin osalta, jossa automäärä on reilu 300 / 1000 asukasta; keskustakortteleissa puolella perheistä on yksi tai useampi auto. Tämä ennuste toteutui siitä huolimatta, että Autopaikkatoimikunta ei osannut ennustaa perhekoon dramaattista pienenemistä eikä asumisväljyyden kasvua: keskimääräinen perhekoko oli 1960-luvulla Helsingissä 3,0 ja koko maassa 3,3 – nykyiset luvut ovat 1,8 ja 2,1. Asumisväljyys on puolestaan lähes kaksinkertaistunut: entinen 27 k-m² / asukas on nykyään 50 k-m² asukasta kohden. (Murole 2013.)

Autonomistukseen vaikuttavia tekijöitä ovat asunnon koko, sijainti ja omistusmuoto, kotitalouden tulot, työssäkäynti ja harrastuneisuus sekä asukkaiden määrä kotitaloudessa. Asunnon etäisyys juna-asemasta ei näytä vaikuttavan auton omistukseen. Autonomistusta vähentäviä tekijöitä ovat maahanmuuttajien ja opiskelijoiden suuri määrä sekä matala työssäkäyntiaste ja tulotaso; huonot joukkoliikenneyhteydet ja palvelutaso vastaavasti nostavat autonomistusta. (Kallio 2011, 2.) Läheskään kaikkia autonomistukseen vaikuttavia tekijöitä ei pystytä ottamaan huomioon uusien asuinalueita kaavoitettaessa (Palomäki 2011, 94). Esimerkiksi kotitalouk-

sien sosiaalisia tekijöitä ei voida ottaa huomioon autopaikkannormin määrittämisessä, sillä niitä ei voida tietää vielä kaavoitusvaiheessa. (Kallio 2011, 114.)

Asukkaiden autopaikkatarve voidaan käsittää laskennallisena autopaikkatarpeena ja konkreettisena autopaikkatarpeena. Konkreettinen autopaikkatarve vastaa kysymykseen, miksi autopaikkoja tarvitaan tietty määrä. Konkreettinen autopaikkatarve muodostuu asukkaan autonomistuksesta ja sen synnyttämästä pysäköintipaikan tarpeesta sekä pysäköintijärjestelyjen tehokkuudesta. (Palomäki 2011, 20 & 27.)

Laskennallinen autopaikkatarve muodostuu henkilöautotiheyden (henkilöautoja/asukas) ja asumisväljyyden ($k\text{-m}^2/\text{asukas}$) keskiarvoista sekä poikkeamia varten lisätystä varmuuskertoimesta. Laskennallinen tarve muodostuu siten keskiarvoista, ennusteista ja yleistyksistä. Laskelmissa autopaikkojen määrä vastaa henkilöautojen määrää, jonka tilalle se sijoitetaan. (Palomäki 2011, 20 & 27.)

Kalenojan (2002) mukaan asumismuodolla ja autonomistussuhteella on merkitystä autonomistukseen. Tampereella omakotitaloissa autoja omistetaan keskimäärin 1,32 taloutta kohden, rivitaloasunnoissa 1,14 autoa / talous ja kerrostaloissa autoja on 0,67 / talous. Vuokra-asunnoissa asuvista talouksista vain noin puolet omistaa auton, kun omistusasunnoissa keskimäärin jokaisessa taloudessa on ainakin yksi auto.

Tiiviissä kaupunkiympäristössä auton hankintatarve laskee, vaikka kotitalouksilla olisi taloudelliset mahdollisuudet auton hankkimiseen. Tutkimuksen (Brandt & Lindeqvist, 2016) mukaan Helsingin seudulla auton omistukseen vaikuttavat arvomuutokset, teknologinen kehitys ja väestörakenteen muutos:

Arvoissa, asenteissa ja elämäntyyliissä korostuvat urbaanin elämäntyylin suosiminen, jakamistalous, auton statussymbolin lasku sekä ympäristö- ja terveysarvot; tämä näkyy mm. sähköpyörien yleistymisessä ja työsuhdeautojen vähenemisessä. Teknologia tuo mukanaan erilaisia liikkumispalveluja, vähentää liikkumistarvetta sekä helpottaa matkojen suunnittelua, toteuttamista ja matka-ajan hyödynnettävyyttä. Väestörakenteessa auton omistusastetta pienentäviä tekijöitä ovat maahanmuuttajaväestön kasvu ja väestön ikääntyminen.

Autokantaan voivat tulevaisuudessa vaikuttaa mm. väestön, yhdyskuntarakenteen, ihmisten asenteiden, talouden, energian, ajoneuvoteknologian sekä yhteiskunnan ohjauksen kehitys. (Kallio 2011, 114.)

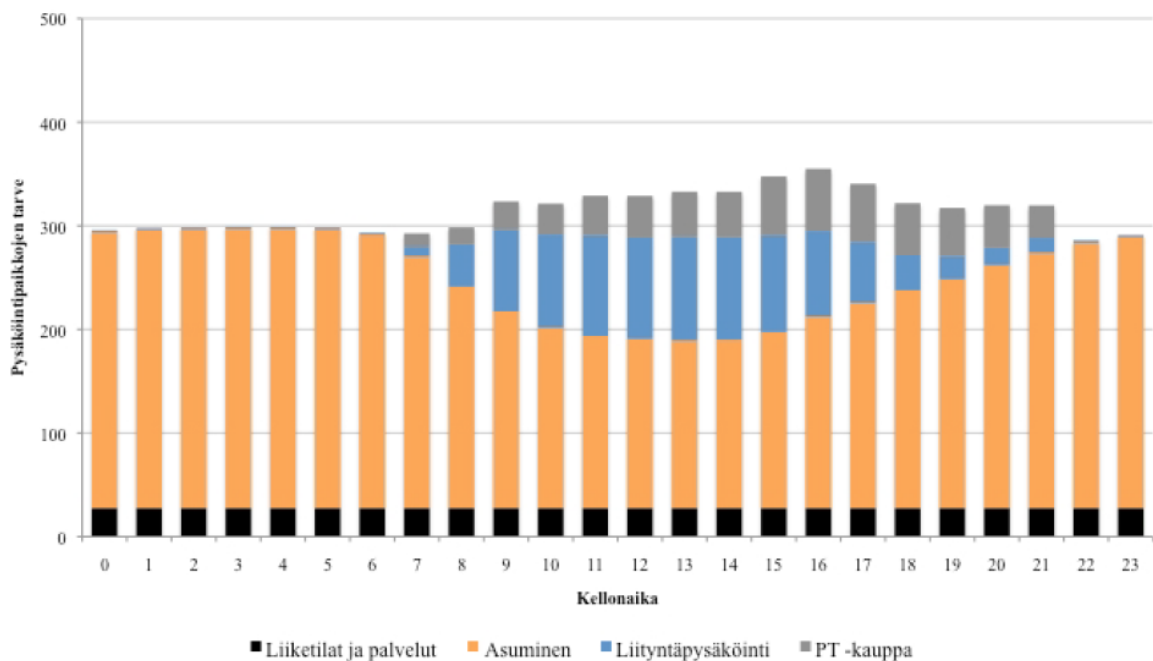
3.5 Pysäköinnin tehostamiskeinot

Pysäköintipaikkojen kysyntää voidaan vähentää parantamalla pysäköinti-järjestelyjen tehokkuutta. Pysäköinnin kokonaiskysyntä vähenee, jos yhtä pysäköintipaikkaa voi käyttää useampi kuin yksi auto.

Pysäköinnin vuorottaiskäytöllä tarkoitetaan sitä, että sama paikka voidaan mitoittaa useammalle käyttäjälle ja eri toimintoille, jos pysäköintitarve tapahtuu eri vuorokauden aikoina. Osa autopaikoista voi olla päivisin toimisto- ja asiakaspysäköinnin käytössä ja iltaisin asukaspysäköinnin käytössä. Vuorottaiskäyttö edellyttää nimeämättömiä pysäköintipaikkoja. Koska työmatkoja kannustetaan tekemään muilla kulkuvälineillä kuin henkilöautolla, vain osaa paikoista voidaan hyödyntää vuorottaiskäyttöön. Käyttäjillä tulee olla lupa pysäköidä laitokseen ja pysäköintilupia on oltava enemmän kuin paikkoja. (Tampereen kaupunki 2016, 28.)

Asukaspysäköinnin vuorottaiskäyttö voi vähentää autopaikkatarvetta jopa 40 prosenttia. Vuorottaiskäytön käyttöasteet kuitenkin vaihtelevat alueen mukaan, ja niiden tehokkuus pitää aina varmentaa alue- ja tapauskohtaisesti. Jo pelkkä pysäköintipaikkojen nimeämättömyys vähentää autopaikkojen määrää 10–20 prosentilla. (Kallio 2011, 114.)

Autopaikkojen vuorottaiskäytön hyödyntämistä on tutkittu Helsingin Pukinmäen asemanseudun täydennysrakentamisen suunnittelualueella. Esimerkki vuorottaispysäköinnin vaikutuksesta kokonaispaikkamäärään on esitetty kuvassa 6.



Kuva 6. Tuntikohtainen pysäköintipaikkojen tarve arkipäivisin Helsingin Pukinmäessä. Päivittäistavarakaupan ja liityntäpysäköinnin asioijat hyödyntävät päiväsaikaan vapautuneita asukaspysäköintipaikkoja, jolloin pysäköintipaikkojen kokonaistarve on pienempi ja paikat ovat tehokkaassa käytössä. (Vartiainen 2014, 93.)

Kohteen asuinpysäköinnissä sovellettiin laskentaohjetta 1 ap / 135 k-m², liiketiloissa 1 ap / 60 k-m² (Vartiainen 2014, 90). Pysäköinnin vuorottaiskäytön ansiosta tarvittavan autopaikkamäärän laskettiin pienenevän 20–29 % (Vartiainen 2014, 93 & 97).

Hyödyntämällä pysäköinnin vuorottaiskäyttöä suunnittelualueella voidaan saavuttaa tehokkuusluvulla $e = 3,0$ sama tai jopa hieman pienempi pysäköintipaikkojen kokonaismäärä kuin ilman vuorottaiskäyttöä tehokkuudella $e = 2,0$. Pysäköintipaikkojen vuorottaiskäytön myötä rakentamiskustannukset keskitetyssä laitoksessa ovat arviolta 30 % pienemmät kuin nimikoitujen pysäköintipaikkojen tilanteessa. (Vartiainen 2014, 94.)

Yhteiskäyttöautot ja erilaiset auton vuokrapalvelut vähentävät oman auton omistamisen tarvetta ja siten myös pysäköintipaikkatarvetta. Tulevaisuudessa yhteiskäyttöautojärjestelmä voi vähentää autopaikkavelvoitetta. Yhteiskäyttöautoilun on laskettu pienentävän vaadittua autopaikkamäärää siten, että 1 yhteiskäyttöauton paikka korvaa 5 pysäköintipaikkaa (Rovaniemen kaupunki 2017, 29).

Tampereella yhteiskäyttöjärjestelmän toimivuutta pilotoidaan 2-3 kohteessa, minkä jälkeen arvioidaan järjestelmän vaikutukset normiin. Lähtökohdana on, että autopaikkavelvoitetta voidaan vähentää 5 autopaikkaa yhtä yhteiskäyttöautopaikkaa kohden, yhteensä kuitenkin enintään 10 % normista. Pysäköintiä tehostavilla toimenpiteillä tehtävien vähennysten kokonaismäärä on korkeintaan 30 % laskentaohjeen määrittämästä kokonaispaikkamäärästä. (Tampereen kaupunki 2016, 28.)

Erityisesti keskustoissa on ilmennyt tarvetta kaavoittaa rakennuspaikkoja myös kokonaan autottomille. Asuntokohteissa, joissa autottomien asuntokuntien osuus on yli 50 %, voidaan pysäköintinormia pienentää rakentamalla pyöräpysäköintitila. Arvion mukaan vaadittua autopaikkamäärää voidaan näin pienentää 5–10 %.

Kaupungin ydinkeskustan kävelyvyöhykkeelle on mahdollista suunnitella autoton tontti tai alue. Autottoman korttelin tulee sijaita ydinkeskustassa jalankulkuvyöhykkeellä, jossa on tehokkaan joukkoliikenteen erinomainen tarjonta ja jossa palvelut ovat helposti saavutettavissa kävellen ja jossa on enintään 300 metrin kävelymatka lähimpään yleiseen pysäköintilaitokseen. Korttelissa on lisäksi toteutettava polkupyörien pysäköintinormin mukaiset esteettömät, lukittavat ja katetut pyöräpysäköintipaikat. (Tampereen kaupunki 2016, 29.)

Helsingissä vähäautopaikkaisten asuinrakennusten toteutus kytkeytyy koko alueen pysäköinti- ja liikenneatkaisuihin. Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto (Hietanen 2013, 11) on luetellut seuraavia toimenpiteitä, joilla autopaikkojen määrää voidaan alentaa ja samalla pienentää rakentamiskustannuksia:

- Ei sidota pysäköintipaikkoja asuntojen määrään
- Vajaakäytössä olevat pysäköintipaikat paremmin käyttöön
- Vuorottaiskäyttö
- Vaiheittainen rakentaminen
- Aluekohtainen joustavuus
- Yhteiskäyttöautot

Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston mukaan ratkaisujen on perustuttava tarpeeseen eivätkä ne saa heikentää kaupungin asunto- ja toimitilantonttien haluttavuutta. Eri tilanteissa tulee soveltaa erilaisia tapauskohtaisia malleja – yhtä yleispätevää ratkaisumallia ei ole. (Hietanen 2013, 11.)

4 PYSÄKÖINTINORMIEN VERTAILU

4.1 Keskustapysäköinnin tavoitteita ja kehittämiskohteita

Tässä luvussa tarkastellaan nykyisiä käytäntöjä ja eroavaisuuksia kaupunkien pysäköintinormeissa. Pysäköintitarpeeseen vaikuttavia tekijöitä ovat kaupungin väestön koko, väestörakenne, mahdollisuus julkisen liikenteen käyttöön, erityisryhmät sekä sesonkivaihtelu. Muun muassa näiden muuttujien pohjalta kaupungit päätyvät erilaisiin pysäköintinormiratkaisuihin.

Järvenpään kaupungin pysäköintinormiselvityksessä (2014, 7) on lueteltu Suomen kaupunkien keskustapysäköinnin tavoitteita sekä havaittuja ongelmia. Monissa kaupunkikeskustoissa pysäköintipaikkojen riittävä määrä on varmistettu keskitetyillä pysäköintilaitoksilla, jotka sijaitsevat kävelykeskustojen välittömässä läheisyydessä. Yleisenä tavoitteena on keskustojen asiointipysäköinnin kehittäminen sekä kadunvarsi- ja työmatkاپysäköinnin rajoittaminen. Seuraavassa on esitetty esimerkkejä kaupunkikohtaisista tavoitteista:

- Helsingissä pysäköintipaikkojen määrän säätelyllä on tarkoitus tukea joukkoliikenteen toimintaedellytyksiä. Asukkaille taataan riittävät ja palvelutasoltaan kohtuulliset pysäköintimahdollisuudet.
- Tampereella osoitetaan keskustatoimintojen alueelle jalankulkuverkon tuntumaan pysäköintikeskittymiä.
- Järvenpäässä yleistavoitteena on varmistaa riittävästi autopaikkoja kävelykadun läheisyyteen.
- Turussa valtuuston periaatteena on, että keskustan kadunvarsipaikkojen määrä vähenee ja pysäköintilaitospaikkojen osuus kasvaa vastaavasti.
- Oulussa ja Riihimäellä tavoitteena on keskittää pysäköinti maanalaisiin pysäköintilaitoksiin.
- Rovaniemellä varmistetaan nykyisen pysäköintitarjonnan riittävyys tulevaisuudessa. Pysäköintilaitoksiin pääsy ja niiden käyttö ovat mahdollisimman sujuvaa ja kadunvarsipysäköinti muulle liikenteelle häiriötöntä. Asiointipysäköintiä kehitetään ja työmatkاپysäköintiä ei suosita. Asukaspysäköintinormia tarkistetaan niin, ettei se rajoita lisärakentamista eikä heikennä autottomien olosuhteita.

Pysäköinnissä havaitut ongelmat liittyvät usein keskustan vanhojen asuinalueiden asemakaavoihin, joissa pysäköintinormia ei ole määritelty. Keskustan yrittäjät ja liike-elämä ovat olleet tyytymättömiä keskustan pysäköintijärjestelyihin Lahdessa ja Riihimäellä. Monissa kaupungeissa, kuten Kuopiossa, Vaasassa, Kokkolassa ja Rovaniemellä, havaitut pysäköintiongelmat ovat vähäisiä.

Kaupunkipysäköinnin tärkeimmistä kehittämiskohteista on Järvenpään kaupungin pysäköintinormiselvityksessä (2014, 8) kirjattu seuraavaa:

- Helsingissä ongelmana on asukkaiden pysäköintimahdollisuudet vanhoilla asuinalueilla, etenkin kantakaupungissa. Vieraspysäköintiä ei yleensä ole järjestetty asuintonteilla ja katukapasiteetti rajoittaa työpaikkapysäköintiä.
- Turussa lyhytaikaisista asiakaspaikoista on ajoittain (pe-la) puutetta aivan keskustassa. Vanhemmista keskustan asuinkortteleista puuttuu asukkaiden pysäköintipaikkoja.
- Oulun keskustassa ei ole tarpeeksi yleisiä pysäköintipaikkoja.
- Lahdessa keskustan yrittäjät katsovat pysäköintimaksut liian korkeiksi ja vaativat niiden poistoa. Yleisiin rakennuksiin on varattu liian vähän autopaikkoja.
- Pienissä kaupungeissa, kuten Raumalla ja Järvenpäässä, ongelmana on autoilijoiden halu päästä kaupan ovelle saakka, vaikka kävelemällä vähän matkaa pysäköintipaikka löytyy aina. Keskustan pysäköintipaikkojen käyttöaste on matala, Raumalla enimmillään 0,40.
- Kajaanin keskustassa on jonkin verran kiinteistöjä, joilla ei ole riittävästi asukaspaikkoja.
- Lohjalla pysäköinti on toteutettu tehottomasti hajallaan oleviin pieniin yksiköihin. Kadunvarsipysäköinti vaikeuttaa mm. pyöriteiden toteuttamista.
- Imatralla pysäköinnin vapaus aiheuttaa ongelmia paikan saannissa ja valvonnan vähäisyys näkyy asenteissa. Myös Riihimäellä ollaan tyytymättömiä riittämättömään pysäköinnin valvontaan.

Kadunvarsipysäköintiä ei pääsääntöisesti sallita uusilla rakennusalueilla, johtuen mm. talvikunnossapidosta, väljien tilojen välttämisestä ja rajallisesta katutilan leveydestä. Asukaspysäköinti kadulla on pääsääntöisesti kielletty Jyväskylässä, Järvenpäässä, Oulussa, Porvoossa ja Tuusulassa; käytännössä on kuitenkin olemassa tapauskohtaista joustoa. Vieras- ja asiointipysäköinti kadunvarressa on useimmissa kaupungeissa sallittua.

Asukkaiden kadunvarsipysäköinti on edelleen käytössä keskustojen vanhoilla alueilla mm. Helsingissä, Espoossa, Turussa, Kuopiossa ja Keravalla. Helsingin keskustassa asukaspysäköinti on pääsääntöisesti kadun varressa, muualla tonteilla; vieraspysäköintiä voidaan sallia kaduilla. Espoon uusilla alueilla asukaspysäköintiä ei suunnitella kaduille, mutta vanhoilla alueilla on joissakin tapauksissa aikarajoitteista kadunvarsipysäköintiä.

Vantaalla kadunvarsipysäköintiä käytetään joissakin paikoissa ruuhkahuipujen tasoittamiseen; lisäksi Vantaalla ollaan kokeilemassa uutta mallia, jossa ajoradan ja jalkakäytävän väliin kaavoitetaan pysäköintitontti. (Järvenpään kaupunki 2014, 10.)

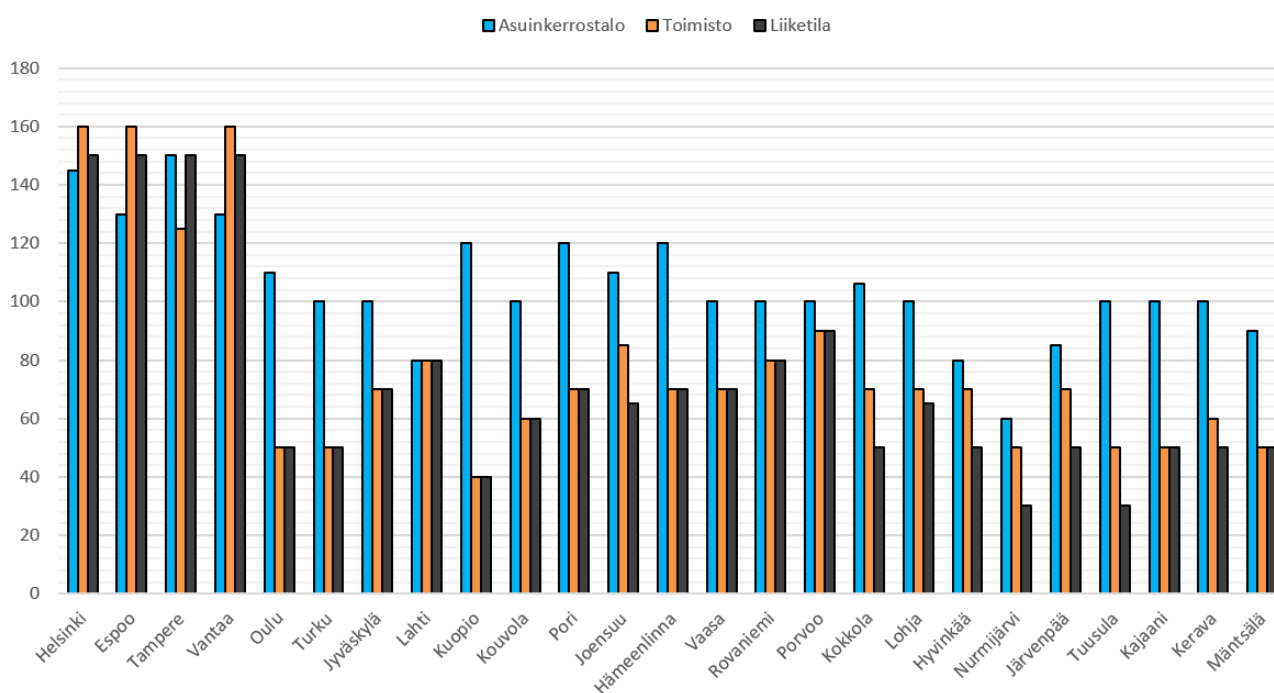
4.2 Katsaus keskustojen pysäköintinormeihin

Suomen kaupungeissa keskustan asuinkerrostaloja koskevat pysäköinti-normit vaihtelevat eniten välillä 1 ap / 75 k-m² – 1 ap / 130 k-m², mutta paikallisesti asemakaavassa määrätyissä normeissa vaihteluväli on vielä suurempi. Vaihteluväliä kasvattavat erityisesti normeihin liittyvät poikkeukset esimerkiksi seniori- ja erityisasumisen osalta sekä vähennykset yhteispysäköinnin suhteen. (Järvenpään kaupunki 2014, 26.)

Kuvatut normit ovat kaupunkien yleisiä ja suuntaa-antavia lukuja, jotka antavat tilanteesta hyvän yleiskuvan. Tarkemmalla ja määrävämmällä ase-makaavoituksen tasolla kaupunkikeskustojen pysäköintinormeissa on suurta tapauskohtaista joustoa. Normin joustolla on erityistä merkitystä rakennuskustannuksiin alueilla, joilla autopaikat sijoitetaan rakenteisiin. Siten valittu normi vaikuttaa myös asuntojen hintoihin. Joustojen toteutu-essa vaadittava autopaikkamäärä pienentyy keskimäärin noin 10–30 %.

Kuvassa 7 on esitetty yhteenveto Suomen kaupunkien vähimmäis-pysäköintinormeista. Yleisesti ottaen tiivistymiskehitys on lisännyt painetta normin väljennykseen ja täydennysrakentamisen helpottamiseen erityisesti ydinkeskustoissa.

Keskustojen vähimmäispysäköintinormi (1 ap / x k-m²)



Kuva 7. Suuntaa antava kooste ydinkeskustojen nykyisistä vähimmäis-pysäköintinormeista. Viimeisimmät normintarkistukset ovat tapahtuneet Tampereella (2016), Hämeenlinnassa (2016), Kokkolassa (2016) ja Tuusu-lassa (2015). Rovaniemelle on ehdotettu vyöhykejakoja, jossa ydinkeskus-tan normi olisi väljimmillään 1 ap / 120 k-m² (2017).

Tonttikohtaiseen normiin vaikuttavia tekijöitä voivat olla esimerkiksi etäisyys kaupungin keskipisteestä ja joukkoliikenteen paikallinen palvelutaso. Tehokkaan joukkoliikenteen vaikutus näkyy suurimpien kaupunkien normeissa: Helsingissä, Espoossa, Vantaalla, Keravalla ja Järvenpäässä käytetään alempia normeja niillä alueilla, jotka tukeutuvat voimakkaasti juna-asemiin.

Suurimmissa kaupungeissa ydinkeskustojen tiivistymiskehitys on väljentänyt huomattavasti asuinkerrostalojen vähimmäispysäköintinormeja. Esimerkiksi vuonna 1999 Espoossa asuinkerrostalojen perusohje oli 1 ap / 85 k-m², mutta nykyisin laskutavasta riippuen normi on noin 1 ap / 135 k-m². Sen sijaan pienissä kaupungeissa, kuten Kirkkonummi, Järvenpää ja Kuusankoski, yleisin normi oli 18 vuotta sitten 1 ap / 85 k-m², mikä vastaa edelleen näiden kaupunkien nykyisiä ohjeellisia pysäköintinormeja. (Tuusulan kunta 1999, 4.)

Hämeenlinnassa kaupunginvaltuusto päätti keskustan pysäköintiohjelmasta 14.11.2016, että keskustan asemakaavoissa ja kaavamuutoksissa käytetään nykyistä väljempää pysäköintinormia: 1 ap / 120 k-m² asumiselle ja 1 ap / 70 k-m² liike-, toimisto- tai muulle näihin verrattavalle palvelutilalle. Pysäköintinormin väljentäminen keskustoissa edellyttää pysäköintilaitoksen toteuttamista ja vapaaksiostoperiaatteen käyttöä. (Hämeenlinnan pysäköinti Oy 2016.)

Kokkolassa on ollut voimassa vuonna 2006 hyväksytty keskikaupungin yleiskaava, jonka mukaan autopaikkoja tulisi osoittaa asuinrakennuksille 1 ap / asunto tai 80–100 k-m². Normistoa on tulkittu niin, että asuntojen osalta tulisi aina osoittaa yksi autopaikka asuntoa kohden. Tulkinta on havaittu ongelmalliseksi mm. siitä syystä, että asuntokuntien ja asuntojen keskikoko on jatkuvasti pienentynyt: Kokkolan asuntokuntien keskikoko on noin 2,25 henkeä. Keskikaupungin yleiskaava-alueella asuntokunnan keskikoko on nykytilanteessa vain 1,45 asukasta, uudehkojen asuinkerrostalojen osalta vain 1,2 asukasta. Myös vanhusväestön lisääntyminen ja heidän kiinnostuksensa keskusta-asumiseen nostaa autottomien asukkaiden määrää: Kokkolan yli 64-vuotiaiden määrän odotetaan kasvavan noin 25 prosentilla vuoteen 2030 mennessä. (Laitinen 2016, 5.)

Kokkolan uudeksi pysäköintinormiksi ehdotettiin 1–6 asuinhuoneiston asuntoihin vähintään 1 ap / asunto sekä yli 6 asuinhuoneiston asuntoihin vähintään laskentakaavojen 1 ap / asunto ja 1 ap / 90 asuinhuoneisto-m² keskiarvoa (Laitinen 2016, 22). Uudessa normissa on käytetty asuinhuoneistoalaa, koska sen laskemisessa on vähemmän variaatiota; teoreettisella kertoimella 1,18 huoneistoala saadaan muutettua asuinkerrosalaksi, joka on tämän normin osalta 1 ap / 106 k-m². Asemakaavoitukselle annetaan erityisin perustein mahdollisuus keventää normin soveltamista -20 %. (Laitinen 2016, 16.)

Vantaalla on voimassa 2014–2018 kokeilu, jossa raideliikenteeseen tukeutuvilla keskusta-alueilla 1 km:n säteellä pysäköinnin vähimmäisnormi on kerrostaloille 1 autopaikka / 130 k-m². Vantaan kaupunki tukee aktiivisesti täydennysrakentamista ja suhtautuu asemakaavan muutoksiin lähtökohteisesti positiivisesti. Kunta tukee pysäköinnin järjestämistä ”järkevin kustannuksin”. Keskusta-alueilla pysäköintiä keskitetään laitoksiin. Suunnitelmissa kaupungin roolina on olla keskitettyjen pysäköintiratkaisujen mahdollistaja kaavoituksen kautta tai jopa toimia operaattorina pysäköintiyhtiön omistuksen kautta. (Henriksson 2015, 9.)

Espoossa asukas- ja vieraspysäköinnin sekä työmatkapsäköinnin paikat osoitetaan ensisijaisesti talojen pihoilta ja pysäköintiin tarkoitetuilta alueilta. Asemakaavoissa ja rakennusluvuissa vaaditaan taloyhtiöitä ja muita kiinteistöjä rakentamaan tietty määrä omia autopaikkoja. Jos pysäköintipaikkoja ei ole riittävästi, pysäköintilaa pyritään järjestämään myös katu- ja varsilta, kun se on liikenteen sujuvuuden ja kadun kunnossapidon kannalta mahdollista. (Espoon kaupunki 2015.)

Espoon autopaikkaohjeessa saatetaan siirtyä kerrosneliömäärään pohjautuvista määräyksistä asuntokohtaisiin määräyksiin niin, että erikokoisille asunnoille annettaisiin erikokoinen autopaikkavaatimus. Lopullinen autopaikkavaatimus laskettaisiin näin ollen vasta rakennusluvan yhteydessä. Autopaikkatarve vaihtelee Espoossa asunnon koon mukaan suunnilleen välillä 0,6–1,5. Selvityksessä on arvioitu, että Järvenpään kokoisessa kaupungissa sopiva autopaikkavaatimus voisi olla 0,6–0,8 autopaikkaa asuntoa kohden, riippuen asunnon koosta. Se vastaa suunnilleen normia 1 ap / 100 k-m². (Järvenpään kaupunki 2014, 27–28.)

Espoossa käytetään 30 % alennusta vaadittavasta autopaikkamäärästä ydinkeskustan alueluokissa I–II, jos toteutetaan keskitetty pysäköinti. Paikkoja on oltava vähintään 0,4 asuntoa kohden. Kevennyksen saaminen edellyttää rakennuttajalta selvityksen, josta käy ilmi, miten keskitetty pysäköintiratkaisu tehostaa paikkojen käyttöä verrattuna tilanteeseen, jossa käyttäjillä on omat nimetyt paikat. Kevennyksen suuruuden päättää kaavoitusvaiheessa kaupunkisuunnittelukeskus tehdyn selvityksen pohjalta. Rakennusvalvontakeskus hyväksyy selvityksen mukaiset keskitetyt pysäköintiratkaisut rakennuslupavaiheessa.

Esimerkkejä tehostamistoimenpiteistä ovat (Espoon kaupunki 2015, 26):

- osoitetaan paikkoja muista toiminnoista, esimerkiksi yhteiskäyttöä alueen toimistojen tai kauppojen kanssa
- osoitetaan, että käytössä on varaus- tai ohjausjärjestelmä, jolla mahdollistetaan paikkojen korkea käyttöaste; järjestelmästä saatava hyöty on esitettävä
- edistetään yhteiskäyttöautoilua

Espossa laskentaohjeita voidaan asemakaavaehdotusta laadittaessa keventää, mikäli alueella toteutetaan pysäköintipaikkojen käytön älykäs ohjausjärjestelmä ja mikäli maankäyttösopimuksella tai muulla sitovalla sopimuksella varaudutaan lisäpysäköintipaikkojen rakentamiseen tarpeen niin vaatiessa.

4.3 Tampereen kaupunki

Tampereen kaupunkistrategia 2025 ”Yhteinen Tampere – näköalojen kaupunki” muodostaa keskeisen tavoitteellisen kokonaisuuden kaupungin kehittämistoimille. Tähän liittyvässä kaupunkirakenne- ja ympäristösuunnitelmassa on yhtenä toimenpiteenä vuosille 2014–2017 mainittu pysäköintipolitiikan ja -normin laatiminen, liittyen erityisesti kestävä kehityksen mukaisen liikkumisen edistämiseen ja sen kulkutapaosuuden nostamiseen.

Tampereen autopaikkannormin laskentaohje on joustava. Autopaikkoja tulee toteuttaa lukumäärältään vähintään 70 % ja enintään 120 % taulukon 1 arvoista.

Taulukko 1. Tampereen autopaikkojen mitoitusnormi (1 ap / x k-m²) keskustassa, alue/alakeskuksissa, tehokkaan joukkoliikenteen vaikutusalueella sekä muilla alueilla.

Autopaikkojen mitoitusnormi (Tampere 2016)	Keskustan kävelyvyöhyke	Alue/alakeskuksen kävelyvyöhyke ja tehokas joukkoliikenne max. 3 km keskustasta	Tehokas joukkoliikenne yli 3 km keskustasta	Muut alueet
Asuinkerrostalo	1/150	1/110	1/100	1/90
Opiskelija-asuminen	1/250	1/220	1/200	1/180
Palveluasuminen ja senioriasuminen	1/180	1/140	1/120	1/110
Kaupungin oma vuokratuotanto ja ARA vuokratuotanto	1/180	1/140	1/120	1/110
Toimistot	1/120	1/100	1/80	1/60
Liiketilat, alle 2000 k-m ²	1/120	1/100	1/80	1/60
Liiketilat, yli 2000 k-m ²	1/100	1/80	1/60	1/50

Kaavoituksessa ja rakentamisessa joustoja voidaan soveltaa seuraavasti:

Tampereella yleisenä periaatteena edellytetään pysäköinnin tehostamista, eli paikkojen nimeämättömyyden ja vuorottaiskäytön soveltamista, erityisesti keskustan ja aluekeskusten kävelyvyöhykealueilla. Pysäköintipaikka- mitoitus lasketaan asemakaavaan merkitystä pääkäyttötarkoitusten mukaisesta rakennusoikeudesta. Monikäyttöisillä tonteilla pysäköintipaikkojen lukumäärä määritellään kaikille pääkäyttötarkoituksille. Rakennusluvan yhteydessä varmistetaan, että normin edellyttämät tehostamistoimenpiteet toteutuvat. (Tampereen kaupunki 2016, 28.)

Erityisesti keskustan ja aluekeskusten kävelyvyöhykkeillä on yleisenä periaatteena paikkojen nimeämättömyys ja vuorottaiskäyttö. Käytettävä pysäköintinormi ja mitoitusperusteet on määritelty asemakaavassa. Jos tontilla on kaupungin tai ARA-vuokrataloja, niiden osalta voidaan kaavoituksessa käyttää 20 % pienempää autopaikkomitoitusta kuin vastaavissa omistus-asunnoissa. (Tampereen kaupunki 2016, 28.)

Asuin- ja täydennysrakentamisessa sallitaan asukaspysäköintipaikkojen osoittaminen enintään 300 m kävelymatkan päähän. Vieraspysäköintipaikoja voidaan osoittaa enintään 200 m kävelymatkan päähän. Työpaikkarakentamisessa kävelyetäisyys saa olla enintään 600 m. Palvelujen asiointipysäköintiin etäisyydeksi sallitaan enintään 300 m nk. normaalipysäköinnissä. (Tampereen kaupunki 2016, 28.)

Tampereella pysäköintinormin mukaisia paikkoja voidaan osoittaa olemassa olevaan tai toteutettavaksi aiottuun pysäköintilaitokseen. Keskustan täydennysrakentamishankkeissa pysäköintipaikkoja voidaan toteuttaa tapauskohtaisella harkinnalla 20 % ja sosiaalisessa asuntotuotannossa 30 % normia vähemmän, jos paikat toteutetaan rakenteelliseen pysäköintiin tai yleiseen pysäköintilaitokseen. Kävelyetäisyys tontilta pysäköintilaitokseen voi olla enintään 300 m. (Tampereen kaupunki 2016, 29.)

4.4 Järvenpään kaupunki

Järvenpään kaupungin vuonna 2014 valmistunut pysäköintinormiselvitys on osa keskustan osayleiskaavaa vuodelle 2030. Kaupungin mukaan osayleiskaava mahdollistaa Järvenpään keskustan elävöittämisen ja tiivistämisen; tavoitteena on myös lisätä keskusta-alueen painoarvoa sekä kasvattaa sisäistä ja seudullista vetovoimaisuutta. (Järvenpään kaupunki 2015.)

Järvenpään kaupunginvaltuusto hyväksyi 11.11.2013 uuden kaupunkistrategian, jossa todetaan, että henkilöauton tarpeeton käyttö haaskaa kaupunkitilaa sekä aiheuttaa päästöjä ja kustannuksia, ja että joukkoliikenne ja kevyt liikenne ovat edullisempia ja ympäristöystävällisempiä liikkumistapoja. Kaupungin tavoitteena on kestävä kaupunkikehityksen edistäminen mm. pyöräilyn ja joukkoliikenteen kulkumuoto-osuutta lisäämällä. (Järvenpään kaupunki 2014, 1.)

Kaupungin strategiaan kirjattuna tavoitetasona oli saada joukkoliikenteen osuudeksi 12 % ja pyöräilyn osuudeksi 15 % kaikista matkoista vuoteen 2017 mennessä. Vuonna 2013 julkistetun liikennetutkimuksen mukaan molempien kulkumuotojen osuus oli 15 % jo vuonna 2012, joten tavoitetasoa voidaan jatkossa nostaa. (Järvenpään kaupunki 2014, 1.)

Järvenpään pysäköintipolitiikalla tavoitellaan eheän ja monimuotoisen kaupunkirakenteen toteutumista muun muassa poistamalla pysäköinnistä

aiheutuvia esteitä täydennysrakentamiselle. Muita pysäköintipolitiikan tavoitteita ovat pysäköintiratkaisujen vaikutusten ja kustannusten läpinäkyvyys, käyttäjä maksaa -periaatteen johdonmukainen soveltaminen sekä pyrkimys taloudellisesti tehokkaisiin ratkaisuihin. Pysäköintiratkaisuilla pyritään myös tukemaan kohtuuhintaista asumista. (Järvenpään kaupunki 2014, 1.)

Johtopäätöksenä selvityksessä oli, että Järvenpään asemakaavoissa sovellettua pysäköintinormien yleislinjaa ei ole tarpeen kiristää. Keskustassa kerrostalo- ja rivitalotonttien autopaikkatarve on harkittava paikka- ja hankekohtaisesti erikseen. Ohjeellisena minimitasona pidetään jo tähän asti sovellettua normia 1 ap / 85 k-m². Keskustan osayleiskaavan pysäköintinormitus vuodelta 2002 on ajan kuluessa osoittautunut muuten toimivaksi, mutta se ei anna riittävästi joustavuutta tapauskohtaiseen harkintaan ja tosiasiallisen tarpeen huomioon ottamiseen, erityisesti kun on kyse pienistä vuokra- ja erityisryhmien asunnoista. (Järvenpään kaupunki 2015, 26.)

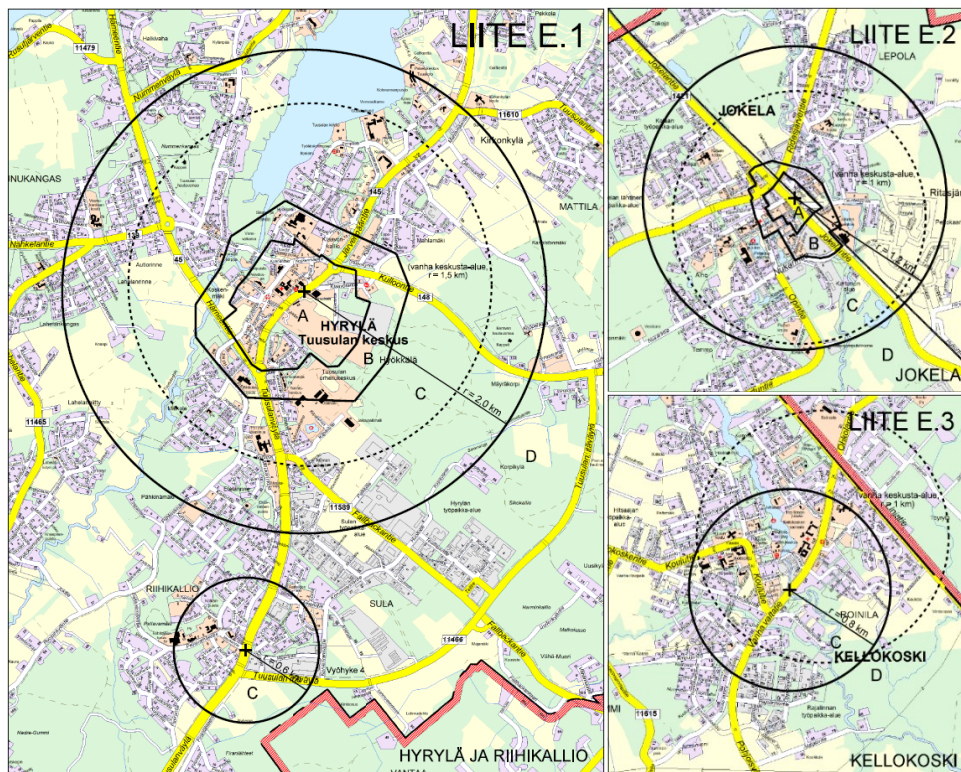
Selvityksen mukaan Järvenpäässä voidaan käyttää asuntokohtaisia autopaikkamääräyksiä. Järvenpään keskustan osayleiskaava 2030:n luonnoksen laadinnassa sovelletaan selvityksen pohjalta seuraavia periaatteita, joita on koottu taulukkoon 2:

Taulukko 2. Järvenpään pysäköintinormitusperiaatteet osayleiskaavan laadinnassa (Järvenpään kaupunki 2014, 28).

<u>Autopaikkojen mitoituskriteeri</u> (Järvenpää 2014)	1-2 asuinhuonetta	3 tai enemmän asuinhuonetta
Asunto-osakeyhtiö- muotoinen asuntokerrostalo- rakentaminen	0,6 ap / asunto	0,8 ap / asunto
Kiinteistöyhtiö- muotoinen asuntokerrostalo- rakentaminen	0,5 ap / asunto	0,6 ap / asunto
Senioriasuminen	15 % vähennys normeihin	
Toimistot	1 ap / 70 k-m ²	
Myymälät	1 ap / 50 k-m ²	
Kaikista pysäköintinormeista voi tehdä 10 % vähennyksen, mikäli autopaikat sijoitetaan nimeämättöminä velvoitepaikkoina tai vapaaksiostopaikkoina keskitettyyn yli 100 auton pysäköintilaitokseen.		

4.5 Tuusulan kunta

Tuusulan uusimmassa voimassaolevassa pysäköintinormissa on käytetty vyöhykejako (kuva 8), joka perustuu etäisyyteen keskustasta. Taajamat on rajattu luokkiin A-D, riippuen etäisyydestä taajaman keskipisteeksi oletettuun kohtaan. Eri luokkien alueille esitetään erilaisia vähimmäisauto-paikkavaatimuksia.



Kuva 8. Tuusulan vyöhykemalli. Vyöhykkeiden suuruudet on mitoitettu taajaman koon perusteella. (Tuusulan kunta 2015, 3.)

Etäisyys taajaman ytimestä nähdään yleisesti merkittävänä liikkumismuodon valinnan ja henkilöautoriippuvuuden kannalta. Siihen pohjautuu mm. Suomen ympäristökeskuksen valtakunnallisesti käytetty YKR-vyöhykeanalyysi. Autontarvetta tarkastellaan keskustaetäisyyden suhteen ja määritetään tämän avulla eri mitoitusvyöhykkeet. (Tuusulan kunta 2015, 5.)

Taulukossa 3 on esitetty Tuusulan autopaikkojen mitoitusnormi, joka on jaettu neljään alueeseen (A-D):

- A. Ydinkeskustan alue, johon edellytetään rakenteellista pysäköintiä. Vyöhykkeen A säde on keskustaajamassa 500 m.
- B. Tiivis keskusta-alue, jolla ei edellytetä rakenteellista pysäköintiä. Vyöhykkeen A+B säde on keskustaajamassa 1 km ja YKR-vyöhykejaon mukainen keskustan jalankulkuvyöhyke jää sen sisäpuolelle.

- C. Keskustan reunavyöhyke. Vyöhykkeen A+B+C säde on 2 km (aiemmin 1,5 km). Vyöhykkeen C rajaamisessa vyöhykkeiden A+B ja D suhteen käytetään joukkoliikennepohjaista harkintaa, joka pohjautuu mm. YKR-vyöhykejako.
- D. Taajaman laidoilla olevaa pientalovaltaista aluetta.

Taulukko 3. Tuusulan vyöhykkeisiin perustuva pysäköinnin vähimmäisnormi. Asuinkerrostaloalueen normeja väljennettiin lopulliseen esitykseen.

<u>Autopaikkojen mitoitusnormi</u> (Tuusula 2014 ja 2015)	A-alue	B-alue	C-alue	D-alue
Asuinkerrostaloalue (2014)	1 ap / 85 k-m ² tai vähintään 0,8 ap / asunto		1 ap / 80 k-m ² tai vähintään 1 ap / asunto	1 ap / 75 k-m ² tai vähintään 1,2 ap / asunto
Asuinkerrostaloalue (tarkistettu, 2015)	1 ap / 100 k-m ² tai vähintään 0,8 ap / asunto	1 ap / 90 k-m ² tai vähintään 1 ap / asunto		1 ap / 75 k-m ² tai vähintään 1,2 ap / asunto
Toimistotilat	1 ap / 50 k-m ²			
Päivittäistavaraliikkeet	1 ap / 30 k-m ²			1 ap / 25 k-m ²
Muut liiketilat	1 ap / 50 k-m ²			1 ap / 40 k-m ²
Asuinkorttelien toteutuessa vuokratuotantomuotoisina pysäköintipaikkoja edellytetään 10 % vähemmän.				

Tuusulan autopaikkainnormeja on väljennetty jo pidemmän aikaa. Vuoden 1999 kaavoituslautakunnan laatiman ohjeen mukaan Tuusulan asuinkerrostaloalueilla tulisi käyttää normia 1 ap / 75 k-m² tai vähintään 1,2 ap / asunto keskusta-alueella; keskustan ulkopuolella normi on ollut vielä tiukempi, 1 ap / 60 k-m² tai vähintään 1,5 ap / asunto. Toimistotilojen ja päivittäistavaraliikkeiden suhteen normi on pysynyt samana, mutta muiden liiketilojen normeja 1 ap / 40 k-m² ja 1 ap / 35 k-m² on sittemmin kevennetty. (Tuusulan kunta 1999, 1.)

Tuusulassa tavoitteena on ollut päivittää asuntokohtainen ja asuntokerrosneliöpohjainen pysäköintinormi. Kahta kautta määrittyvän normitukseen luonne on todettu tarkasteluissa tarkoituksenmukaiseksi: Kerrosneliöpohjainen mitoitus antaa hankkeille ja niiden vaikutuksille ennustettavuutta; asuntokohtainen mitoitus takaa tietyn autopaikkamäärän suhteessa asuntoihin. Yhdessä ne ohjaavat pehmeästi tiettyyn asuntokokokekiarvoon. (Tuusulan kunta 2015, 5.)

Keskusta-alueen asuinrakennusnormeissa on tapahtunut huomattava muutos: Keskustan asuinkerrostaloissa entinen normi, 1 ap / 75 k-m² tai vähintään 1,2 ap / asunto, on voimassa enää keskustan ulkopuolisella D-aluevyöhykkeellä. C-alueen normissa käytetään harkintaa: jos joukkoliikenne-edellytykset täyttyvät, sovelletaan vyöhykkeen B normia, muuten normia D. (Tuusulan kunta 2015, 9–10.)

Teknisen lautakunnan lausunnossa vuonna 1999 Tuusula mainittiin liikenteellisesti autoliikenteen ehdoilla toimivaksi kunnaksi, jossa pysäköintipaikkojen tulee olla helposti saatavilla ja kohtuullisen lähellä asuinpaikkoja. Henkilöautoliikenteelle ei nähdä vaihtoehtoja, koska maankäyttö ei ole tarvittavan tiivistä. Kävelyn ja pyöräilyn osalta syynä ovat liian pitkät etäisyydet ja joukkoliikenteen kannalta kustannukset. (Tuusulan kunta 1999, 6.)

Nykyisten Tuusulan pysäköintinormien tavoitteena on tiiviimmän ja tehokkaamman yhdyskunta- ja kaupunkirakenteen mahdollistaminen, palvelujen monipuolisuuden ja saavutettavuuden parantaminen sekä joukkoliikenteen palvelutason tukeminen ja kehittäminen. Normien vaikutuksia on tarkoitus seurata vähintään viiden vuoden välein. Mikäli normeissa huomataan epätarkoituksenmukaisuutta, tai jos joku pysäköintitarpeeseen vaikuttava tekijä muuttuu, valmistaudutaan normin tarkistukseen suppeammalta tai laajemmalla osin. (Tuusulan kunta 2015, 12.)

4.6 Rovaniemen kaupunki

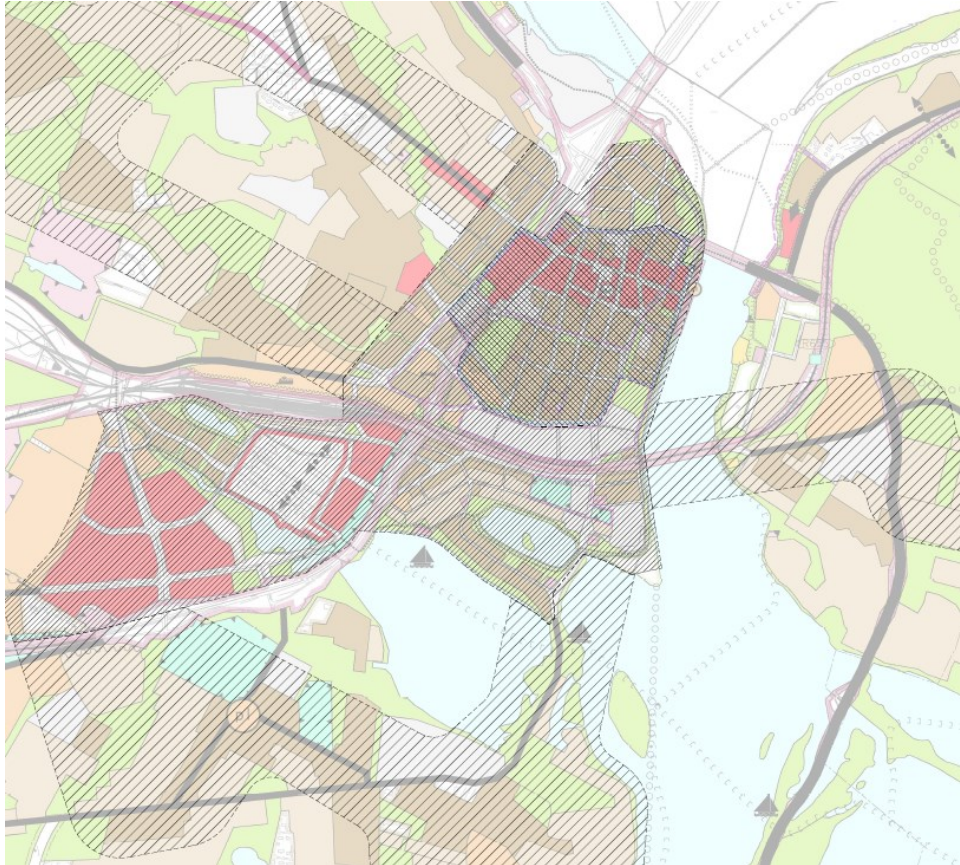
Rovaniemen keskustassa oli vuoden 2010 autopaikkaselvityksen mukaan riittävästi pysäköintipaikkoja. Keskustassa autopaikkojen kuormitusaste oli maksimitilanteessa noin 46 %, maksullisten autopaikkojen osalta 33 %. Pysäköintinormit vaikuttivat olevan oikeanlaiset, mutta pysäköintipaikkojen käyttö tulisi organisoida tehokkaammin ottaen huomioon paremmin työpaikka- ja asukaspysäköintitarpeet. Ohjaaminen ja opastaminen pysäköintilaitoksiin tulisi saada paremmaksi. (Rovaniemen kaupunki 2017, 17.)

Rovaniemen oikeusvaikutteisen vaiheyleiskaavan selostuksessa (17.3.2017) on esitetty autopaikkamitoitukselle kaksi vaihtoehtoista laskentatapaa. Autopaikkojen mitoitusperiaatteet on laadittu vyöhykkeittäin (kuva 9). Kaupungin pysäköintinormi voidaan laskea kahdella vaihtoehdolla tavalla, joka perustuu joko kerrosalaan tai huoneiden määrään.

Kerrosalaperusteisessa vaihtoehdossa vyöhykkeiden normit ovat asuinkerrostalojen osalta tiiviiden kortteleiden alueella 1 ap / 120 k-m², keskusta-toimintojen alueella 1 ap / 110 k-m² ja joukkoliikennevyöhykkeillä (200 m puskuri) 1 ap / 100 k-m² (Rovaniemen kaupunki 2017, 24).

Toisessa vaihtoehdossa on käytetty ns. Oslon mallia, joka perustuu huonemäärään (Rovaniemen kaupunki 2017, 24). Huonemäärämallissa asuinkerrostalojen autopaikat lasketaan kaikkien em. vyöhykkeiden alueella seuraavasti:

- yksi huone: 0,25 ap / asunto
- kaksi huonetta: 0,5 ap / asunto
- kolme huonetta: 0,7 ap / asunto
- neljä huonetta tai enemmän: 0,9 ap / asunto



Kuva 9. Rovaniemen vyöhykejakoon perustuva autopaikkamitoitusehdotus vaiheyleiskaavassa. Kartan vyöhykkeet ovat: tiiviiden kortteleiden alue, keskustatoimintojen alue ja joukkoliikennevyöhykkeet 200 m puskurilla. (Rovaniemen kaupunki, kaavaehdotus.)

Rovaniemen autopaikkamitoituksessa voidaan joustaa tiettyjen perusteiden mukaisesti (Rovaniemen kaupunki 2017, 23). Perusteita joustolle ovat:

- Laadukas pyöräpysäköinti (lukittu, lämmitetty)
- Keskitetty pysäköintilaitos
- Nimeämättömät paikat
- Yhteiskäyttöautot (asukaspysäköinnissä)
- Varaus- ja ohjausjärjestelmä
- Liikkumissuunnitelmat (toimistokäytössä)
- Autottomuus (kriteeri määritettävä)

Yhden yhteiskäyttöauton lasketaan korvaavan viisi pysäköintipaikkaa. Muuten jokainen toteutunut peruste joustolle vähentää vaadittavaa autopaikkamäärää 5–15 %; joustoilla voidaan vähentää korkeintaan 25 % autopaikkojen kokonaismäärästä. (Rovaniemen kaupunki 2017, 23.) Pyöräpysäköinnissä on normina yksi polkupyöräpaikka yhtä asuinkerrostalon asuntoa tai vaihtoehtoisesti 30 k-m²:a kohden (Rovaniemen kaupunki 2017, 25).

4.7 Seinäjoen kaupunki

Seinäjoki on kasvanut Suomen kärkivauhtia koko 2000-luvun ajan: asukasluku ylitti hiljattain 60 000 asukkaan rajan ja vuoden 2016 lopussa asukkaita oli 62 053. Kasvuvauhti on aiheuttanut paineita ydinkeskustan palveluiden, viihtyisyyden ja toiminnallisuuden kehittämiseen. Tähän mennessä uudet asuinalueet ja kaupalliset keskittymät ovat rakentuneet kaupungin laitamille, mutta ydinkeskusta on jäänyt muun kehittämisen tahdista – nyt Seinäjoki haluaa omien sanojensa mukaan ”enemmän kaupunkia kaupunkikeskustaan”.

Keskustan vanha asemakaava ei ole mahdollistanut asuntotuotantoa eikä kaupallisen toiminnan kasvua nykypäivän tarpeiden mukaisesti. Seinäjoen kaupunki on kaupunkistrategiassaan nostanut keskustakehittämisen ydintavoitteekseen. Innoittajana on tahto saada parempi ja viihtyisämpi kaupunkikeskusta, jossa on palveluita ja joka kutsuu viihtymään ja asumaan.

Seinäjoen Keskustorin alle on valmistumassa pysäköintilaitos, joka on tärkeässä osassa kaupungin ydinkeskustan kehittämissuunnitelmissa. Seipark Oy:n rakennuttamaan maanalaiseen laitokseen tulee noin 190 autopaikkaa. Lisäksi Seipark Oy on neuvotellut Kiinteistö Oy Parkituksen kanssa sen kiinteistön maanalaisten pysäköintitilojen ostamisesta, jolloin ko. 29 autopaikkaa tulisivat yleiseen käyttöön.

Pysäköintilaitoksen rakennustyöt alkoivat marraskuussa 2016 ja sen arvioitu valmistumisaika on joulukuussa 2017. Tavoitteena on, että maanalaisten verkosto yhdistetään jopa 1700 pysäköintipaikan kokonaisuudeksi. Pysäköintilaitos ja kaavauudistus mahdollistavat keskustan alueella tiiviimmän rakentamisen, kun kadut tulevat ihmisten ja elävän keskustan käyttöön.

Pysäköintilaitos on tärkeässä asemassa Seinäjoen ydinkeskustan kehittämisen kannalta: se mahdollistaa keskustan kiinteistöjen uudisrakennus- ja laajennushankkeet, Keskustorin toriksi rakentamisen sekä Koulukadun muuttamisen kävelykaduksi. Keskustan kiinteistöjen rakennusoikeuksien lisääminen ei ole mahdollista ilman koottua pysäköintiratkaisua, sillä rakennettavilla tonteilla ei ole tilaa rakentaa autopaikkoja kustannustehokkaasti, joten tulevien ja jo käynnistyneiden rakennushankkeiden velvoittamat autopaikat tulisi pystyä osoittamaan yleisistä pysäköintilaitoksista.

4.7.1 Pysäköintiyhtiö Seipark Oy

Seinäjoen kaupunginvaltuusto päätti kokouksessaan 22.2.2010 perustaa pysäköintiyhtiö Seipark Oy:n. Päätöstä valmisteli Seipark-työryhmä, jonka tavoitteena oli selvittää taloudellinen malli, jolla Seinäjoen ydinkeskustaan pystyttäisiin toteuttamaan pysäköintilaitos. Asetettujen keskustan kehittämistavoitteiden myötä oli todettu, että pysäköintipaikkojen tarve kasvaa

tulevaisuudessa. Olemassa olevia pysäköintipaikkoja tullaan menettämään tulevaisuudessa, kun katuja muutetaan kävelykaduiksi tai kävelypainotteisiksi kaduiksi. Pysäköintipaikkoja tullaan tarvitsemaan keskustan lisärakentamisen ja rakennusoikeuden lisäämisen mahdollistamiseksi. (Seinäjoen kaupunginhallitus 2016 § 90, 2.)

Pysäköintiyhtiön keskeisimmäksi tehtäväksi määriteltiin Seinäjoen ydin-keskustan pysäköintilaitoksien toteuttaminen. Myös kaupungin maksullinen kadunvarsipysäköinti lisättiin yhtiön tehtäväksi, koska pysäköintilaitos on investointina mittava ja sen pysäköintitoiminnasta syntyvät tulot ovat verrattain pienet. Tarkoituksena oli varmistaa, että yhtiö kykenee toimimaan taloudellisesti itsenäisesti eikä pysäköintilaitoksia tarvitse toteuttaa kaupungin budjetista. Tähän liittyen todetaan keskustan maksullisen pysäköinnin laajentamisen tarve. (Seinäjoen kaupunginhallitus 2016 § 90, 2.)

Valmisteluvaiheessa Seinäjoella tutustuttiin muiden kaupunkien tai kaupunkikonsernien ratkaisuihin keskustan pysäköintilaitosten toteuttamiseksi. Jyväskylässä kaupungin kokonaan omistama pysäköintiyhtiö Jyvä-Parkki Oy oli toiminut onnistuneesti jo 80-luvulta lähtien. Jyväskylän keskustan rakennusoikeuksia pystyttiin lisäämään ja toteutettiin onnistunut kävelykatu, kun Jyvä-Parkki toteutti vaadittavan määrän paikkoja pysäköintitaloihin ja samalla operoi maksullista kadunvarsipysäköintiä. Jyvä-Parkkia perustettaessa kaupungin lähtökohdat olivat hyvin samankaltaiset, joten Jyväskylän malli otettiin Seinäjoen keskustakehittämisen lähtökohdaksi. (Seinäjoen kaupunginhallitus 2016 § 90, 2.)

Seipark Oy:n toiminta-ajatukseksi, missioksi, määriteltiin seuraava:

”Seipark Oy:n toiminta-ajatuksena on pysäköinnin järjestäminen ja operointi Seinäjoen kaupungissa. Toiminta-ajatuksen toteuttamiseksi yhtiö operoi kadunvarsipysäköintiä sekä rakennuttaa moderneja pysäköintilaitoksia siten, että ne tukevat Seinäjoen keskustan kehittämistavoitteita ja ovat asiakkailleen turvallisia ja helppokäyttöisiä.” (Seinäjoen kaupunginhallitus 2016 § 90, 2.)

Tavoitteena on luoda elävä kaupunkikeskusta, jonka muodostavat viihtyisä kävelykeskusta, elävä tori, keskustan liikkeissä asioivat ihmiset ja lisääntynyt keskustassa asuminen. Toteutuneiden uudisrakennushankkeiden myötä kaupunki on kasvanut ylöspäin ja keskusta-asumisen määrä on lisääntynyt merkittävästi. Uudis- ja lisärakentamiseen tarvittavat sekä kävelykeskustan myötä vähenevät pysäköintipaikat osoitetaan rakennettavista pysäköintilaitoksista. (Seinäjoen kaupunginhallitus 2016 § 90, 3.) Keskitetyn pysäköinnin mahdollistama keskustarakentamisen visio on esitetty kuvassa 10.



Kuva 10. Keskitetty maanalainen pysäköinti mahdollistaa Seinäjoen keskustassa tiiviimmän ja ylöspäin suuntautuvan rakentamisen. (Seinäjoen kaupunki ja Into Seinäjoki Oy 2016.)

4.7.2 Kustannukset ja rahoitus

Pysäköintilaitoksen kustannusarvio, joka perustuu saatuihin rakentamisen kokonaisurakkatarjouksiin, on noin 10,8 miljoonaa euroa lisä- ja muutostyövarauksineen. Kun mukaan lasketaan Kiinteistö Oy Parkituksen maanalaisten tilojen osuus, noin miljoona euroa, on yhteissumma 11,8 miljoonaa euroa. Tähän summaan sisältyvät kunnallistekniikkaan tehtävät muutokset, noin 700 000 euroa. (Seinäjoen kaupunginhallitus 2016 § 91, 3.)

Yksityiset tahot eivät ole kyenneet rakentamaan Seinäjoelle vastaavia pysäköintilaitoksia taloudellisesti kannattavasti. Keskustorin pysäköintilaitos on arvokas investointi, mutta Seinäjoen keskustan kehittymiselle välttämätön. Kustannuksia nostavat naapurikiinteistöjen rajaan rakentaminen ja pohjavedenpinnan alapuolelle sijoittuminen. Investointi on noin neljä kertaa arvokkaampi kuin kaupungin maanpäälliset pysäköintilaitosratkaisut, kuten P-Frami, jossa autopaikan hinta on noin 13 000 euroa. Kokonaiskustannus per rakennettava autopaikka on noin 53 000 euroa, jos mukana on

Kiinteistö Oy Parkitus; pelkästään Keskustorin pysäköintilaitoksen yhden autopaikan rakennuskustannus on 56 000 euroa. (Seinäjoen kaupunginhallitus 2016 § 91, 3, 6.)

Seinäjoen kaupunki on osaltaan rahoittamassa hanketta. Jotta keskustan pysäköintilaitos olisi taloudellisesti toteutettavissa, kaupunki sijoittaa vapaaehtoisena SVOP-sijoituksena Seipark Oy:öön 2,2 miljoonaa euroa, joka suoraan kohdistetaan Keskustorin pysäköintilaitosinvestoinnin rahoittamiseen. Kaupungin osuus on 10 000 euroa autopaikkaa kohti. (Seinäjoen kaupunginhallitus 2016 § 91, 3.)

Kaupunginhallituksen mukaan maanalaisten pysäköintilaitosten rakentaminen kaupungin keskustaan ei olisi mahdollista ilman, että investointia ja ylläpitoa subventoidaan maksullisen kadunvarsipysäköinnin tuloilla. Investoinnin kattamiseksi on käytettävissä myös uusien liike- ja toimistokiinteistöjen vapaaksiostokorvaukset, joiden kertymistä voidaan joutua odottamaan pitkiäkin aikoja. Investointina maanalainen pysäköintilaitos on mitava, yli 10 miljoonaa euroa. Tarkoituksena on kehittää keskustapysäköintiä siitä saatavilla tuloilla, ei pelkästään kaupungin rahoituksella ja verovaroin. (Seinäjoen kaupunginhallitus 2016 § 90, 3.)

Seipark Oy ja kiinteistönomistajat ovat neuvotelleet Keskustorin yleisen pysäköintilaitoksen autopaikkojen hinnasta. Neuvotteluiden tuloksena osapuolet sopivat autopaikan enimmäishinnaksi enintään 30 000 euroa, mikäli kiinteistönomistajat ostavat laitoksesta myös muita kuin asemakaavan mukaisia velvoitepaikkoja. Enimmäishinnan määrittelyllä tavoitellaan laitoksen tehokkaan ja taloudellisen toiminnan varmistamista. Korvauksen määrä ei olisi enää sidottu toteutuneisiin rakennuskustannuksiin, mikä mahdollistaa rakennuskustannusten jakamisen yleisten pysäköintilaitosten välillä ja sitä kautta palvelun tasapuolisen hinnoittelun. (Seinäjoen kaupunginhallitus 2016 § 91, 7.)

4.7.3 Pysäköinnin ehdot ydinkeskustassa

Keskustan pysäköintilaitos mahdollistaa keskustan kehittämishankkeet, joista jokainen tuottaa Seinäjoen kaupungille maankäyttösopimusten, eli rakennusoikeuden nostamisen, kautta maankäyttökorvauksia. Alueen asemakaavassa on edellytetty, että uusien liike- ja toimistokerrosalan autopaikoista vähintään 50 % osoitetaan yleisistä pysäköintilaitoksista (MRL 156 §). Asunto-, liike- ja toimistokiinteistöjen autopaikkamäärästä annetaan pysäköinnin tehokkaampaan käyttöasteeseen perustuva 25 % alennus (Seinäjoen kaupunginvaltuuston päätös 16.6.2014). Alennukseen oikeuttava kiinteistönomistajan kokonaispaikkamäärä voi olla suurempi kuin asemakaavassa veloitettu määrä. Asemakaavamääräystä sovelletaan, mikäli autopaikat ovat kiinteistön rakennusvaiheessa osoitettavissa yleisestä pysäköintilaitoksesta kohtuulliselta etäisyydeltä. (Seinäjoen kaupunginhallitus 2016 § 91, 4–6.)

Seipark Oy perii kiinteistön omistajalta korvauksen autopaikkojen järjestämisestä. Korvauserusteena on uusien autopaikkojen toteutuneet rakennuskustannukset siten, että niitä tarkastellaan rakennuskustannusindeksillä. Sopimus on kiinteistökohtainen eikä ole siirrettävissä. Sopimuksen pitää olla voimassa ennen kuin rakennuslupa myönnetään. (Seinäjoen kaupunginhallitus 2016 § 91, 4.)

Pysäköintipaikan vapaaksiostamista koskeva sopimus ei oikeuta kiinteistönomistajaa tiettyyn pysäköintipaikkaan yleisessä pysäköintilaitoksessa, vaan pysäköintilaitoksen omistaja on oikeutettu järjestämään laitospysäköinnin haluamallaan tavalla sekä perimään maksut sopimuksen mukaisista autopaikoista. Kiinteistön omistaja ei ole kuitenkaan velvollinen osallistumaan pysäköintilaitoksen käyttö- ja peruskorjauskustannuksiin. (Seinäjoen kaupunginhallitus 2016 § 91, 5.)

5 LAPPEENRANNAN YHDYSKUNTARAKENTEEN KEHITYS

5.1 Väestö

Suomen ympäristökeskus on tutkinut Suomen kaupunkiseutujen yhdyskuntarakenteen kehitystä vuosina 1985–2010 (Ristimäki, Tiitu, Kalenoja, Helminen & Söderström 2013). Useat tutkimukset kuvaavat yleisiä pitkän aikavälin kehityssuuntia Suomen kaupunkikeskustojen rakenteissa, joita ovat mm. yhdyskuntarakenteen tiivistyminen, autoistumiskehityksen jatkuminen sekä väestön ikääntyminen. Nämä laajemmat kehityspolut näkyvät myös Lappeenrannan keskustan kehittymisessä, jota käsitellään tarkemmin tässä luvussa.

Lappeenrannan keskustan jalankulkuvyöhykkeellä asukastiheys on vuosina 1990–2010 tiivistynyt noin 30 asukkaasta/ha yli 35 asukkaaseen/ha. Aluetehokkuus on kehittynyt vuosina 1985–2010 0,21:stä 0,29:en. Jalankulkuvyöhyke on kaupungin työpaikkakeskittymä – vuonna 2010 työpaikkojen tiheys oli 25/ha, kun muilla alueilla se on ollut poikkeuksetta alle 10/ha.

Moniautoisten asuinkuntien määrä jalankulkuvyöhykkeellä oli vuonna 1990 seitsemän prosenttia ja ylitti kymmenen prosentin rajan vuonna 2010; keskustassa autoistumiskehitys on ollut muita vyöhykkeitä hillitympää. Autottomien asuinkuntien osuus on puolestaan vuosina 1990–2010 vähentynyt yhtenäisesti ja tasaisesti, keskustan jalankulkuvyöhykkeellä 54 prosentista 47 prosenttiin.

Tilastokeskuksen ja Väestörekisterikeskuksen aineiston mukaan Lappeenrannan keskustassa (postinumeroalueet 53100 ja 53130) on 0,78 ajoneuvoa asukasta kohti. Aineisto sisältää myös yritysten hallinnassa olevat ajoneuvot, jotka sijoittuvat yrityksen toimipaikan mukaan, mutta niiden käyttö voi olla muualla. Keskusta-alueella rekisteröityjen ajoneuvojen määrä asukasta kohti on suurempi kuin muualla Lappeenrannassa.

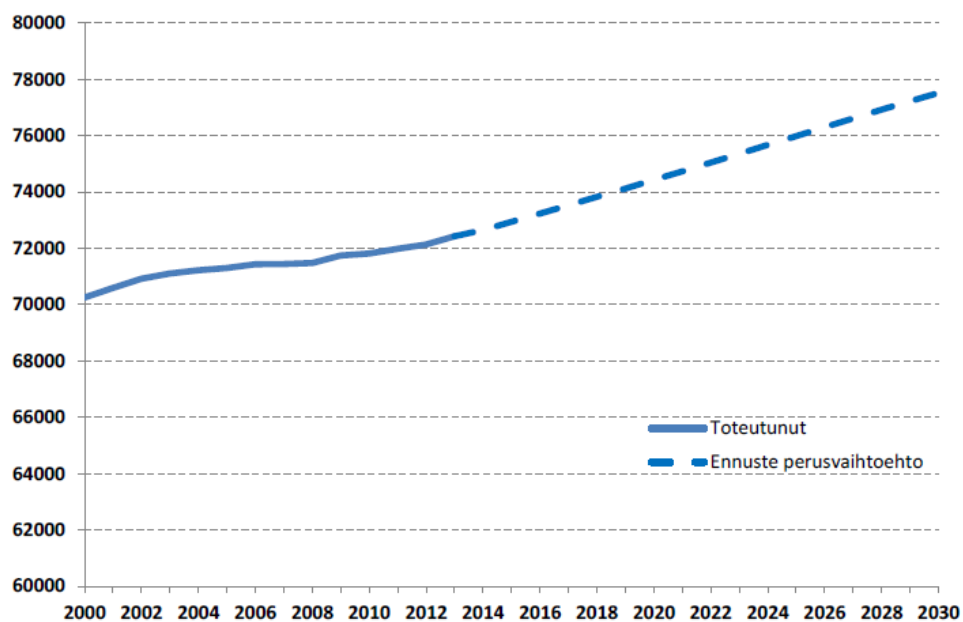
Lappeenrannan ydinkeskustan postinumeroalueilla 53100 ja 53130 asui 10 829 asukasta vuonna 2014. Trafikin aineiston mukaan näille alueille oli rekisteröityinä 8475 ajoneuvoa 1.4.2016, mikä tarkoittaa siis 0,78 ajoneuvoa asukasta kohti. Keskustan talouksista 54 % asui omistusasunnossa ja 44 % vuokra-asunnossa. Asuntojen keskipinta-ala on 59,1 m² – 62,3 m² ja asumisväljyys 34,5 m² – 38,9 m² henkilöä kohden.

Lappeenrannan ydinkeskustassa yli 74-vuotiaiden osuus on kasvanut nopeasti: vuosien 1985–2010 aikana prosenttiosuus on kasvanut yhdeksästä seitsemääntoista prosenttiin. Yli 74-vuotiaiden osuus jalankulkuvyöhykkeellä (17 % vuonna 2010) eroaa huomattavasti sitä ympäröivistä vyöhykkeistä, joissa osuus jää 4–8 prosenttiin. (Ristimäki ym. 2013.)

Vuonna 2015 yli 74-vuotiaiden osuus Lappeenrannan kaupungin väestöstä oli 9,6 %, kun Suomen kuntien keskiarvona on 11,4 %. Vertailuna pääkaupunkiseudun kasvukeskuksissa ikäryhmän osuus vaihtelee välillä 5–7 %, vastaavasti muissa suurimmissa kaupungeissa osuus on 6–9 %. Joensuussa yli 74-vuotiaita on 8,5 % ja Lahdessa 9,1 %. Lähikaupungeissa Lappeenranta suurempia osuuksia ovat Kotkan ja Mikkelin 10,4 %, Kouvolan 11 % ja Savonlinnan 12,4 %. (Suomen ympäristökeskus 2016.)

Lappeenrannan väestön tulevaa ikärakennetta ja asuinalueiden väestökehitystä arvioidaan noin viiden vuoden välein Lappeenrannan kaupunginkanslian väestösuunnitelaskelmissa. Väestösuunnite on tehty vuoden 2013 alun väestötilanteen pohjalta ja ulottuu vuoteen 2030. (Lappeenrannan kaupunginkanslia 2014, 1.)

Vuoden 2017 alussa Lappeenrannassa asui vakituisesti 72 773 asukasta (Tilastokeskus 2017). Luku on pienentynyt vuoden takaisesta 33 asukkaalla, mutta kasvanut 349 asukkaalla verrattuna vuoteen 2013. Suunnitteen laskelmissa on lähdetty siitä, että kaupungin väkiluku kasvaa keskimäärin 300 hengellä vuodessa. Vuonna 2020 tämä tarkoittaisi 2000 asukkaan kasvua ja vuoteen 2030 mennessä yhteensä 5000 lisäasukasta, jolloin kaupungin väkiluku olisi 77 500. Lappeenrannan asukasluvun ennuste on esitetty kuvassa 11.



Kuva 11. Lappeenrannan väkiluku 2000–2013 ja ennuste vuoteen 2030. (Lappeenrannan kaupunginkanslia 2014, 4.)

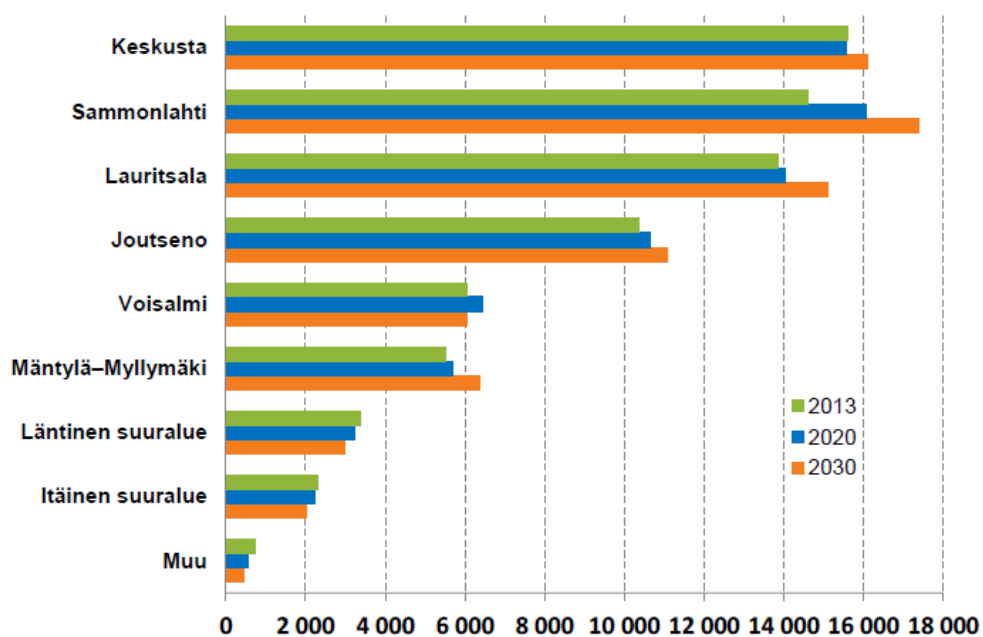
Lappeenrannan kaupunginkanslian laskelmissa (2014, 1) on mainittu, että väestökehitystä ei voida ennustaa varmuudella suhteellisen lyhyelläkään aikavälillä, koska siihen liittyvät monimutkaiset taloudelliset ja demografiset prosessit; väestösuunnitteessa on pyritty huomioimaan realistisesti ja perustellusti näköpiirissä olevat taloudellinen kehitys ja kaupungin kaavoitusratkaisut.

Lappeenrannassa yleinen hedelmällisyysluku on 8 % pienempi kuin Suomessa keskimäärin. Syntyneiden määrä on pienentynyt 2000-luvulla ja samalla kuolleiden määrä on noussut – jatkossa kuolleiden määrän odotetaan olevan syntyneiden määrää suurempi.

Perusoletuksena oleva väestön määrän vuosittainen kasvu 300 hengellä toteutuisi keskimäärin 38 000 k-m²:n asuntotuotannolla vuodessa. Määrä on jonkin verran pienempi kuin keskimääräinen toteutunut tuotanto vuosina 2010–2012 (40 700 k-m²) ja 2000–2009 (48 600 k-m²) (Lappeenrannan kaupunginkanslia, 8). Viime vuosina väestönkasvu on ollut 150–300 henkeä vuodessa, joten suunnitteen toteutuminen edellyttää nettomuuton kasvua nykyisestä alle 300:sta lähes 400:aan vuodessa.

Kunnan omien suunnitteiden ja ennusteiden lisäksi Tilastokeskus on ennustanut, että Lappeenrannan väestönkasvu hidastuu vuosi vuodelta; Lappeenrannan oman, paikallistuntemukseen perustuvan, suunnitteen mukaan väestönkasvu pysyy nykyisessä tasossa tai hieman parempana. Perusvaihtoehdon lisäksi kaupungilla on nopean väestönkasvun suunnite, jossa Lappeenrannan seudun talous lähtee heti nopeaan kasvuun. Tässä vaihtoehdossa asuntotuotannon tarve olisi noin 57 000 k-m², mikä edellyttäisi lähes kaiken rakentamispotentiaalin toteutumista. (Lappeenrannan kaupunginkanslia, 22.)

Lappeenranta on saanut viime vuosina muuttovoittoa muissa paitsi 25–35-vuotiaiden ikäryhmässä, jossa muuttotappio on suuri. Lappeenrannan asukasmäärän ennustetaan kasvavan keskustaa ympäröivillä Sammonlahden, Lauritsalan ja Mäntylä-Myllymäen suuralueilla sekä hyvin liikenneyhteyksien varrella Joutsenossa (kuva 12).

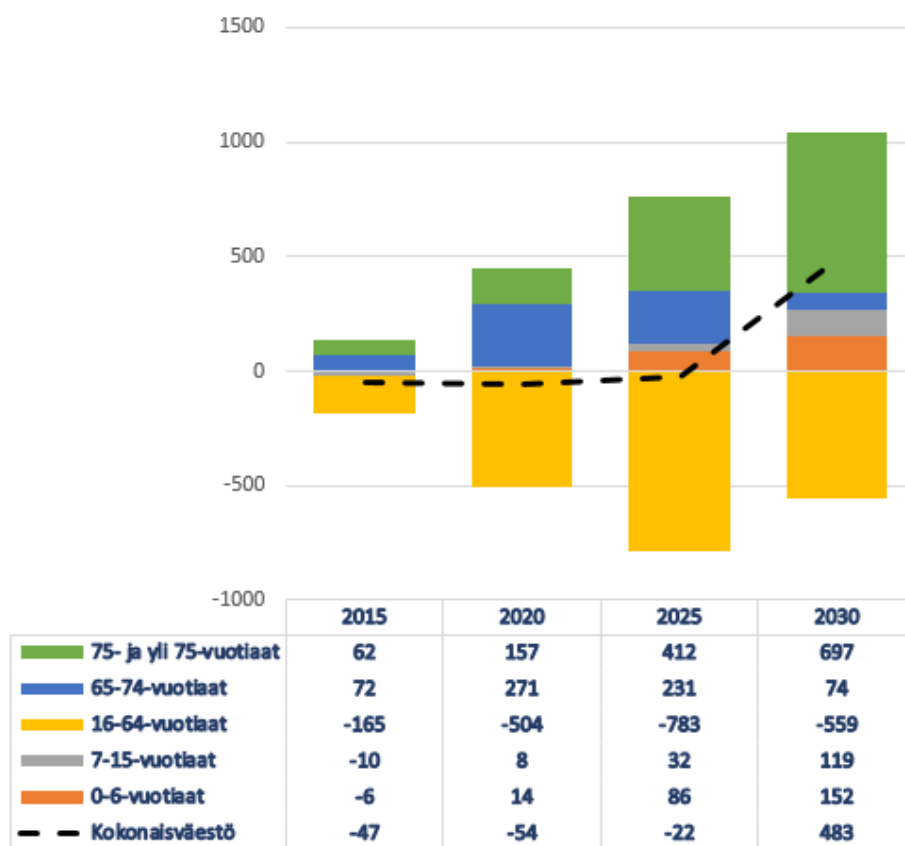


Kuva 12. Asukasmäärän ennuste Lappeenrannan suuralueilla. (Lappeenrannan kaupunginkanslia 2014, 11.)

Keskustan suuralueella asui vuoden 2015 lopussa 16 008 henkeä (Tilastokeskus 2015). Keskustaväestön kokonaismäärän on ennustettu hieman pienenevän vuoteen 2020 asti.

Keskustan suuralueen ikäryhmissä (kuva 13) erityisesti opiskelijoiden ja työikäisten 16–64-vuotiaiden määrä jatkaa vähenemistään – vilkkaimpana tämä kehitys on 2020-luvun alkupuolella. Tasapainottavana tekijänä on 75 ja yli 75-vuotiaiden määrän kasvu: 2020-luvulla heidän lukumääränsä 2,5-kertaistuisi viiden vuoden välein. Tämä nostaa keskusta-alueen väestön kokonaismäärän kasvuun 2030-luvulla. Vuodesta 2025 eteenpäin myös lasten ja nuorten määrän odotetaan kasvavan keskustan suuralueella.

Väestön muutos ikäryhmittäin Keskustan suuralueella

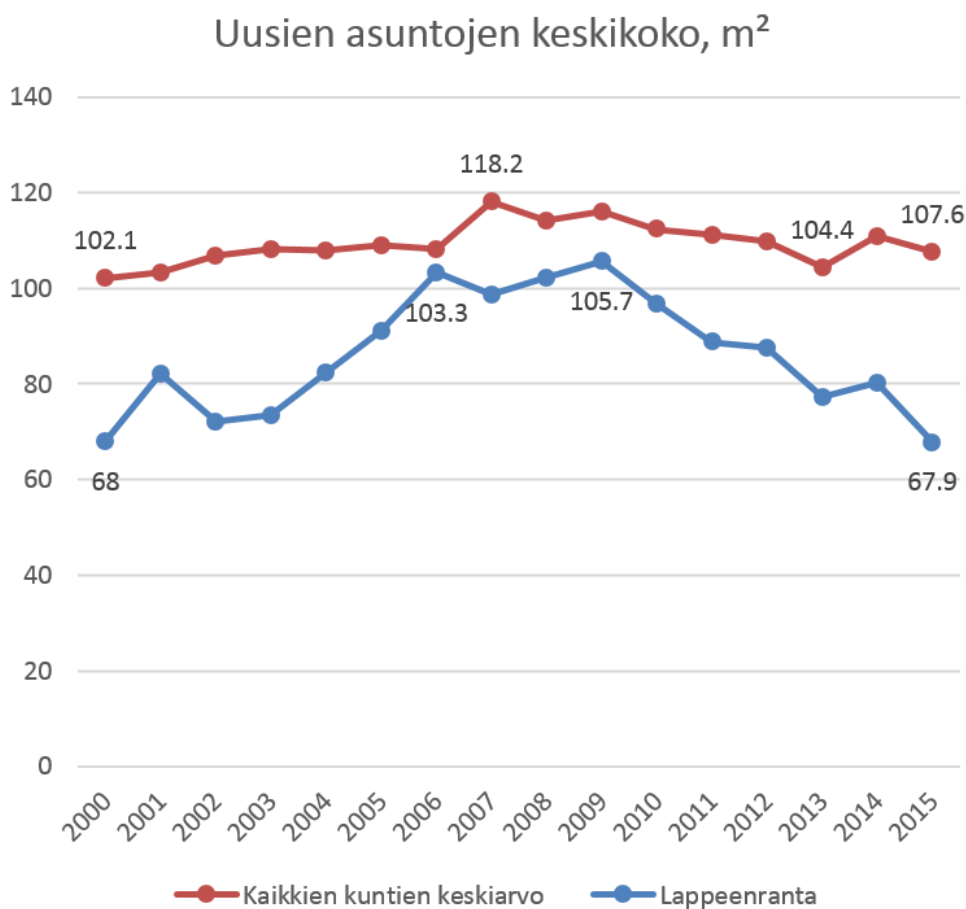


Kuva 13. Keskustan väestöennusteessa vuosina 2015-2030 yli 64-vuotiaiden määrä kasvaa ja työikäisten määrä pienenee. Lasten ja nuorten määrä kasvaa tulevaisuudessa hieman. Myös väestön kokonaismäärä kasvaa, kun täydennysrakennuskohteet valmistuvat 2030-luvulla. (Lappeenrannan kaupunginkanslia 2014, 12.)

5.2 Asuminen

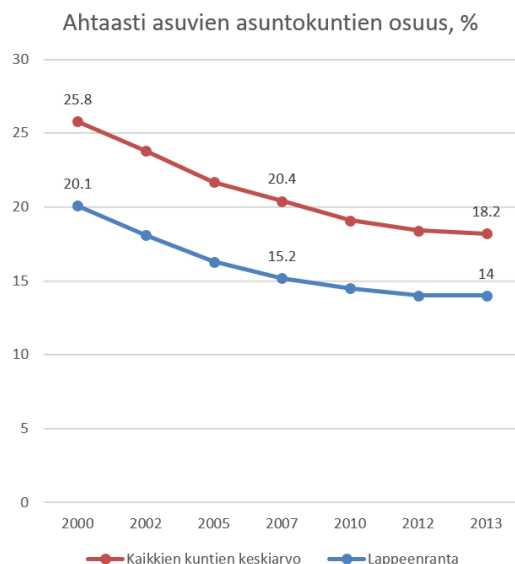
Lappeenrannan keskustan kehittämisstrategiassa on nostettu esille asuminen ja asuntorakentaminen. Vuosina 2016 ja 2017 asemakaavanmuutosten laatimista on jatkettu kaupunkirakenteen tiivistämiseksi. Teknisen lautakunnan vastuulle on kirjattu keskusta-alueen palvelut ja niiden kehittäminen.

Lappeenrannan keskustassa asumisväljyys oli 38,9 m² henkilöä kohden vuonna 2015. Koko kunnan alueella uusien asuntojen keskikoko oli 67,9 m², kun koko maan keskiarvo oli 107,6 m². Uusien asuntojen hallintamuodossa korostuvat vuokra-asunnot, joiden osuus kasvoi 58,2 prosenttiin vuonna 2015, kun omistusasuntojen osuus oli 22,2 %. Vuokra-asuntojen osuus oli vuonna 2015 ensimmäistä kertaa koko 2000-luvulla yli puolet uusien asuntojen kokonaismäärästä. Lappeenrantaan valmistui vuonna 2015 määrällisesti kaikista kunnista 15. eniten (160 kpl), prosentuaalisesti 7. eniten vuokra-asuntoja (Suomen ympäristökeskus 2016). Samalla asuntojen keskikoko on pienentynyt (kuva 14).



Kuva 14. Uusien asuntojen keskikoko oli Lappeenrannassa 67,9 m² vuonna 2015. Neliömäärä on pienentynyt noin kolmasosalla vuoden 2009 huippulukemasta. (Suomen ympäristökeskus 2016.)

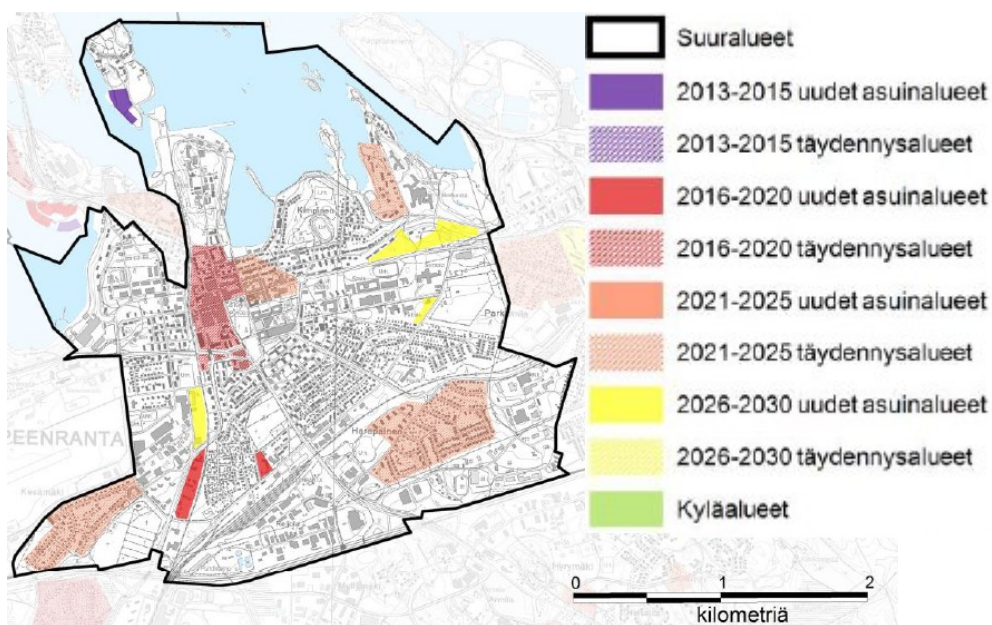
Muutos uusien asuntojen keskikokoossa näkyy myös ahtaasti asuvien osuudessa, joka pienentyi 2000-luvulla, aina vuoteen 2013 asti (kuva 15).



Kuva 15. Ahtaasti asuvassa asuntokunnassa on määritelmän mukaan enemmän kuin yksi henkilö huonetta kohti. Näiden osuus pieneni koko 2000-luvun ajan, kunnes kääntyi kasvuun vuoden 2013 jälkeen. (Suomen ympäristökeskus 2016.)

Koska Lappeenrannan keskustan alueella on rajallisesti rakentamattomia alueita, valtaosa lisärakentamisesta tulee tapahtumaan

nykyisiä asuinalueita tiivistämällä. Rakentaminen on tehokkaimmillaan keskustan eteläosissa, jossa rakentamisen ehdotetut tehokkuusluvut sijoittuvat pääosin välille $e = 2,0-4,50$ (Tengbom Eriksson Arkkitehdit 2014, 7). Laajemmassa kuvassa Lappeenrantaan on suunnitteilla useita uusia ja täydentyviä asuinalueita vuoteen 2030 mennessä (kuva 16).



Kuva 16. Lappeenrannan keskustan suuralueen uudet ja täydentyvät asuinalueet vuosina 2013–2030. Uusia alueita ovat Pikisaari, Simolankatu, Pappilan ympäristö, Armilankatu ja Armilan koulu. Täydennysalueita ovat keskustan lisäksi sairaalan länsipuoli, Kesämäki ja Harapainen. (Lappeenrannan kaupunginkanslia 2014, 12.)

5.3 Osayleiskaavoitus

Lappeenrannan kaupunginhallitus teki 12.12.2011 päätöksen keskustaaajan osayleiskaavatyön käynnistämisestä. Työn tarkoituksena on päivittää Lappeenrannan voimassa oleva yleiskaava, joka on viimeksi tarkistettu

vuonna 1999. Tavoitteena on turvata keskustaajaman kehittyminen varaa-malla riittävät ja tarkoituksenmukaiset alueet asumiselle, palveluille, elin-keinotoiminnalle, virkistykselle ja matkailulle. Lisäksi kaavalla turvataan alueen virkistys-, luonto- ja kulttuuriympäristöarvot. (Lappeenrannan kau-punki 2013.)

Keskustaajaman osayleiskaava 2030 on jaettu kolmeen osa-alueeseen: län-tinen osa-alue, keskusta-alue ja itäinen osa-alue; lisäksi aikaisempi eteläi-sen osa-alueen osayleiskaavaluonnos kytkeytyy em. kaavoihin (Lappeen-rannan kaupunki 2016, 8). Tässä selvityksessä keskitytään osayleiskaavan keskusta-osioon.

Osayleiskaavoitus on käynnistynyt syyskaudella 2012. Osallistumis- ja arvi-ointisuunnitelma on ollut nähtävillä (MRL 62 § ja 63 §) 26.6.2013 alkaen ja sitä on tarkistettu 14.12.2014 ja 6.9.2016. Luonnosvaiheen ennakkokuule-minen (MRL 62 § ja MRA 30 §) on tapahtunut 23.2.–25.3.2015. Kaavaluon-nosta esiteltiin asukkaille ja muille osallisille 5.3.2015 pidetyssä yleisötilai-suudessa. (Lappeenrannan kaupunki 2016, 8.)

Osayleiskaava määrittää Lappeenrannan keskustan ja sitä ympäröivien alu-eiden kehityksen vuoteen 2030 mennessä. Osayleiskaavalla pyritään tiivis-tämään ja eheyttämään yhdyskuntarakennetta. Ydinkeskustaa ja sen lähi-alueita kehitetään monipuolisten kaupallisten toimintojen, julkisten ja yk-sityisten palvelujen sekä asumisen alueena. Asuinalueiden täydennysra-kentamista ja tiivistämistä tuetaan ja kehitetään monin tavoin. (Lappeen-rannan kaupunki 2016, 9.)

Liikenneverkon merkittävimmät kehittämistavoitteet liittyvät liikenteelli-sen kapasiteetin varmistamiseen. Liikenne kytkeytyy mm. maankäytön ke-hittämiseen, ydinkeskustan kehän sisäisen alueen rauhoittamiseen, käve-lyn ja pyöräilyn pääreitteihin sekä pysäköintijärjestelyihin. (Lappeenran-nan kaupunki 2016, 9.)

Ydinkeskustan tavoitetilaksi on osayleiskaavassa määritelty ”toiminnalli-sesti monipuolinen, elävä ja houkutteleva alue, jota jatkuvasti kehitetään niin kaupunkikuvan, kulttuuriperinnön, elinkeinoelämän kuin asukkaiden ja matkailunkin näkökulmasta”. Ydinkeskustaan pyritään tuomaan uusia asumismuotoja yhä useammalle asukasryhmälle. Lisärakentamisen paino-piste ja suurimmat rakentamisen tehokkuusluvut ovat ydinkeskustan ete-läisissä osissa. Valtakadun pohjoispuolella täydennysrakentaminen on maltillisempaa ja rakentamisen mittakaava pysyy lähellä nykyistä. Rauta-tieaseman ympäristö pyritään yhä voimakkaammin sitomaan osaksi ydin-keskustaa. (Lappeenrannan kaupunki 2016, 101–102.)

Lappeenrannan kaupungin strategiassa vuodelle 2028 on mainittu seuraav-at yleiskaavoitusta koskevat tavoitteet (Lappeenrannan kaupunki 2016, 72):

- Esitetään maakunta- ja yleiskaavoituksessa tasapainoinen ja kestävä kaupan ja palvelujen rakenne.
- Tarjotaan riittävästi rakentamiskelpoisia työpaikka- ja asuintontteja sekä laadukkaita julkisten palveluiden tontteja. Tonttitarjonnassa sekä yksityisten että kaupungin tontit.
- Tehostetaan maankäyttöä olemassa olevan yhdyskuntatekniikan varrella.
- Pidetään kaavat ajantasaisina.
- Tarjotaan laadukkaita asuinpaikkoja, joihin pääsee kätevästi bussilla tai muilla joukkoliikennevälineillä, pyörällä tai kävellen.
- Kehitetään eheää kaupunkirakennetta elinkeinoelämän, julkishallinnon ja asukkaiden kanssa.
- Nostetaan asuminen ja asuntorakentaminen esille keskustan kehittämisessä.

Lappeenrannan asemakaavan strategisena tavoitteena on mahdollistaa keskusta-alueen monipuolinen kehittäminen asumisen, kaupan ja palveluiden alueena. Asemakaavoituksen pohjaksi laaditaan korttelisuunnitelmia. Keskusta-alueen hyväksyttävä osayleiskaava tukee tavoitetta. Strategiassa on lisäksi mainittu suunnitelmallisuuden ja ennakoinnin lisääminen kaavoituksen ja toteutuksen välillä, tonttitarjonnan turvaaminen sekä taloudellinen näkökulma. (Murto 2017.)

5.4 Kaupunkirakenne

Lappeenrannan keskustan odotetaan kehittyvän erittäin voimakkaasti osayleiskaavan 2030 toteutuneessa tilanteessa. Erityisesti kaupalliset toiminnot lisääntyvät nykyisestä. Vuonna 2030 kaupungin keskustan jalankulkumäärät ovat monin paikoin kymmeniä prosentteja nykyistä suurempia. (Trafix Oy 2016.)

Lappeenranta 2028 -strategiassa yhdeksi näkökulmaksi on valittu kaupungin elinvoima sekä eheä ja tehokas kaupunkirakenne. Kaupungin tavoitteena vuoteen 2028 mennessä on eheyttää kaupunkirakennetta, vähentää autoilun tarvetta sekä luoda Suomen houkuttelevin ja viihtyisin kaupunkikeskusta. Maankäytön tehostamistoimenpiteillä ja eheän kaupunkirakenteen kautta autoilun tarve vähenee. Tavoitteena on, että uusista liiketonteista yli 70 % ja uusista asuintonteista yli 80 % sijoittuu olemassa olevan kaupunkirakenteen sisään ja infrastruktuurin varrelle. Kaupunkikeskustan liiketiloista tulisi olla tyhjänä korkeintaan 10 %. (Lappeenrannan kaupunginhallitus 2016, 12.)

Kaupungin tavoitteena on tutkia kaavoitustyössä erityisesti ydinkeskustan tiivistämistä ja laajenemissuuntia, kehitettäviä sisääntuloväyliä sekä joukkoliikenteen, pyöräilyn ja kävelyn kehittämismahdollisuuksia (Lappeenrannan kaupunki 2016, 84). Liikennejärjestelyiden kehittämällä pyritään lisäämään keskustan vetovoimaisuutta. Ydinkeskusta rauhoitetaan läpiajoliikenteeltä ja asiointipysäköinti keskitetään pysäköintilaitoksiin keskustan

kehän varrelle. (Lappeenrannan kaupunki 2016, 78) Kaavoituksella edistetään kävelypainotteista kulttuurihistoriallisesti arvokkaan ydinkeskustan alueen kehittämistä (Lappeenrannan kaupunki 2016, 102).

Kaupungin pysäköintinormi on aiemmin todettu pääsääntöisesti riittäväksi, mutta rakennusoikeuden merkittävä lisääminen ydinkeskustassa aiheuttaa tarvetta uudelle pysäköinnille. Tämä edellyttää rakenteellista pysäköintiä ja laajoja uusia pysäköintilaitoksia mm. ydinkeskustan kehällä. Kaavaselostuksessa on mainittu toimenpiteitä pysäköintiongelmien helpottamiseksi, mm. vuorottaispysäköinti, yhteiskäyttöautot sekä joukkoliikenteen ja pyöräilyn sujuvuuden ja houkuttelevuuden tukeminen. (Lappeenrannan kaupunki 2016, 163.)

Keskustan kehittämisessä nostetaan esille asuminen ja asuntorakentaminen. Kaupunki pyrkii tarjoamaan laadukkaita asuinpaikkoja, joihin pääsee kätevästi bussilla tai muilla joukkoliikennevälineillä, pyörällä tai kävellen. Maankäyttöä tehostetaan olemassa olevan yhdyskuntatekniikan varrella. Eheää kaupunkirakennetta kehitetään kiinteässä vuorovaikutuksessa elinkeinoelämän, julkishallinnon ja asukkaiden kanssa. (Lappeenrannan kaupunki 2016, 72.)

Merkittävä osa lisärakentamisesta tapahtuu asuinalueita tiivistämällä ja täydentämällä. Kerrostaloalueilla rakennusten korottaminen ja erilaiset kansiratkaisut voivat olla tarkoituksenmukaisia mm. peruskorjausten ja hissiremonttien sekä energiatehokkuutta parantavien remonttien yhteydessä. (Lappeenrannan kaupunki 2016, 103.)

Kaupungin alueiden houkuttelevuus ydinkeskustassa edellyttää hyvien liikenneyhteyksien ja pysäköintimahdollisuuksien sekä niiltä johtavien laadukkaiden jalankulku- ja pyöräily-yhteyksien toteuttamista. Täydennysrakentaminen lisää pysäköinnin tarvetta erityisesti kaupan alueiden tuntumassa ja ydinkeskustan kehällä. Pysäköintiratkaisuiden toteuttaminen aiheuttaa merkittäviä taloudellisia vaikutuksia, joiden arvioissa tulee tarkastella saavutettua rakennusoikeutta ja hankkeen kokonaiskokoja suhteessa pysäköinnin kustannuksiin. (Lappeenrannan kaupunki 2016, 173.)

Lappeenrannan kaupungin mitoitusselvityksen mukaan keskustan yleiskaava-alueella oli vuonna 2012 yhteensä 232 600 k-m² kaupungin liiketilaa. Osayleiskaava mahdollistaa huomattavan kaupallisten palveluiden lisärakentamisen, mikä perustuu rajan yli suuntautuvan ostosmatkailun voimakkaaseen kasvuun. Vuoteen 2025 mennessä lisätilan tarve olisi keskustassa 315 000 k-m², eli lähes 2,4-kertainen nykyisestä. Keskusta-alueelle sijoittuva kauppa olisi lähinnä vähittäiskauppaa. (Lappeenrannan kaupunki 2016, 72 & 173.)

5.5 Kulkumuoto-osuudet

Etelä-Karjalassa henkilöauton kulkumuoto-osuus on jatkuvasti kasvanut: matkojen määrästä 67 % ja kuljetuista kilometreistä 80 % tehdään henkilöautolla. Eteläkarjalaiset käyttävät liikkumiseen keskimäärin reilun tunnin vuorokaudessa. Kevyen liikenteen ja henkilöautoliikenteen kulkutapaosuudet ovat yhtä suuria 1–2 kilometrin mittaisilla matkoilla; tätä lyhyemmällä matkoilla autoilu on vähäisempää ja pidemmällä yleisempää kuin kävely ja pyöräily yhteensä. (Etelä-Karjalan liitto 2014, 14.)

Lappeenrannan yhdyskuntarakenne on levittäytynyt laajalle alueelle, mikä vaikuttaa asutokuntien autonomistusasteeseen. Vähintään kahden auton asutokunnat ovat monin paikoin enemmistönä. Nykyisessä kaupunkirakenteessa autonomistus on välttämätöntä, pois lukien keskustan jalankulkuvyöhyke, jossa autottomien asutokuntien osuus oli vuonna 2010 paikoin yli 50 % (kuva 17).

Autonomistus 2010

autottomia asutokuntia

• 30 - 50 %

• > 50 %

vähintään 2 auton asutokuntia

• 30 - 50 %

• > 50 %

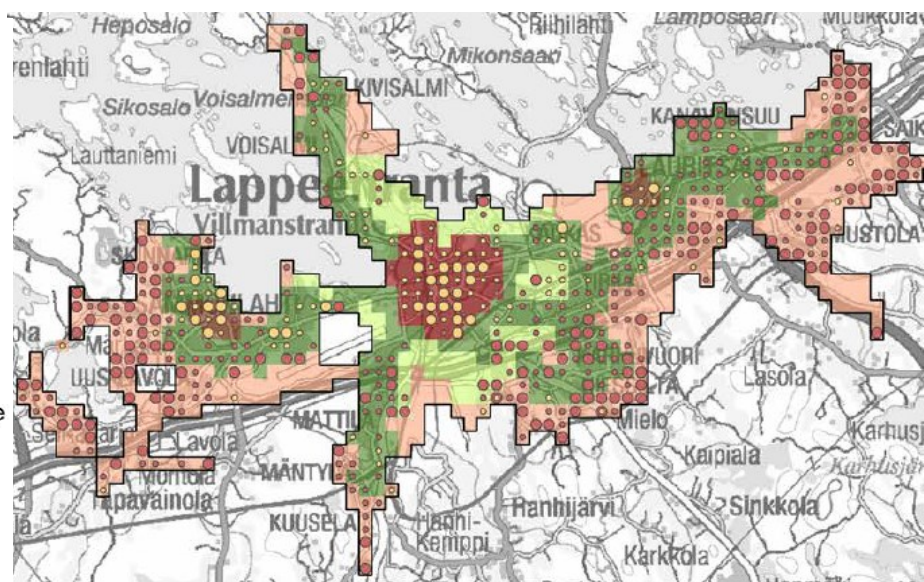
keskustan jalankulkuvyöhyke

alakeskuksen jalankulkuvyöhyke

keskustan reunavyöhyke

joukkoliikennevyöhyke

autovyöhyke



Kuva 17. Autonomistusaste Lappeenrannan yhdyskuntarakenteessa. (Ristimäki ym. 2013, 12.)

Lappeenrannan kaupunki pyrkii lisäämään pyöräilyä työmatka- ja asiointiliikenteessä ja vähentämään yksityisautoilua keskusta-alueella. Pyöräilyn edellytyksiä ja laatutasoa kehitetään merkittävästi erilaisten pyöräilyedistävien hankkeiden ja parannustoimenpiteiden avulla. Pyörämatkoista alle 3 km matkoja on 63 % ja alle 5 km matkoja 87 %. Pyöräilyn seudullinen pääyhteys Helsingintie-Valtakatu-Lauritsalantie, Etelä-Karjalan laaturaitti, saa hyvin käyttäjiä. (Lappeenrannan kaupunki 2016, 80.) Pyörätieverkosto on ydinkeskustassa melko tiheä, mutta verkon jatkuvuus keskustan ulkopuolella on havaittu ongelmalliseksi (Lappeenrannan kaupunki 2016, 54).

Lappeenrannan joukkoliikenteen visiossa vuodelle 2020 joukkoliikenteen suosiota kasvatetaan ja asiakaspohjaa vahvistetaan eheyttämällä yhdyskuntarakennetta sekä suuntaamalla väestön kasvu ja uudisrakentaminen

keskusta-alueille ja joukkoliikennevyöhykkeelle. Lappeenrannan nykyisten joukkoliikennereittien saavutettavuusalueella asuu keskimäärin noin 2100 asukasta linjakilometriä kohti (vaihteluväli 1600–2600). Lappeenrannan osalta alle 2000 asukasta linjakilometrillä ei tuota tarpeeksi joukkoliikennematkoja, jotta liikennettä voitaisiin hoitaa pelkästään saaduilla lipputuiloilla. (Lappeenrannan kaupunki 2016, 73.)

Ydinkeskustaa kehitetään kävelypainotteiseksi. Kaavoituksessa osoitetut liikenneratkaisut suosivat kävelyä ja pyöräilyä, pyrkien tekemään niistä keskustan pääasiallisia liikkumismuotoja. Kevyen liikenteen edellytyksiä parantamalla ehkäistään lisääntyvien asukas- ja matkailijamäärien aiheuttamia liikennemuutoksia. (Lappeenrannan kaupunki 2016, 113.)

Lappeenrannan vilkkain jalankulkuympäristö on sijoittunut Edustatorin ympärille, jossa liikkumista ja potentiaalista asiakasvirtaa synnyttävä maankäyttö on tiivistä ja monipuolista (kuva 18). Suurin yksittäinen tekijä jalankulkijoiden määrään ovat kaupalliset kohteet, jotka ovat keskittyneet Edustatorin yhteyteen. Ajoneuvoliikenteen pysäköintipaikkojen määrä ja palvelutaso ovat korkeaa tasoa, sillä torin välittömässä läheisyydessä on useita pysäköintilaitoksia. Tulevaisuudessa Lappeenkadun kattaminen, uudet pysäköintilaitokset sekä maankäytön kehittyminen lisäävät jalankulkuvyöhykkeen laajenemispotentiaalia Kauppatorin ympäristössä. (Trafix Oy 2016.)

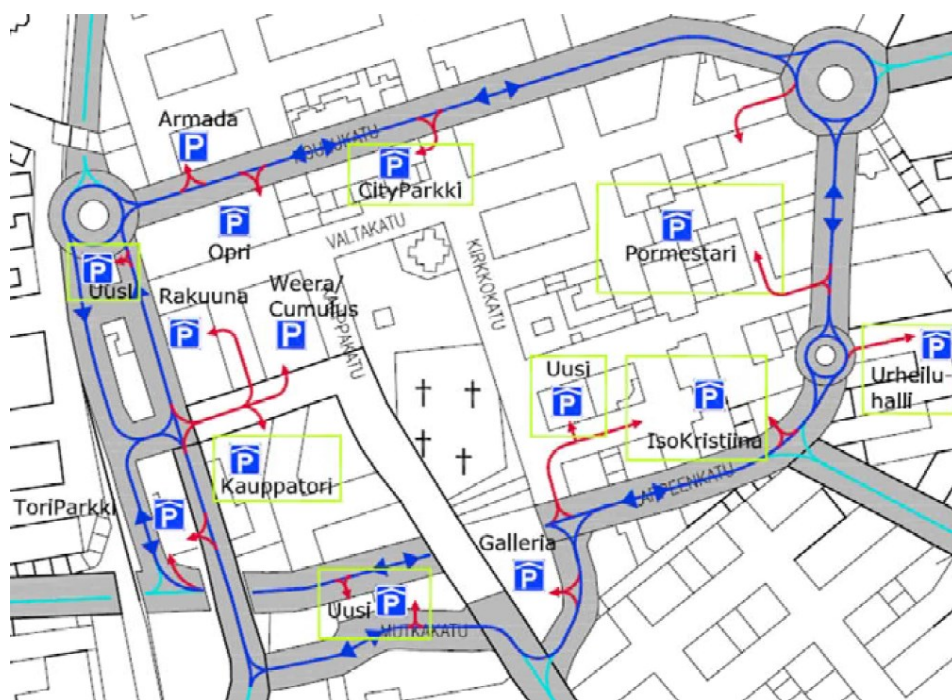


Kuva 18. Lappeenrannan keskustan kävelyvirtojen painottuminen. Kävelyvirrät perustuvat Trafix Oy:n kehittämään malliin, joka tuottaa tietoa siitä, syntyykö tietyissä olosuhteissa kaupunkimaista elävää tilaa. (Trafix Oy 2016.)

6 PYSÄKÖINTI LAPPEENRANNAN KESKUSTASSA

6.1 Lappeenrannan nykyinen pysäköintinormi

Lappeenrannan ydinkeskustaa on kehitetty 1990-luvulta lähtien tavoitteena rauhoittaa keskustan alue läpikulkuliikenteeltä opasteiden avulla, sijoittamalla pysäköintipaikat pääväylien lähelle sekä muodostamalla ns. keskustan kehä (kuva 19). Liikenteen ohjaus pysäköintilaitoksiin on jo nykyisin toteutettu keskustan kehältä, jonka yhteyteen on tehty suunnitelmia uusista pysäköintilaitoksista. (Lappeenrannan kaupunki 2016, 53–54.)



Kuva 19. Lappeenrannan liikenteen ohjaus pysäköintilaitoksiin keskustakehällä (Lappeenrannan keskustan osayleiskaavoitus, pysäköintitarkastelut).

Lappeenrannan keskustassa on voimassa hyvin eri-ikäistä asemakaavaa – vanhimmat kaavat ovat 1800-luvulta. Aiemmin vähimmäispysäköintinormina on käytetty yhtä autopaikkaa asuntoa kohti, mutta siitä on sittemmin luovuttu. Nykyinen keskustan ajantasa-asemakaavan vähimmäisnormi on asuinrakennusten osalta pääosin 1 ap / 75 k-m² ja 1 ap / 100 k-m². Jälkimmäistä normia on erityisesti keskustan eteläpuolisilla Tykki-Kiviharjun ja Peltolan asuinkeuhkoalueilla, jotka on asemakaavoitettu 1970- ja 80-luvuilla. Keskustan ajantasa-asemakaavassa on jonkin verran myös näiden välille jääviä normeja (1 ap / 80 k-m², 1 ap / 85 k-m² ja 1 ap / 90 k-m²) sekä 1 ap / asunto -normia. Kuvallinen yhteenveto keskustan tähänhetkisistä pysäköintinormeista on esitetty liitteessä 2.

Lappeenrannan keskustan nykyisenä vähimmäisnormina on asuinkeuhkoaloissa 1 ap / 75 k-m², liike- ja toimistotiloilla 1 ap / 60 k-m². Investointien

houkuttamiseksi uusimmissa asemakaavoissa on 30 % alennus autopaikkamäärään, jos autopaikkoja sijoitetaan nimeämättöminä läheiseen yleiseen pysäköintilaitokseen.

6.1.1 Lappeenrannan rakennusjärjestys

Rakennusjärjestyksellä täydennetään asemakaavojen määräyksiä. Lappeenrannan rakennusjärjestyksessä (Lappeenrannan kaupunginvaltuusto 2016, 7) on määritelty toteutettavat liikuntaesteisten ja vieraiden autopaikat sekä polkupyöräpaikat seuraavasti:

- asuinkerrostaloissa liikuntaesteisille 1 invapaikka / 30 normaalia autopaikkaa, muissa kohteissa 1 invapaikka / 50 normaalia autopaikkaa
- asuintaloissa 1 vieraspaikka / 30 normaalia autopaikkaa
- polkupyöräpaikkoja (vähintään telineet) tulee varata asunnoissa vähintään 2 kpl / 100 m²

Rakennusjärjestyksen mukaan asemakaavan mukainen autopaikkavelvoite määräytyy rakennuksen todellisen kerrosalan perusteella, joka lasketaan ulkoseinien ulkopintoja myöten ilman maankäyttö- ja rakennuslaissa taikka asemakaavassa mahdollisesti sallittuja vähennyksiä.

Tämän lisäksi vanhoja asemakaavoja koskevat rakennusjärjestyksen lisämääräykset (Lappeenrannan kaupunginvaltuusto 2011), joita tulee toteuttaa, ellei asemakaavassa ole autopaikkoja koskevia määräyksiä. Lappeenrannan vanhojen asemakaavojen lisämääräykset ovat autopaikkojen osalta seuraavat:

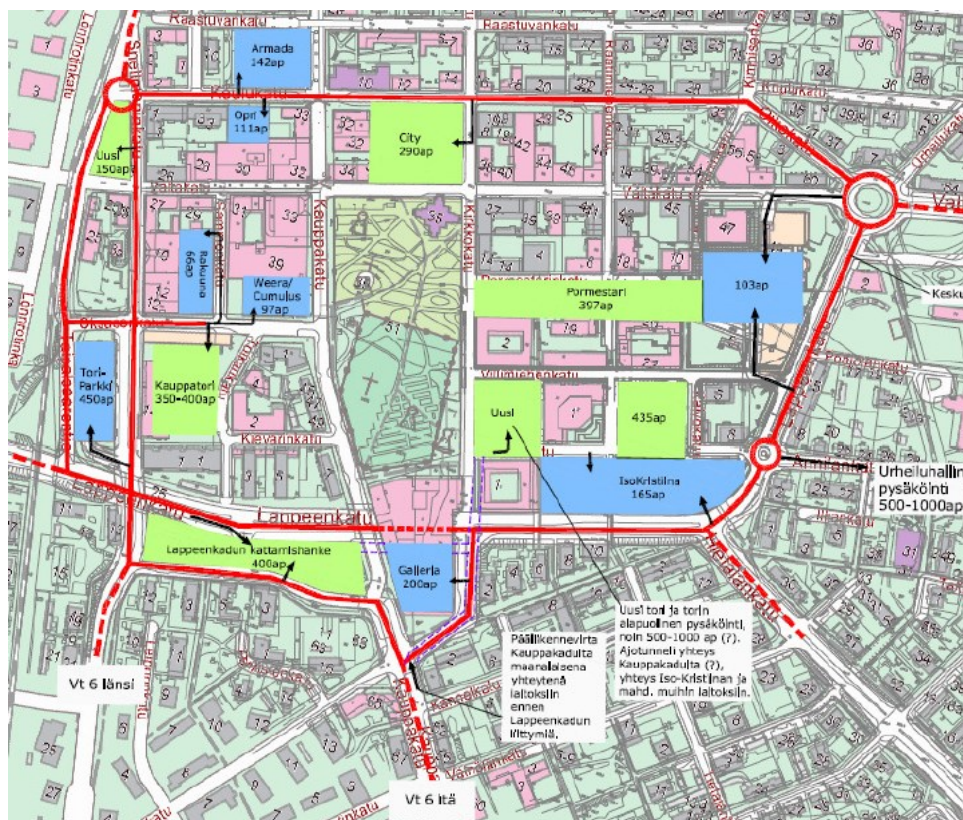
- 1–2 perheen asuintalot; 2 autopaikka / asunto
- rivitalot; 1,5 autopaikkaa
- muut asuinrakennukset; 1 autopaikka / asunto
- liike- ja toimistorakennukset; 1 autopaikka / 60 k-m²
- teollisuus- ja yleiset rakennukset; 1 autopaikka / 100 k-m²
- kokoontumistilat; 1 autopaikka / 8 istumapaikkaa

6.1.2 Autopaikkamäärälaskelmat

Aiemmin tehtyjen laskelmien mukaan (Trafix Oy, 2014) keskustan alueella on noin 4750 autopaikkaa. Näistä asukaspysäköintiin on 1580 autopaikkaa; kiekkopaikkoja, lippuautomaattipaikkoja ja maksutonta pysäköintiä on yhteensä noin 3170 autopaikkaa. Lisäksi keskustan pysäköintikehän muodostavissa pysäköintilaitoksissa on noin 1600 autopaikkaa. (Keskustan osayleiskaava, 54)

Lappeenrannan nykyisillä pysäköintinormeilla (asuminen 1 / 75 k-m², palvelut ja kauppa 1 / 60 k-m²) ja oletetulla toimintojen jakaumalla (asuminen 60 %, palvelut ja kauppa 40 %) on laskettu, että ydinkeskustassa tulisi olla

noin 5600 autopaikkaa. Toteutuneita autopaikkoja on tätä vähemmän, 4745 autopaikkaa. Todennäköinen selitys tähän eroon ovat osahankkeet, joissa ei ole kattavasti toteutettu pysäköintinormin mukaisia autopaikkamääriä. Lisäksi osa pysäköintipaikoista on voitu osoittaa nimeämättöminä yleisiin pysäköintilaitoksiin, koska hankkeissa on voitu osittain käyttää asemakaavan sallimaa väljennettyä pysäköintinormia (30 % alennus pysäköintipaikkamäärästä). Aiemman selvityksen mukaan ydinkeskustassa ei ole havaittu varsinaista pysäköintiongelmia. (Keskustan osayleiskaava, 54 & 97) Kuvassa 20 on esitetty pysäköintilaitosten sijoittuminen keskustakehän varrella.

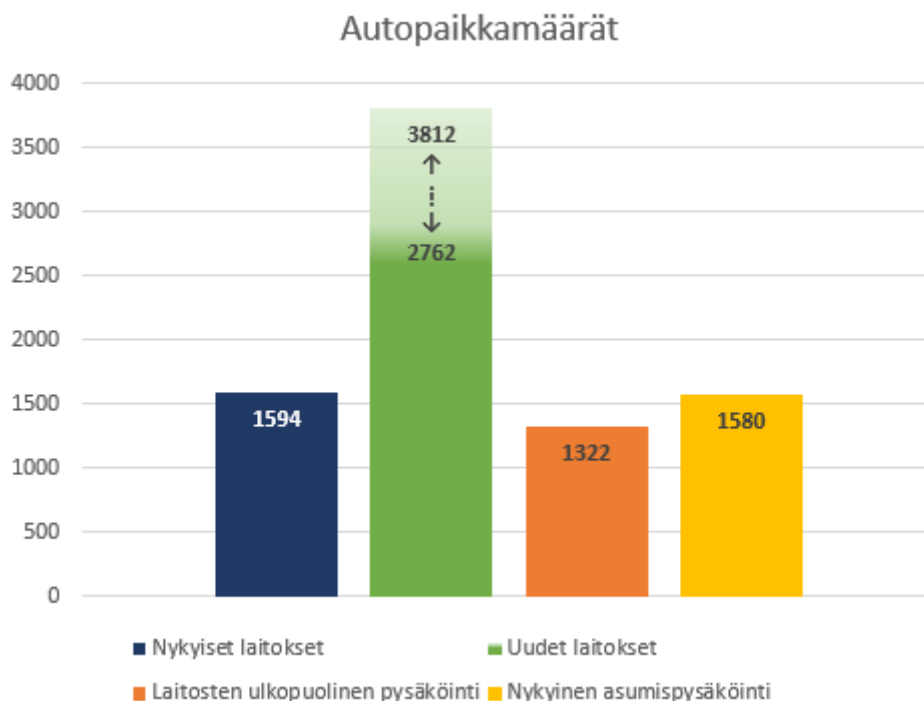


Kuva 20. Lappeenrannan pysäköintilaitokset keskustakehän varrella, luonnos 5.8.2014. Nykyiset laitokset sinisellä, uudet ja suunnitellut laitokset vihreällä. (Lappeenrannan pysäköintivisio 5.8.2014 / Trafix Oy)

Lappeenrannan osayleiskaavoituksessa (2016, 97) on tutkittu autopaikkamäärätarvetta ja yleisiä pysäköintiratkaisuja, joista Trafix Oy on koonnut pysäköintivisio. Nykytilanteessa kaupungin keskusta-alueella on noin 4750 autopaikkaa. Osayleiskaavan mahdollistamalla uudella maankäytöllä ja nykyisillä autopaikkanoormeilla autopaikkatarve on noin 8200–9000 autopaikkaa. Laskelmissa on käytetty nykyisiä autopaikkanoormeja (asuminen 1 ap / 75 k-m², palvelut ja kauppa 1 ap / 60 k-m²) sekä oletettua toimintojen jakaamaa (asuminen 60 %, palvelut ja kauppa 40 %).

Pysäköintivisio autopaikkamäärä jakautuu seuraavasti (kuva 21):

- Nykyiset laitokset: 1594 autopaikkaa
- Uudet laitokset: 2762–3812 autopaikkaa
- Laitosten ulkopuolinen pysäköinti: 1322 autopaikkaa
- Nykyinen asumispysäköinti: 1580 autopaikkaa
- Autopaikkojen kokonaismäärä: 7258–8308 autopaikkaa



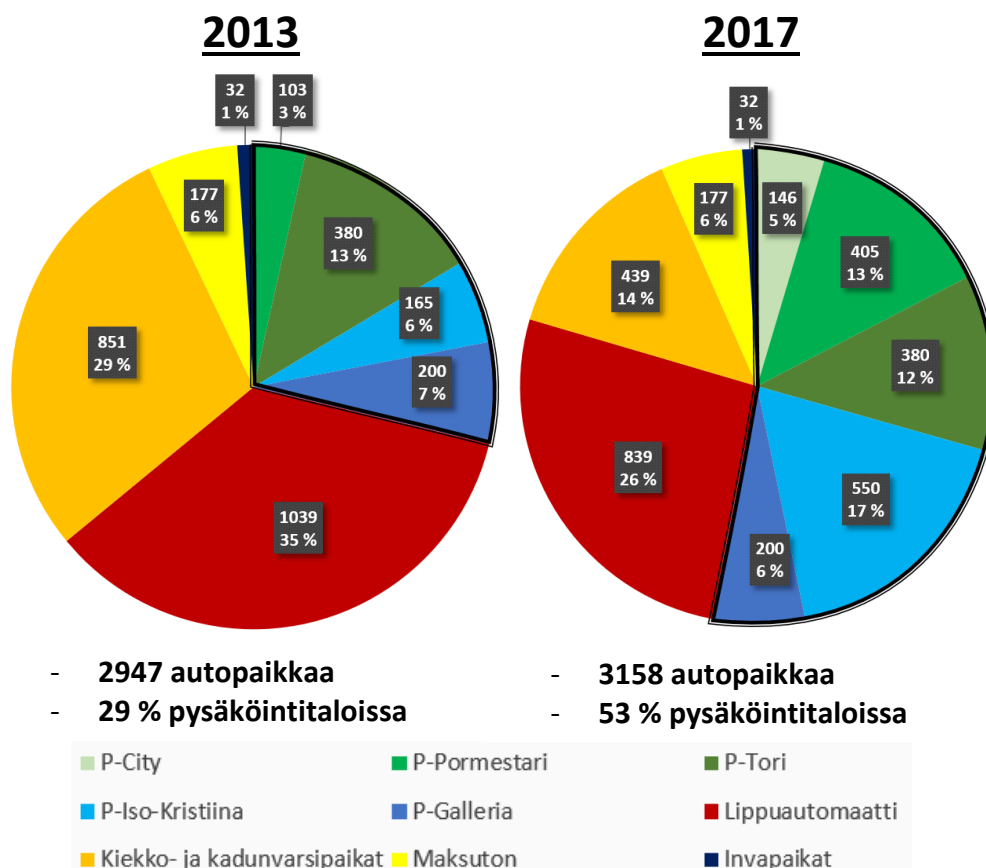
Kuva 21. Pysäköintivision (Trafix Oy 2014) laskelmien mukaan keskusta-alueen liikenne tarvitsee toimiakseen kokonaisuudessaan noin 7200–8300 autopaikkaa, joista hieman yli kolmannes toteutetaan uusiin laitoksiin. Noin 1000 uutta pysäköintilaitospaikkaa on vielä toteuttamatta.

Kokonaismäärä (7258–8308 autopaikkaa) jää alle maankäyttölukujen ja nykyisten normien kautta lasketun pysäköinnin maksimitarpeen (8200–9000 autopaikkaa), mutta laskelmassa ei ole huomioitu mm. uusien asuinrakentamishankkeiden yhteydessä toteutettavaa normien mukaista pysäköintiä.

6.1.3 Pysäköinnin kehittyminen Lappeenrannan keskustassa

Lappeenrannan kaupungin strategiana on luoda matkaketjuista sujuvia ja turvallisia. Tekninen lautakunta on vienyt eteenpäin keskustan alueen asemakaavoitusta ja suunnitelmia, mm. City-korttelissa ja kaupungintalon ympäristössä, sekä valmistellut keskustaajaman osayleiskaavoja. Pysäköintipaikkojen määrä pidetään asiakastarvetta vastaavana ja keskusta-alueen kehittämistä tukevana. Pyrkimyksenä on ollut suunnitelmallinen kaupunkikeskustan maanpäällisten pysäköintipaikkojen vähentäminen ja maanalaisten pysäköintitilojen, P-Cityn ja P-Pormestarin, toteuttaminen. (Murto 2017.)

Kuvassa 22 näkyvät Lappeenrannan keskustapysäköinnin erilaisten ratkaisujen jakaumassa tapahtunut muutos vuosina 2013–2017. Kiekk- ja kadunvarsipysäköintiä on vähennetty ja autopaikat ovat siirtyneet keskitettyihin pysäköintilaitoksiin, joiden osuus on kasvanut neljässä vuodessa hieman alle kolmanneksesta yli puoleen. Samalla kiekko- ja kadunvarsipaikkojen osuus on puolittunut. Vaikutus pysäköintipaikkojen kokonaismäärään on ollut pienempi; se on kasvanut noin 200:lla autopaikalla.



Kuva 22. Lappeenrannan keskustan pysäköintiratkaisuissa tapahtunut muutos.

City-korttelin alueella maanpäälliset pysäköintipaikat poistettiin käytöstä vuonna 2015 ja seuraavana vuonna otettiin käyttöön P-City, jonka maanalaiset pysäköintipaikat vapauttivat tilaa muille toiminnoille. Vuonna 2016 ydinkeskustan alueella pysäköinti asiakkaiden käytössä on ollut noin 570 maanpäällistä pysäköintipaikkaa (talviaikaan noin 420) ja noin 780–820 pysäköintitalopaikkaa. (Murto 2017.)

Lappeenrannan tekninen lautakunta päättää Lappeenrannan yleisestä maksullisesta kadunvarsi- ja aluepysäköinnistä, maksullisesta ajasta sekä käytettävistä taksoista. Lappeenrannan kaupunkiyhtiöihin lukeutuva Williparkki Oy vastaa Lappeenrannan yleisistä maksullisista pysäköintipaikoista.

Williparkilla on Lappeenrannassa kolme pysäköintitaloa: P-City, P-Pormestari ja P-Tori.

- P-City on Williparkin uusin pysäköintitalo ja sijaitsee aivan Lappeenrannan ydinkeskustassa, Marian aukion alla. Sisään- ja ulosajo tapahtuu Kirkkokadulta.
- P-Pormestari on uudenaikainen maanalainen pysäköintitalo Vapaudenaukiolla. Sisään- ja ulosajo tapahtuu joko Valtakadulla (Maakuntakirjaston vieressä) tai Villimiehenkadulla sijaitsevaa ajoluiskaa pitkin. Tarkoituksena on, että P-Pormestari palvelee erityisesti lyhytaikaista pysäköintiä.
- P-Tori sijaitsee Lappeenrannan keskustassa, Kauppatorin laidalla. Sisään- ja ulosajo pysäköintitaloon tapahtuu Snellmanin- tai Lappeenkadulla sijaitsevaa ajoluiskaa pitkin.

Yritykset tai yksityishenkilöt voivat sopimus pysäköinnin kautta hankkia jatkuvan pysäköintioikeuden P-Pormestariin (61,90 € / kk) tai P-Toriin (55,90 € / kk).

Vuosikortti oikeuttaa pysäköimään 12 kuukauden ajan Lappeenrannan keskustan yleisillä maksullisilla kadunvarsi- ja aluepysäköintipaikoilla. Vuosikortin hinta on 762,30 €. Vertailuna yleispysäköintitunnus vuoden ajaksi maksaa Joensuussa 545,60 € ja Hämeenlinnassa 660 € (Kouvolan kaupunki n.d., 3).

Taulukko 4. Williparkin pysäköintitalojen kapasiteetti, hinnoittelu ja aukioloajat.

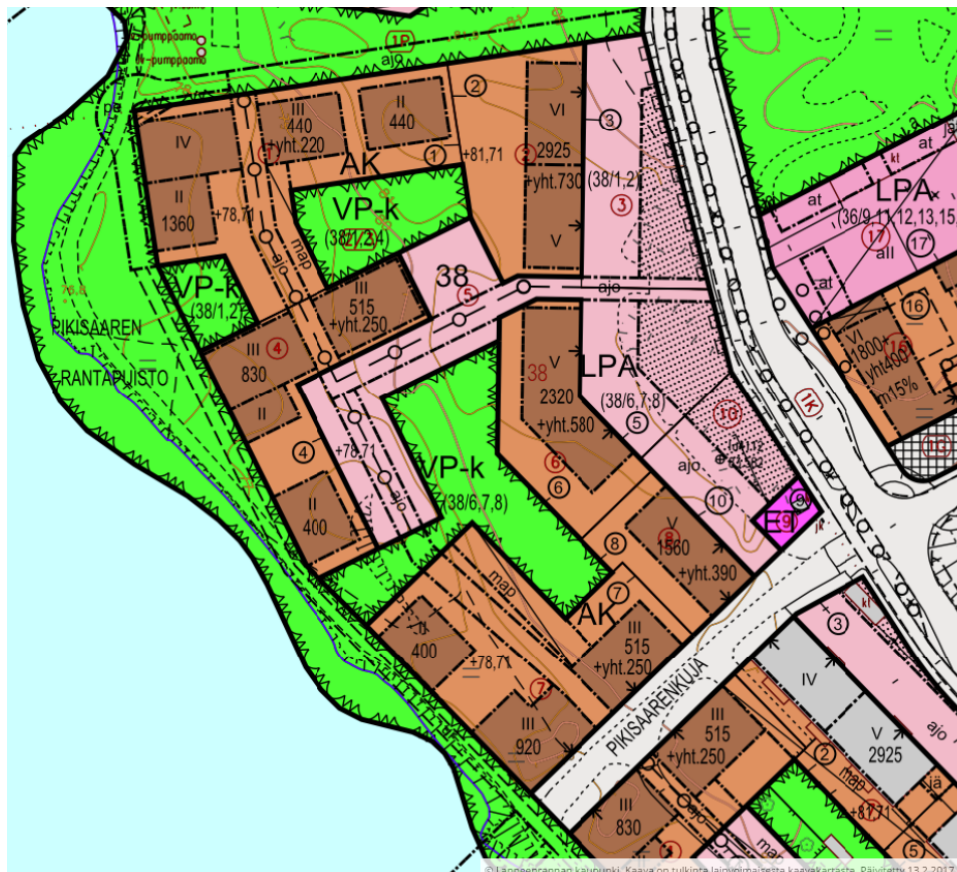
Williparkin pysäköintitalot	P-City	P-Pormestari	P-Tori
Autopaikkamäärä	146	405	380
Pysäköinnin hinta	1 € / 30 min, vuorokausi 15 €	klo 8-18 1,50 €/h, klo 18-8 0,50 €/h, vuorokausi 10 €	Kolme ensimmäistä tuntia 1,50 €/h, kolme seuraavaa tuntia 1 €/h, vuorokausi 7,50 €
Lyhytaikapysäköijän sisäänajo	ma - su klo 6-21	ma - su klo 6-22	Arkisin klo 6-22, viikonloppuisin klo 6-18

Lisäksi Williparkki operoi Lappeenrannassa useita maksullisia pysäköintipaikkoja, kuten keskustan yleisiä maksullisia kadunvarsi- ja aluepysäköintipaikkoja. Maksulliset pysäköintialueet on jaettu kahteen vyöhykkeeseen: ydinkeskusta-alueella taksa on 2,20 € / tunti ja sen välittömässä läheisyydessä 1,70 € / tunti. Maksullinen pysäköintiaika on arkisin kello 8–18 ja lauantaisin kello 8–15. Satamatorin pysäköintialue on maksullinen ajalla 1.5. – 15.9. ympäri vuorokauden.

6.2 Esimerkkikohde: Pikisaari

Lappeenrannan Pikisaarella autoilijoiden on vaikea löytää pysäköintipaikkaa. Saaren viimeiselle rakentamattomalle tontille suunniteltu kerrostalohanke ei ole edennyt, koska autopaikoille ei ole tilaa. Rakennusyhtiö YIT halusi poiketa kaavan mukaisista autopaikkamääräyksistä, mikä olisi merkinnyt viiden autopaikan vähenemistä alkuperäissuunnitelmiin verrattuna. Kaikille talon asukkaille ei tällöin riittäisi autopaikkaa, mikä toisi lisää autoja kadunvarteen. Alueen asukkaat ovat vastustaneet tontilla sijaitsevien kallioiden louhimista pysäköintitilan lisäämiseksi. Myös tarjottu kaavapoikkeama on herättänyt vastustusta. (Kokkonen 2015.)

Kuvassa 23 on Pikisaaren ajantasainen asemakaava, joka on hyväksytty ja vahvistettu 18.10.2006. Rakennusten suurimmat sallitut kerrosluvut ovat vaihteluvälillä II–VI; tontin korkeimmat rakennukset sijoittuvat saaren keskiosiin Pikisaarenkadun varrelle, LPA-alueiden viereen. Asemakaavan autopaikkamääräykset ovat: Asunnot 1 ap / 80 kerros-m², kuitenkin vähintään 1 ap / asunto sekä 1 vieraspaikka 750 kerros-m² kohti. (Lappeenrannan asemakaava 23.2.2017.)



Kuva 23. Ote Pikisaaren ajantasa-asemakaavasta. (Lappeenrannan kaupunki 2016.)

Tontin omistava UPM Kymmene haki poikkeamislupahakemusta kallioiden räjäyttämiseksi autopaikkojen tieltä, mutta luopui hakemuksestaan. Hakija mietti uudelleen autopaikkatarvettaan ja päätyi vähäisempään asuntojen

määrään, jolloin autopaikatkin mahtuvat tontille suunnitellusti. Rakennusliike YIT neuvotteli UPM:n kanssa tonttien ostamisesta Pikisaarenkadun ja rannan väliseltä rakentamattomalta alueelta. YIT halusi tiivistää aluetta niin, että rakennuksia olisi vähemmän mutta ne olisivat isompia. (Kotiharju 2015.)

Kaupunginarkkitehti Erkki Jouhkin mukaan kaavamuutosta voi harkita: ”On parempi, että rakentaminen saadaan alkuun pienellä muutoksella kuin että alue jäisi tyhjäksi seisomaan”. Kaupunki ei aio kuitenkaan lisätä alueen rakennusoikeutta, mutta rakennusaloja saatetaan muotoilla uudelleen. Jouhkin mielestä Pikisaaresta olisi tullut huomattavasti onnistuneempi asuinalue, jos saaren parkkipaikat olisi alkuperäisen UPM:n ja kaupungin sopimuksen mukaan tehty maan alle. ”Virhe tehtiin siinä, kun kaupunki hyväksyi maanpäällisen paikoituksen muttei samalla pienentänyt rakennusoikeuksia.” Jouhkin mukaan Pikisaari on ylipäätään rakennettu liian tehokkaasti: Pihat ovat täynnä autoja, eikä muuta tilaa jää ollenkaan. (Kotiharju 2015.)

Lappeenrannan kaupunki aikoo selvittää, miten Pikisaaren viimeinen rakentamaton alue saadaan käyttöön. Asemakaava edellyttää, että alueella sijaitseva kallio säilyy. Osaksi sen takia tontille ei olisi saatu tarpeeksi pysäköintipaikkoja. Kaupunki ei halunnut lieventää pysäköintinormia, muttei myöskään poistaa kalliota, joka on olennainen osa alueen alkuperäistä ilmettä. Tavoitteena on löytää ratkaisu, joka säilyttää alueen alkuperäisen ilmeen mutta jättää riittävästi tilaa autoille ja piha-alueille. (Koivisto 2016.)

7 HAASTATTELUT

7.1 Taustoitus

Tässä luvussa esitetään yhteenveto haastattelututkimuksen kautta kerätystä tiedosta. Haastatteluiden tavoitteena oli selvittää eri tahojen näkemyksiä sopivasta pysäköintinormista sekä kerätä käytännönläheistä tietoa Lappeenrannan keskustapysäköinnin nykytilasta. Haastatteluiden kohteina olivat Lappeenrannan kaupungin edustajat; lisäksi haastateltiin puhelimitse Lappeenrannan rakennuttajia sekä selvitettiin yksityisten toimijoiden autopaikkatilannetta yhteydenotoilla Lappeenrannan tilitoimistoihin ja isännöitsijöihin.

Lappeenrannan kaupungin edustajien haastattelut toteutettiin Lappeenrannan kaupungintalolla 7.3.2017. Tilaisuus oli vapaamuotoinen työpaja, johon osallistuville lähetettiin viikkoa ennen aihealueeseen liittyviä kysymyksiä. Taustamateriaalina käytettiin ajantasa-asemakaavaan perustuvaa yleiskuvaa keskustan tämänhetkisistä minimipysäköintinormeista (liite 2). Haastattelujen kokonaiskesto oli noin kolme tuntia ja ne toteutettiin kahdessa ryhmässä, joista jälkimmäisessä keskityttiin kaavoittajien näkemyksiin. Haastattelut äänitettiin ja niiden sisältö on koosteena kappaleessa 7.2.

Ensimmäisessä haastatteluryhmässä läsnä olivat kaupungin edustajina Pasi Leimi, Timo Kalevirta ja Pentti Multaharju, pysäköinnin asiantuntijoina Marko Markkanen ja Williparkki Oy:n toimitusjohtaja Mikko Hietamies. Tämän haastattelun sisältö on koottu kappaleisiin 7.2 – 7.2.9.

Toisessa haastatteluosioissa läsnä olivat kaupungin kaavoitusosastolta Maarit Pimiä, Matti Veijovuori, Marjo Saukkonen ja Sanna Kokko. Kooste tästä haastattelusta on kappaleissa 7.2.10 – 7.2.13.

Lappeenrannan tilitoimistoja ja isännöitsijöitä haastateltiin lyhyesti puhelimitse. Tarkoituksena oli kerätä tarkempaa, taloyhtiökohtaista tietoa kyselytutkimuksella mm. talojen kerrosneliöistä, pysäköintipaikkojen määrästä ja niiden riittävyydestä. Isännöitsijät olivat kuitenkin kiireisiä, ja tilanteen perinpohjainen selvittäminen vaatisi tarkemman jatkotutkimuksen. Lyhyt yhteenveto taloyhtiöiden autopaikkatilanteesta on koottu kappaleeseen 7.3.

Lappeenrannan rakennusliikkeiden edustajia haastateltiin puhelimitse 22.3.2017. Haastateltavina olivat SSR Group Oy:n Seppo Tokkola, Varte Oy:n Harri Koho, Jatke Oy:n Jari Salonen sekä Skanska Oy:n Harri Hovi. Keskeisenä heille esitettynä kysymyksenä oli, onko keskustan nykyinen autopaikkanormi toimiva. Haastatteluiden sisältö on koottu kappaleeseen 7.4.

7.2 Lappeenrannan kaupunki

Lappeenrannan kaupungin yhtenä suurena tavoitteena on keskustan toimivuuden varmistaminen, jonka tärkeänä osana ovat autopaikat. Kaupunki haluaa selvittää, montako autopaikkaa keskusta-alueella on oltava, jotta se kehittyy osayleiskaavan mukaisesti.

Jos kaupunki muuttaa normia, lisää pysäköintikapasiteettia tai antaa tilanteen pysyä nykyisellään, kaupungilla on oltava tieto tai varmuus siitä, että keskusta on autopaikkojen suhteen toimiva. Ihmisten tai asiakkaiden virta hoidetaan pyöräillen, kävellen tai joukkoliikenteellä, tai riittävällä määrällä pysäköintipaikkoja. Normituksella haetaan sitä, että pysäköintikapasiteetti on tehokkaassa käytössä.

Mitä pienempi pysäköintinormi voidaan sallia keskustassa, sitä enemmän keskustan rakentaminen ja investoinnit edistyvät ja sitä kautta keskusta kehittyy. Liian tiukalla pysäköintinormilla kaupunki jarruttaa näitä investointeja.

Kaupungin näkemys on, että pääsääntöisesti keskustan autopaikkainormeja ei ole mahdollista keventää rakentamisen vauhdittamiseksi. Jos päättäntävalta annetaan rakennuttajalle, se menee halvimman mukaan ja siirtää ongelman kadunpitäjälle.

7.2.1 Kulikutapajakauma

Keskustassa liikutaan paljon jalkaisin ja pyörällä. Kulikutapajakauma kehän sisäpuolella on hyvällä tolalla. Autot saadaan parkkiin ja liikutaan jalkaisin, kun aiemmin autolla siirryttiin kauppojen väliset matkat. Autoilun osa kulikutapajakaumasta keskustassa oli aiemmin isompi. Tilanne on parantunut siihen suuntaan mitä haetaan, eli että keskustan kehän sisäpuolinen alue on jalankulkuystävällinen. Kun kaikki pysäköintipaikat ovat maksullisia, ihmiset eivät enää aja ympäri keskustaa etsimässä yhtä ilmaista kiekkoapaikkaa. Maksullinen pysäköinti on vähentänyt keskusta-autoilua.

Lappeenranta on voimakas autokaupunki. Pysäköintitaloilla on tuhat pysäköintitalopaikkaa kehän varrella, mikä ohjaa liikkumista ja kulkemista. Keskusta on kohtalaisen kompakti ja palvelut löytyvät hyvin pieneltä alueelta. Keskustassa joukkoliikenne toimii vähintäänkin tyydyttävästi, ellei hyvin, ja pyörää käytetään oikeasti. Tavoiteltu suunta on oikea, mutta ei vielä täydellinen. Täysin autotonta keskustaa ei ole tavoiteltukaan.

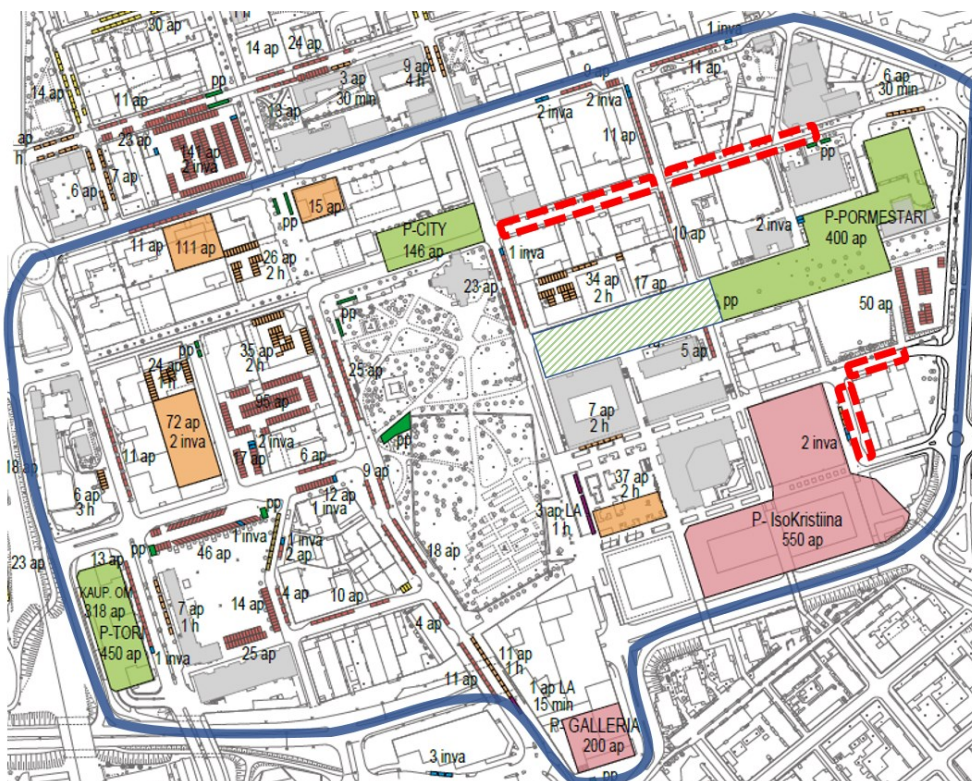
7.2.2 Keskustakehän pysäköintilaitokset

Williparkin sekä yksityisten toimijoiden pysäköintilaitokset ovat tehneet mahdolliseksi vähentää Lappeenrannan maanpäällistä pysäköintiä ja vapauttaa tilaa kevyelle liikenteelle, mm. Marian aukiolla.

Keskustan pysäköintilaitokset ovat olleet onnistuneita ratkaisuja: Jokaiselle kehän sivulle on tullut tai on tulossa pysäköintilaitoksia, joihin on pääsy suoraan tai lähes suoraan kehältä. Kehän sisällä kaikki pysäköinti on maksullista. Kaupungin tekninen lautakunta on päättänyt, että keskustan kehäväylän sisäpuolella ei pääsääntöisesti ole lainkaan kiekkopysäköinti- paikkoja.

Keskustakehän myötä ydinkeskustan autoliikenne on rauhoittunut odotetusti. Viimeaikaiset rakennushankkeet ovat myös edesauttaneet tilannetta katujen sulkemisella; esimerkiksi Kirkkokadulla vuoden 1997 keskiavuorokausiliikenteen määrä oli 10 200 ajoneuvoa, kun vuonna 2013 luku oli pienentynyt 7000:een.

Pysäköinnin ongelmana on laitton kadunvarsipysäköinti: Esimerkiksi Valta- kadulla pysäköidään kello 16 jälkeen laittomasti ja Kaivokadulla pysäköijille on täytynyt laittaa pysähtymiskielto bussien pysähtymispaikoille (kuva 24).



Kuva 24. Lappeenrannan pysäköintilaitokset keskustakehän sisällä. Punaisella katkoviivalla on merkitty kadunvarsipysäköinnissä havaitut ongelma- kohdat. P-Pormestaria on mahdollista laajentaa edelleen keskustan suun- taan. (Lappeenrannan kaupunki / haastattelut 7.3.2017.)

7.2.3 Pysäköintilaitosten kapasiteetti

Williparkin näkemyksen mukaan pysäköintipaikkoja on tällä hetkellä riittä- västi. Esimerkkinä P-Pormestarissa on 407 pysäköintipaikkaa ja noin 400

sopimusasiakasta. Jos kaikki sopimusasiakkaat tulevat taloon samaan aikaan, niin talon käyttöaste on vähintäänkin hyvä. Sopimuspysäköinnissä on talven aikana piikki, kun sopimusasiakkaat ottavat autopaikan talvikaudeksi. Kortteja voidaan myydä 50–100 enemmän kuin mitä talossa on nimellisesti paikkoja.

Lyhytaikapysäköijien suhteen laitosten käyttöaste on korkeintaan tyydyttävä, koska keskustan autoilijat hakevat pysäköintitalon sijaan ilmaisia paikkoja, jotka ovat pääsääntöisesti täynnä. Pysäköintitalojen käyttäjiksi otettaisiin mielellään pistäytyjiä, mutta lyhytaikaisen liikenteen kannalta niihin pysäköinti on vaivalloista.

Tiedetään, että pysäköintipaikat eivät ole tasapainossa: Kaupungin itäpuoli on aika hyvin hoidettu, mutta pysäköintiä pitäisi saada enemmän torin ympäristöön ja Lappeenkadun kattamisen jatkeeseen, johon on suunniteltu 800 paikkaa. Kun nämä hankkeet toteutuvat, kaupunkiin saapuvat voivat hakeutua oikealle puolelle kaupunkia ja kävelymatka on lyhyt. Tällä hetkellä P-Galleria kerää hyvin etelästä tulevat lyhytaikapysäköijät.

Pysäköinnin kiertonopeus ei ole riittävä esimerkiksi markkinapäivinä, mutta on riittävä tavallisina arkipäivinä. Maksullisen pysäköinnin aikaa ei ole tarvinnut rajoittaa, niin kuin monissa muissa kaupungeissa on rajoitettu tuntiin tai kahteen.

Kaikista Williparkin taloista saadaan paikkalaskentatiedot, mutta ne eivät aina ole ajantasaisia. Hetkittäin keskustassa on 500–1000 vapaata autoa paikkaa, toisinaan kaikki pysäköinnin kapasiteetti on käytössä.

Pysäköintipaikkojen käyttöasteesta Williparkin laitoksissa on vaikeaa antaa yksiselitteistä arviota, koska kyseessä on puhtaasti määrittelykysymys. On hyvin paljon erilaisia tapoja laskea keskitetyn pysäköintilaitoksen käyttöastetta; esimerkkinä sopimusasiakkaan käytössä kellon ympäri olevan talon käyttöasteeksi voisi määritellä 100 %. Jos mittari olisi asiakaslähtöinen ja asiakkaan liikkumiseen perustuva, niin voitaisiin päätellä, onko asiakaskapasiteetti riittävä, mutta tämänkaltaista järjestelmää ei kaupungilla ole käytössä. Kauppojen asiakasvirtoihin perustuvia käyttöastelaskelmia voitaisiin mahdollisesti hyödyntää tulevaisuudessa.

7.2.4 Williparkki Oy

Williparkki Oy:n toiminta on taloudellisesti itsenäistä. Yhtiö ei tarvitse kaupungin rahoitusta, mutta lainoihin sillä on kaupungin takauksia. Pysäköintitalojen hintatason Williparkki päättää itse. Tekninen lautakunta päättää Lappeenrannan kadunvarsipysäköinnin hintatason, eli Williparkki ei siinä mielessä ole täysin itsenäinen, mutta lautakunta kyllä kuuntelee Williparkkia. Williparkin tavoitteena on, että lautakunta päättäisi vain maksullisen pysäköinnin alueen ja Williparkki määräisi hinnan, koska yhtiö on toiminnastaan tulosvastuussa.

Taloissa on noin 800 maksullista autopaikkaa ja kadunvarsilla keskimäärin 400–500 paikkaa, kesällä vähän enemmän. Tulot saadaan kadunvarsipysäköinnistä, mutta ne ovat kaventumassa, koska kadunvarsipaikkojen määrä on pienentynyt.

Kadunvarret ovat pääosin lyhytaikapysäköintiä, jolle on käyttöä, pieniä poikkeuksia lukuun ottamatta. Kadunvarsipysäköinti on äärimmäisen kannattavaa liiketoimintaa, pysäköintitalot eivät niinkään. Kun katsotaan kokonaisuutta, niin kadunvarsipysäköintiä ei voida täysin jättää pois, koska niillä rahoitetaan pysäköintitalojen toimintaa.

Velvoitepaikkoja kannattaa ehdottomasti myydä aina siihen saakka kuin pysäköintitaloissa on autopaikkoja. Esimerkiksi P-Pormestarissa kaikkia 400 paikkaa ei ole myyty. Velvoitepaikkojen myynti helpottaa investointituskaa, sillä ne tuovat kaivattua rahoitusta rakentamiseen. Parhaimmillaan velvoitepaikkojen tuotoilla saadaan nykyisellä hintatasolla kulut katettua. Käytännössä velvoitepaikka-asiakas tulee Williparkkiin myös kuukausiasiakkaaksi, mutta kuukausisopimukset on pidettävä erillään velvoitepaikkasopimuksista.

Kun rakentaja ostaa velvoitepaikoilla itsensä vapaaksi, se ei tarkoita, että paikat olisivat käytössä. Pysäköinnin kokonaistaloudellisuuden kannalta olisi tärkeää, että yksi paikka on monen käytössä, mikä on edullisempää kuin yksi paikka vain yhden käytössä.

Williparkilla ei ole käytössä vuorottaispysäköintiä, koska tarvetta ei ole tullut esille. Vuorottaispysäköinnistä oli yksittäinen kokeilu, jossa pysäköintioikeus oli klo 17–7, mutta se aiheutti vain paljon vaivaa. Vaikka kysyntää ei ole, niin vuorottaispysäköinnin mahdollisuutta ei olla myöskään tarjottu. Viime aikoina Williparkilla on ollut kädet täynnä töitä uusien talojen rakentamisen kanssa.

Pysäköintioperaattorin haasteena on, miten saadaan taattua erityyppisille asiakkaille vapaa paikka. Maanpäällisillä pysäköintialueilla maksu on helppoa, mutta koska pysäköintitaloissa on puomit, niin samanlaista helpoutta ei voida niissä tarjota. Puomilla voidaan valikoida sisäänajoa tai ilmoittaa lyhytaikapysäköijille, että talo on täynnä sopimusasiakkaita. Ilman puomia asiakas ei huomaa tilannetta, ajelee turhaan talossa ja toteaa, että paikkoja ei ole.

7.2.5 Kiinteistöyhtiö

Pysäköinnin järjestämisessä voitaisiin harkita kiinteistöyhtiötä, jossa Williparkki Oy olisi mukana. Taloyhtiöt tulisi saada yhteistyöhön sitouttamalla ne mukaan asemakaavamääräyksillä. Esimerkkinä korttelin sisälle raken-

nettaisiin pysäköintilaitos, johon tasapainotetaan tietty määrä velvoitepaikkoja ja asuntojen omistajat ottavat laitoksesta kuukausipaikan. Riskinä voi olla rakentamiskuluissa aiheutuva arvonlisävero-ongelma.

Williparkki olisi kiinteistöyhtiössä osakkaana, esimerkiksi 30 % osuudella. P-Tori hyvänä (tai huonona) esimerkkinä: talo on ollut vuodesta 1991, eikä se ole kannattavaa vuotta nähnyt. Osakkeista 70 % pitäisi saada myytyä muille. Lähtisivätkö taloyhtiöt ja kiinteistöt ympäriltä mukaan?

Kiinteistöyhtiöstä syntyisi aikatauluongelmia: Kortteleista jotkut ovat valmiita, jotkut käynnistymässä, jotkut eivät näe mitään tarvetta. Hankkeiden kohdalla pitäisi ottaa huomioon aikatauluerot. Suunnittelu on pitkäjänteistä työtä, sitä pitäisi ajatella 15 vuoden aikavälillä.

Tavoitteena ei voi olla, että Williparkki rakentaa kaiken. Mitä enemmän yksityiset rakentavat, sitä parempaa. Kaikkia pysäköintitaloja ei voida rakentaa julkisella rahalla, koska talous ei kestä sitä. Pysäköintitaloja on vaikeaa saada lyhyellä aikavälillä taloudellisesti kannattavaksi. Lähtökohtana on se, että jokainen toteuttaa autopaikkansa itse.

Williparkin tehtävänä ei voi olla järjestää asunnoille pysäköintiä, koska silloin verottaja tulee vastaan arvonlisäveron osalta. Niin kauan kuin ns. asuntoinssin ottamat autopaikat ovat minimaalisia, niin arvonlisävero pysyy poissa. Jos asunnolle osoitettujen paikkojen osuus kapasiteetista kasvaa, niin verottajan tulkinta toiminnasta voi muuttua. Tämä perustuu alv-lakeihin ja niiden tulkintaan. Arvonlisävero on mukana hinnoissa, mutta myytävät autopaikat ovat arvonlisäverottomia.

7.2.6 Pysäköinnin sijoittuminen ja kustannukset

Kaupungin pitää varmistaa tasapaino ja se, että keskusta on autopaikkamäärän suhteen toimiva. Täydennysrakentamisen myötä autopaikkoja on lisättävä, mutta suhteellisesti autopaikkojen osuus asukasta kohden on tulleisuudessa pienempi.

Keskitettyssä pysäköinnissä etuna on maan alle sijoittuminen, jolloin maanpäällinen alue saadaan muuhun tarkoitukseen. Maanalainen pysäköinti on selvä suuntaus. Esimerkkinä Marian aukio ja P-Pormestarin yläpuolinen puisto, joka on nyt huomattavan paljon viihtyisämpi alue kuin mitä se oli ennen – kirjaston edusta oli aikaisemmin autojen asfalttikenttä, kun siinä oli maanpäällistä pysäköintiä.

Pysäköinnin keskittäminen maanalaisiin pysäköintitaloihin on järkevää, mutta taloudelliselta kannalta maanpäällinen pysäköinti on huomattavasti halvempaa järjestää. Maanalaisiin laitoksiin sitoutuu paljon pääomaa; pysäköintilaitoksiin voidaan helposti sijoittaa vaikka 10 miljoonaa euroa. Ta-

loudelliselta kannalta olemassa olevien kiekkopysäköintipaikkojen muuttaminen maksulliseksi ei ole järkevää, koska se vaatisi kalliin infrastruktuurin rakentamista.

P-Pormestarin paikan rakennuskustannukset ovat keskimäärin 30 000 €. Maanpäällinen on halpaa järjestää, mutta se vie tilaa. Maanalainen tulee investointimielessä kalliimmaksi, mutta niitä tehdään monen kymmenen vuoden ajalle. Jos pysäköinti olisi todella hyvä bisnes, sitä tekisi joku muu kuin kunta.

Yhteiskäytölliset autopaikat olisi yksi tapa vähentää autopaikkoja. Paikan voisi ostaa vapaaksi, jos sen julistaa yleisen pysäköinnin käyttöön. Autopaikan alennus 30 % tarkoittaa, että jos kiinteistön autopaikat eivät riitä pysäköintiin, niin asukas hakee autopaikkansa jostakin muualta. Kun omia paikkoja osoitetaan yleiseen käyttöön, päästäisiin vieläkin pienempään tonttikohtaiseen autopaikkanormiin. Mikä onkaan tontin kokonaisarvo, kun jokaisen paikan arvo on 30 000 €?

Pienemmällä autopaikkanormilla saadaan pienennettyä rakennuskustannuksia ja vuokratasoa. Se tuo keskustan ja Technopoliksen alueille toimisto- tai työpaikkoja.

Asunnon ja autopaikan hinnan erottaminen, onko se käytännössä mahdollista? Lappeenrannassa on tietty asunnon hintataso, €/m². Kun rakennusliikkeen ei tarvitse tehdä autopaikkaa, tuotantokustannukset tippuvat, mutta ne todennäköisesti ottavat asukkaalta saman neliöhinnan kuin aiemminkin. Kun tuote aiemmin sisälsi asunnon ja autopaikan ja nyt se ei sisällä kuin pelkän asunnon, niin rakennusliike vetää välistä täyden hinnan. Tämä on tilanne lyhyellä tähtäimellä, ennen kuin markkinat sopeutuvat siihen. Asukkaalle autopaikan puuttuminen tulee yllätyksenä, mutta asukas maksaa hinnan joka tapauksessa ja rakennusliike todennäköisesti hyötyy siitä.

7.2.7 Talous

Kaupungin kannattaa investoida keskitettyihin laitoksiin, koska se käynnistää laitoksen ympärillä tietyn määrän investointeja, ja samalla pysäköinti saadaan järjestettyä siten, että keskusta on edelleen toimiva. Hyväksymme sen, että laitoksen käyttäjä maksaa siitä, ja että investoija ottaa aikamoisen siivun. Raha hakeutuu sinne, missä se saa parhaimman tuoton. Voisimme tarjota hyvää kiinteistötuottoa ja sillä tavalla houkuttaa Lappeenrannan alueelle rahaa.

Kaupungin tehtävä on edistää kaupungin kehitystä ja elinvoimaa. Jos velvoitepaikkoja ei tule yhtään, toimintaa ei saa kannattavaksi. Tarvitsemme mekanismin, jolla määritellään, että ne rakennukset, jotka ovat laitoksen ympärillä, pitää jollain tavalla velvoittaa. Kun tulee paljon uusia asuntoja ja

liiketilaa, ei ole velvoitepaikkoja ja pysäköintinormit ovat löysät, ei synny pysäköintipaikkoja, mikä johtaa siihen, että kaupunki ei toimi.

Osakeyhtiössä jatkuvasti tappiollisen laitoksen roikottaminen on ongelma. Pitäisi miettiä mekanismi, miten kaupunki on talkoissa mukana. Toimintaa ei saa kannattavaksi ilman velvoitepaikkoja. Mitkä ovat tarvittavat velvoitepaikan tai vapaaksioston minimimäärät pysäköintilaitoksen talouden kannalta ja millaista tuottoa investoijat odottavat?

Jos korttelikohtaisesti päätetään, että korttelin sivulla voi olla muutama autopaikka, mutta korttelin tontille ei tule yhtään autopaikkaa, saadaan sitä kautta investoinnit liikkeelle. Keskelle tehdään pysäköintitalo 10 miljoonalla ja yksityinen investoi taloihin 30 miljoonaa. Kun ihmisillä ei ole autopaikkoja, niin he hakeutuvat autoinsa siihen taloon ja maksavat siitä sen kuukausiveloituksen. Mutta onko taloudellisesti järkevää, että kaupunki laittaa 10 miljoonaa pysäköintitaloon ja saa 30 miljoonan investoinnit kerättyä siihen. Onko se yhteiskuntataloudellista?

Rakennusliikkeet yrittävät maksimoida tuoton. Pysäköintinormi liittyy rakennusliikkeen kannattavuuteen eli minkälaisilla normeilla pystyy rakentamaan. Rakennusliikkeitä kiinnostaa vain rakentaminen, ei valmis talo.

Tässä käydään kisaa kaupunkien välillä, mikä on vetovoimaisin kaupunki. Keskisuuret kaupungit kilpailevat investoijien liikkuvasta rahasta ja rakennuttajat katsovat parhaita tuottoa. Siellä missä on parhaat ehdot, niillä mennään.

Tämä on tasapainon etsimistä. Talouden ja mahdollisuuksien rajoissa haetaan maksimaalista määrää investointeja. Strateginen tavoite on keskustan kehittäminen, mikä pitäisi avoimesti päätättää korkeimmalla mahdollisella tasolla.

7.2.8 Rakennushankkeet

Pysäköintiä voidaan ohjata kaavalla, mutta kaavoitusta ei voida tehdä etukäteen: talossa annetaan rakennusoikeutta, rakennusoikeus johtaa pysäköinnin määrään ja rakennusoikeudella on arvo. Jos kaavoitetaan tontti ja saatetaan kaava lainvoimaiseksi ilman maankäyttösopimusta, niin rakennusoikeuden saa ikään kuin ilmaiseksi, jos siihen ei olla sitouduttu. Kaavoja voi tehdä vain siihen tahtiin, kun kiinteistöhankeet ovat valmiita rahoittamaan rakennusoikeuden kasvua. Osayleiskaava antaa mahdollisuuden myöhempään asemakaavoitukseen, mutta sen hankaluutena on, että se ei sitouduta kiinteistönomistajaa mihinkään aikatauluun tai rahoitukseen. Vasta asemakaavavaiheessa raha liikkuu taskusta toiseen.

Kunnan pitäisi nähdä, esimerkiksi osayleiskaavaan vedoten ja tulevaisuuden osayleiskaavatarpeita varten, että tietylle alueelle kannattaa tehdä tietty määrä autopaikkoja, koska lähiympäristö lähtee kehittymään. Kun

alue lähtee kehittymään, autopaikat pitää pystyä ottamaan vastaan ja rahastaa ne sillä määrällä, kun se on siinä markkinatilanteessa ottaen huomioon kaikki muut kunnat.

Kaupungin pitäisi tiedostaa riski ja mahdollisuudet, määrättä valtuustolla, että kaupunkina haluamme ottaa tämän riskin, ja että kustannukset ovat käytännössä tyhjiällä seisovan hallin kustannukset. Mahdollisuudet ovat vaikka 300 miljoonaa euroa ja yleiskaavassa on potentiaalia sille investoinnille. Valtuusto päättää, että lato toteuttaa sen, kantaa riskin ja on joku takaportti, jos se riski laukeaa. Kunta takaa yhtiön.

Nimeämättömät paikat lähes kaksinkertaistavat pysäköintitalon kapasiteetin, mutta autopaikan käyttäjästä pitäisi tietää etukäteen, onko kyseessä tontin asukas, viereisen rakennuksen asukas, elokuvissa kävijä tai kaupassa kävijä. Ajallisesti autopaikan käyttö on ihan erilaista silloin, kun se ei ole lyhytaikapysäköintiä.

Teoriassa asemakaavoituksella voidaan vaikuttaa tähän, jos pystyttäisiin oikeassa suhteessa määräämään esimerkiksi liiketilaan tietty määrä asuntoja. Asemakaavalla määritellään tietty toiminta tai käyttötarkoitus, joka johtaa asiakkaan käyttäytymiseen. Asumisella se on tietynlainen, pistäytymiskaupalla toisenlainen. Jos näitten suhde pystytään määräämään tietyllä alueella, pysäköintipaikkojen käyttö voidaan teoriassa optimoida.

Kaupungin olisi helpompi säätää, jos kaikki pysäköinti siirrettäisiin laitoksiin. Mutta lähtökohta on ”ensisijaisesti omalle tontille”. Mitä korttelin sisällä tapahtuu? Keskustatoimintojen alue mahdollistaa monenlaista, mikä voi johtaa monenlaisiin pysäköintitarpeisiin.

Vapaita tontteja ei ole paljon, joten ylöspäin on mentävä. Toimitilojen tai liiketilojen osalta tarjontaa on, mutta on otettava huomioon, että tiloja on tullut valtavasti, kuten kauppakeskus Iso-Kristiinan laajennus, mikä on muuttanut keskustan painopistettä. Valtakadulla on tyhjiä toimitiloja, jotka ovat ehkä osittain muuttaneet toiseen paikkaan. Naapurimaan porukan tilapäinen väheneminen on aiheuttanut sen, että tiloja on enemmän tarjolla kuin vähän aikaa sitten. Toimitilojen kysyntä on aaltoliikettä – tyhjille tiloille saattaa kohta syntyä kysyntää.

Keskustan potentiaalisia rakennushankkeita on paljon. Suunnitteilla on uusia kivijalkakauppoja, asuntoja ja ostoskeskuksia. Keskustaan halutaan lisää elävyyttä. Tällä hetkellä kehityssuunnitelmissa ovat mm.:

- Valtakadun pohjoispuoli Marian aukiolta itään päin
- Cumuluksen kortteli, jossa on jo valmista asemakaavaa ja investoija
- Vanhan teatterin asemakaava
- Lappeenkadun kattamisen jatkaminen: 800 autopaikkaa ja 30 000 k-m²

7.2.9 Tulevaisuus

Robottiparkkia on tutkittu alustavasti. P-Cityyn harkittiin robottiparkkia, mutta se todettiin toimimattomaksi kohteessa, missä lyhyen ajan sisällä tulee paljon asiakkaita hakemaan autonsa pois. Robottiparkit ovat kohtuullisen nopeita, mutta jos 10 ihmistä tulee hakemaan autonsa samanaikaisesti, se vaatii robotilta paljon kapasiteettia tai useita sisään- ja ulosmenoreittejä, ettei ensimmäisen ja viimeisen välillä ole paljon eroa. Jos investoinnissa varaudutaan kaksi kertaa päivässä olevaan huippuaikaan, niin yhdellä investoinnilla saadaan tietty ruuhka purettua. Isolla kustannuksella robottiparkki toimii vuorokauden läpi nopeasti, mutta muun ajan, 23 ja puoli tuntia, hakupaikat eivät ole käytössä.

Robottiparkki voi olla edessä jollain aikavälillä, jos se on toimiva ja edullinen. Robottiparkin etuna on tehokkaampi tilankäyttö: Se vie vähemmän kerrosneliöitä eikä tarvitse tasonvaihtoja, rampeja tai ajoväyliä. Erityisesti ajoväylät vievät nykyisissä pysäköintitaloissa paljon tilaa suhteessa pysäköintiruutujen tilankäyttöön.

Milloin ruvetaan varautumaan yksityisautoilun vähenemiseen? Lähempänä on jonkunnäköinen sähköistyminen sekä jakamistalous eli yhteiskäyttöautot. Autolla työpaikalleen saapuvan henkilön auto ei enää jää pysäköintiin, vaan se menee jakamistaloon tai vaikka kotiin latauspisteeseen; autonomiset autot eivät jää kalleille paikoille, vaan menevät vaikka pellolle parkkiin. Kehityksessä on 15 vuotta puskuria, ja tässäkin mennään sen hitaimman mukaan.

EU-säädösten kautta voi tulla tilanne, että pysäköintitaloissa pitää olla tietty määrä sähköautonlatauspaikkoja. Säädösten pitäisi koskea vain uudisrakentamista, mutta niillä on taloudellisia vaikutuksia. Jos sähköauton latauspaikkoja pitäisi olla vaikka 10 %, niin talon sähköjärjestelmät menisivät uusiksi, koska nykyisiä järjestelmiä ei ole mitoitettu sellaiseen. Sähköistys lisää painetta siihen, että autopaikan hinta nousee sähkönsyötön vaatimusten vuoksi.

7.2.10 Kaavoitus

Kaavoituksessa ollaan yritetty olla loogisia ja tasapuolisia kaikille. Lappeenrannan keskustassa on monenlaista voimassaolevaa kaavaa, kuten juuri valmistunutta kaavaa, 70-luvun kaavaa ja 1800-luvun kaavaa, minkä seurauksena ajantasainen asemakaava ei ole autopaikkannormien suhteen yhdensuuntaista.

Keskustan autopaikkannormeissa 1 ap / 75 k-m² on vallitseva, jota kaavoitetaan lisää koko ajan. Vanhoilla asuinkerrostalojen alueilla, joissa normina on 1 ap / 100 k-m², on havaittu pysäköintiongelmia. Liian väljä normi on

mahdollisesti johtanut siihen, että on rakennettu tehokkaammin kuin mi-
hin autopaikat ovat olleet sovitettavissa. Tehokas rakentaminen on aikoi-
naan aiheuttanut ongelmia ja voi aiheuttaa niitä nykyäänkin.

Keskustan asunnot ovat hyvin pieniä ja isoja asuntoja ei juurikaan enää
tehdä. Keskustaan tehdään pääosin vain pieniä, 30-40-neliöisiä asuntoja.
Tällöin autopaikkainormi 1 ap / 75 k-m² tarkoittaa, että yhtä asuntoa koh-
den ei ole autopaikkaa, vaikka keskustassa voi olla paljonkin auton omista-
jia. Kaupunki haluaa selvyuden ja kokonaiskuvan siitä, kuinka paljon kes-
kustassa on autoja.

Keskustassa voisi ajatella, että autopaikkakaavoitus on väljempää, mutta
täällä eivät ihmiset hirveästi joukkoliikennettä käytä. Houkuttaisiko se
enemmän käyttämään, kun ei löydy sitä autopaikkaa? Autopaikan puute
voisi olla yksi tapa houkuttaa ihmisiä käyttämään joukkoliikennettä. Täällä
ollaan maalaisia, täällä on se kakkospaikka maalla tai sitten on se Saimaan-
rantamökki tai muu mökki jossakin. Autontarvetta on, ja siksi myös pysä-
köintihalleja.

Tärkeä kysymys on, kuka rakentaa tarvittavat hallit. Pakottaako kaupunki
kaavalla rakennusliikkeen rakentamaan pysäköintihalleja vai ostamaan
paikat yhteisestä hallista? Tällaisella normilla ihmiset ostavat hallipaikkoja
ja sitä kautta saadaan rahoitusta hallien rakentamiseen. Ollaan tehty vä-
hennys 30 %, jos hallista ostetaan paikkoja. Silti se ei ole ollut riittävä hou-
kutin, vaan asukkaat haluavat mieluummin paikan omalle tontille.

Jotkut kaupungit määräävät, että tietty osa paikoista on ostettava yleisestä
pysäköintihallista, me ollaan oltu aika hellämielisiä. Voitaisiin yrittää hou-
kutella rakentamaan yhteisiä pysäköintihalleja, niin ei tarvitsisi tehdä tont-
tikohtaisia. Kyllä me ollaan oltu tiukkoja, ja rakennusliikkeiden mielestä
liian tiukkoja, mutta ne haluavat tehdä tätä selvitystä sen takia, että ne ha-
luavat, että niitä löysennettäisiin. Nyt pitää etsiä ne perusteet, että onko
meillä mahdollisuutta löysentää niitä ja mitkä ne vaihtoehdot ovat siinä ta-
pauksessa. Mieluummin siihen suuntaan, että normia ei tarvitse löysentää,
vaan että pysäköijät ohjattaisiin yhteisiin parkkihalleihin.

Vaikka normia löysennettäisiin, sillä ei vähennetä autojen määrää. Kaavoit-
taja ei voi päättää, montako autoa ihmisellä on, mutta se voi päättää, missä
se säilytetään.

Tässä on historialliset syyt, että Salpausselällä on helppo kaivaa. Kaikki
sora, mikä kaivetaan pois, on rahanarvoista tavaraa. Tällä on helppo tehdä
kaksikin maanalaista kerrosta verrattuna kaupunkeihin, joissa maaperä on
mutaa tai kalliota, jota joutuu räjäyttämään.

Keskitetty pysäköinti parantaisi kaupunkikuvaa, jos ei olisi ajoluiskia joka
korttelin joka reunalla ja joka kadulla. Ajoluiskat ovat kalliita ja ne vievät
paljon tilaa hallista, jos joka korttelissa on oma ramppi ja luiska. Miten ison

osan kustannuksista rampit vievät? Grynderi haluaa yleensä rakentaa vain yhden autokannen, ei toista kerrosta.

Kaupunki voisi tukea ja saada rahat gryndereiltä yhteisten pysäköintihallien toteuttamiseen, niin silloin ei jokaisen korttelin tarvitsisi olla ontto. Se vaatii asukkailta sen ajattelun, että autotalli ei ole oman talon alakerrassa vaan siihen pitää pikku matka kävellä. Vaikka grynderit sanovat, etteivät ne autopaikat mene kaupaksi, niin jotkut ostavat monta autopaikkaa; niillä voi olla se harrasteauto jonka ne haluavat siihen parkkihalliin.

Tässä on sellainen tilanne asuntomarkkinoilla, että keskustassa on puolen tusinaa vanhoja kivitaloja, jotka on rakennettu ennen sotia, esimerkiksi Saimaanlinna. Asunnoista maksetaan paljon, kun ne ovat hyvällä paikalla, vaikka autopaikkoja olisi todella vähän. Siinä on muita syitä, miksi se talo on haluttu. Mutta kun rakennetaan uutta, niin se on uusi talo, eikä siinä ole sitä vanhan viehätystä ja silloin siinä pitää olla muita plussia, niin kuin oma autopaikka esimerkiksi. Vanhoista taloista maksetaan edelleen jatkuvasti korkeita hintoja.

Tällä hetkellä näyttää siltä, että palvelut karkaavat kauemmas, ihan julki-setkin palvelut. Lappeenrannassa lopetetaan kouluja ja päiväkoteja. Kauppoja meillä on hyvin. Koko kaupungin pitäisi sitoutua siihen, että lähipalveluita on.

7.2.11 Auton tarve ja joukkoliikenne

Keskustan asukkaat eivät halua luopua autostaan ja Lappeenrannassa autojen määrä nousee jatkuvasti. Autottomuus vaatii toimivaa joukkoliikennettä, jota sen käyttäjän ei tarvitse edes miettiä. Autosta saatetaan luopua, jos sen säilyttäminen on vaikeaa ja kallista – se voisi olla yksi tapa vähentää autojen määrää. Mutta lähtevätkö rakennushankkeet toteutumaan, jos autopaikkaa ei ole tarjolla?

Asukkaat eivät tarvitse autoa palveluihin, vaan matkoihin maaseudulle. Monella lappeenrantalaisella on kotipaikka tai kesämökki maalla, jonne ei pääse muuten kuin autolla. Maaseudulle suuntautuviin harrastus- ja vapaa-ajanmatkoihin tarvitaan autoa, kuten marjastus-, sienestys- ja metsästysmatkoihin.

Autolla tehdään paljon myös työmatkoja. Keskustassa on toimistotyöpaikkojen määrä lisääntynyt, mutta monen työpaikka on Skinnarilassa, Kaukaalla tai Partekilla. Työpaikkoja on historiallisista syistä laajalla alueella, varsinkin teollisuustyöpaikkoja.

Skinnarilanniemeen pääsee bussilla, mutta aikataulun käyttö vaatii harkintaa. Harva käy työpaikalla bussilla. Joukkoliikenteen käytön lisäämisessä ongelmana on aina aikataulu. Ei ole kunnan reittiopasta, eikä ole digitaali-

sia näyttöjä, jotka näyttävät, mitkä bussit tulevat seuraavaksi. Joukkoliikenteen palvelutasoa pitäisi nostaa niin, että sitä olisi helpompi käyttää. Reittioppaan pitäisi näyttää kaikki linjat ja joukkoliikennetarjonnan kokonaisuudessaan. Katukuvassa olevia näyttötauluja on liian vähän.

Viiden vuoden päästä tilanne voi olla aivan toinen, jos muu Suomi tulee Helsingin perässä. Helsingissä on todella toimiva joukkoliikenne eikä siellä tarvitse autoa. Helsingin ruutukaava-alueella on paljon nuoria aikuisia, joille auton omistaminen ei ole enää mikään juttu. Haluavatko nuoret ikäluokat omistaa autoa? Vanhat ikäluokat eivät halua luopua autostaan. Suuri keskustelun aihe on puuttuvat autopaikat. Grynderit eivät halua niitä rakentaa ja äkkiä päästä vain pois.

Voiko keskusta-asumista ajatella erilaisena asumismuotona? Kaupunki ja grynderit voivat ajatella niin, mutta ajattelevatko asukkaat? Autopaikkojen puute voi vaikeuttaa asunnon myyntiä.

Rakentamisen pitää pysyä aktiivisena niin, ettei pysäköinnillä hidasteta sitä. Autopaikkoja olisi tarjolla ja ne olisivat rakennushankkeilla osittain rahoitettavia, koska kaupunki ei voi niitä täysin itse rahoittaa eikä sen tehtävään kuulu järjestää ilmaisia autopaikkoja.

7.2.12 Tiivistyvä yhdyskuntarakenne

Keskustan tehokkuuden lisääntymisessä tapahtuva muutos on harvinaisen suuri. Lappeenranta on hyvin matalasti rakennettu kaupunki, jonka talot ovat puolet matalampia kuin muissa samankokoisissa kaupungeissa, ja nyt rakennetaan kuutta kerrosta. Tonttitehokkuudet ovat lyhyen ajan sisällä kasvaneet ja tulevat kasvamaan, se on Lappeenrannan erikoispiirre.

Ylöspäin rakentaminen on tulevaisuudessa kohtuullista. Kaupungissa on vanhojakin korkeita taloja. Nyt kerrosluku on noussut kolmesta viiteenkuuteen. Käytännössä kahdeksan kerroksen yli mennään hyvin harvoin. Kuusi kerrostakin koetaan paikoitellen korkeaksi.

Lappeenrannan keskusta voidaan jakaa kolmeen pysäköinnin osa-alueeseen: Asuntopainotteinen keskusta, vanha liikekeskusta sekä kaupungintalon ja Iso-Kristiinan alue, joka pelaa puhtaasti isoilla pysäköintilaitoksilla. Vanha liikekeskusta aiheuttaa eniten pohdintaa ja sitä suunnitellaan tontti kerrallaan. Asuntopainotteinen ulkokehä on helpommin määritettävää; siellä tehostetaan rakentamista jonkin verran, mutta siellä ei ole suuria kysymyksiä. Sielläkin on varmasti autopaikkapulaa, mutta taloyhtiöt eivät halua investoida tilanteen korjaamiseen. Esimerkiksi pysäköintikansi on taloyhtiölle kova kustannus. Lisäksi se on viihtyisän kaupunkikuvan kannalta kyseenalainen pysäköintiratkaisu.

Tiivistyminen on ekologista, jos autoja ei tarvita, mutta realismi on toinen kuin se haavekuva. Kaavoituksen keinot ovat rajalliset, koska kysymyksessä

on niin elämäntapasidonnainen asia, asennekysymys. Kaavoittamalla ei muuteta asenteita. Jos autopaikkoja ei ole tarjolla, niin koko kaupunkikuva ja liikenne sotkeutuvat, kun autoja on kadunvarret ja puistot täynnä. Ihmiset jättävät autot johonkin. Niille tarvitaan joko korttelikohtaisia tai keskitettyjä autopaikkoja.

Tiivistyvä yhdyskuntarakenne edellyttää sitä, että myös palvelut tiivistyvät. Kyse on eri toimialojen yhteistyöstä, jossa kasvulla on sama tavoite kuin kaavoituksellakin. Samalla pitää miettiä lähipalveluitakin. Ihmisen elämämpiiri on aktiivisimmassa iässä laaja, kun työpaikka ja harrastukset ovat eri puolilla. Lappeenrannan etäisyydet harjun päällä ovat pitkät ja alue on laaja. Ihmisen toiminnan pelikenttä on varmasti paljon laajempi kuin 50 vuotta sitten, kun auto on olemassa. Auto on sekä syy että seuraus.

Rakennusvalvonta on tulkinnut, että 200 metrin matka yleisestä parkkiallista on sallittava etäisyys. Ihmisillä on tietty aika, jonka ne jaksavat käyttää matkantekoon; kun tieyhteyttä parannetaan, ihmiset muuttavat kauemmas, koska he sietävät tietyn matka-ajan.

Kaupungin tavoitteena on tiivistää keskustaa ja saada siten lisää asuntoja, jättää vapaita paikkoja sekä säilyttää vanhoja rakennuksia. Pysäköintinormia on ajateltu loivennettavan niin, että suojelurakennuksia eivät koskisi samat vaatimukset. Se on kompensatiota, jolla houkutellessa säilyttämään vanhaa. Vanhoilla tonteilla ei ole mahdollista muodostaa autopaikkoja; kustannus muodostuisi liian suureksi, jos sellainen kohde pakotettaisiin ostamaan paikkoja pysäköintihallista.

7.2.13 Asuntorakentaminen

Uudet asunnot ovat pieniä, koska asuntojen kokoa ei enää säädellä autopaikkanormilla; aiemmin vaatimuksena oli yksi autopaikka asuntoa kohden. Nyt vaarana on, että rakennetaan vain pieniä asuntoja, mikä eriyttää rakennetta niin, että vain tietynlaiset ihmiset pystyvät asumaan keskustassa. Silloin esimerkiksi lapsiperheille ei ole asuntoja ollenkaan tarjolla. Pienistä asunnoista saa neliötä kohti paljon paremman hinnan. Se kehitys voi olla hyvin vaarallista. Ehkä joudumme muuttamaan autopaikkanormia muotoon 1 autopaikka / asunto, koska se ohjaa rakentamaan erikokoisia asuntoja.

Toinen vaihtoehto on määrätä, minkä verran tietyn kokoisia asuntoja voi rakentaa. Näin on toimittu Helsingissä, jossa erikokoisten asuntojen rakentamismääräykset ovat hyvin tiukkoja. Autopaikkanormin lievennys on antanut mahdollisuuden pienille asunnoille, mutta normi voisi olla vaikka 1 autopaikka / 100 k-m², jos kaupunki määräisi asemakaavassa asuntojen koot eli asuntojen jakauman. Lopputulos voisi olla lievempi normi, mutta siinä tapauksessa asuntojen kokoa pitää ohjata.

Kun koko ajan puhutaan siitä, miten vanhat ihmiset tuodaan keskustaan lähelle palveluja, niin heitä varten tehdään niitä ”kanankoppeja”. Minkälainen keskusta meillä tulevaisuudessa on, jos me annamme tilanteen mennä siihen, ettei lapsiperheille ja nuorille ihmisille löydykään asuntoja keskustasta? Ja mihin sosiaaliseen statukseen se ajaa – tuleeko keskustasta slummi? Keskustaan tarvitaan erikokoisia asuntoja. Tavoitteena on oltava se, ettei keskustan asukasrakenne yksipuolistu. Monipuolinen asuminen kuuluu keskustaan ja terve ikäjakauma takaa keskustapalveluiden pysyvyyden.

7.3 Asunto-osakeyhtiöt ja isännöitsijät

Lappeenrannan keskustan asuinkerrostaloissa parkkipaikkapula on kovin keskustelunaihe. Yleisesti ottaen niitä ei ole tarpeeksi tarjolla. Tilanne on huono mm. Peltolassa ja Pikisaassa, mutta taloyhtiöillä ei ole ollut varaa tai halua investoida kalliisiin pysäköintiratkaisuihin.

Joissain taloyhtiöissä on jonoa ihan jo sen vuoksi, koska perheillä on kaksi autoa taloudessa ja autopaikat on mitoitettu määrällisesti niin, että joka huoneistolle ei ole määritelty pihalle autopaikkaa. Keskustakohteiden taloyhtiöissä saattaa olla muutamia autopaikan jonottajia.

7.3.1 Rakuunakortteli

Lappeenrannan Kauppatorin laitaan Rakuuna-kortteliin on noussut monipuolinen kiinteistökokonaisuus, joka on toteutettu Keskon, Varte Oy:n ja VVO-yhtymä Oyj:n yhteistyöhankkeena. Kortteli on kasvanut ylöspäin ja muuttanut ulkonäköään, kun 1,5-kerroksisesta kiinteistöstä on tullut kuusikerroksinen. Rakuunan katutasossa sijaitsee liikekerros, jonka alapuolella on kaksi maanalaista pysäköintikerrosta. Katutason yläpuolella on kaksi asuinkerrostaloa, joissa on kuusi maanpäällistä kerrosta. Rakuuna-korttelin kokonaisala on 15 000 m² ja rakennustilavuus 54 000 m³.

Puretun puolitoistakerroksisten K-marketin paikalle on valmistunut laajennettu, 2500-neliöinen K-Supermarket Rakuuna. Liiketilojen päälle on rakennettu kaksi kerrostaloa. Maaliskuuhun 2017 mennessä Rakuunaheikin 54 omistusasunnosta 50 oli varattu.

Maan alle on rakennettu uusi kaksikerroksinen parkkihalli 130 autolle. K-marketin asiakkaiden käyttöön tulee 70 autopaikkaa suoraan kaupan alapuolella olevaan parkkihalliin, josta on helppo kulkuyhteys kauppaan. Talon asukkaiden käyttöön tulee alimman kerroksen noin 60 autopaikkaa, josta pääsee hissillä suoraan omaan kerrokseen.

Rakuunan kortteliin valmistui yhteensä 106 uutta asuntoa. As Oy Rakuunaheikissä on 54 omistusasuntoa, jotka ovat Varte Oy:n omaa asuntotuotantoa. Loput 52 asuntoa ovat VVO-yhtymä Oyj:n vapaarahoitteisia vuokra-

asuntoja. Asuntojen kokonaispinta-ala on yhteensä yli 5000 neliötä ja keskikoko on alle 50 neliötä. Hankkeen kokonaisinvestointi on noin 30 miljoonaa euroa.

As Oy Rakuunaheikin 54 asunnon pinta-ala vaihtelee välillä 28,0 m² – 78,5 m², huoneistoissa on 1–3 huonetta ja asuntojen velaton myyntihinta on 116 200 – 332 840 €. Autopaikan kustannus ei ole mukana myyntihinnassa, vaan autopaikka on mahdollista hankkia tarvittaessa erillisenä osakkeena kellarikerroksen autohallista. (Varte Oy 2017.)

Varte Oy:n toimitusjohtajan Heikki Kohon mukaan asuntojen kysyntä on ollut poikkeuksellisen vilkasta. "Pieniä kaupunkiasuntoja halutaan yhä enemmän ja tässä kohteessa sijainti on myös erittäin ratkaiseva". (Mälkiä 2014.)

Korttelin asemakaavassa autopaikkojen vähimmäismääräys on liike- ja toimitus-tilojen osalta 1 ap / 60 k-m², asunnoilla puolestaan 1 ap / 75 k-m². Asuntojen ja supermarketin pinta-ala on yhteensä noin 7 500 m², mikä tarkoittaa 130 autopaikalla keskimäärin noin 58 m² toteutunutta rakennus-alaa autopaikkaa kohden. Yksi kaupan autopaikka vastaa noin 36 m² kaupan liiketilaa ja asukasautopaikka on noin 83 m² asuntojen kokonaispinta-alasta. Kun asuntojen keskikoko on hieman alle 50 m², asuntoa kohden on 0,6 autopaikkaa.

7.4 Urakoitsijat

Lappeenrannan rakennusliikkeiden edustajia haastateltiin puhelimitse 22.3.2017. Haastateltavina olivat SSR Group Oy:n Seppo Tokkola, Varte Oy:n Harri Koho, Jatke Oy:n Jari Salonen sekä Skanska Oy:n Harri Hovi. Keskeisenä heille esitettynä kysymyksenä oli, onko Lappeenrannan nykyinen pysäköintinormi toimiva.

Seppo Tokkola, SSR Group Oy: Nykyinen kaupungin pysäköintinormi 1 ap / 75 k-m² on liian tiukka, mutta tilanne on silti parempi kuin aikaisempi normi 1 per asunto. Keskustassa on liikaa vapaita paikkoja, jotka vain pitää rakentaa ja joita kukaan ei raaski ostaa. Esimerkiksi P-Cityssä pysäköintipaikan kappalehinta on 50 000 euroa, mikä ohjaa ihmisiä autottomuuteen. Keskustassa asuville auto ei ole välttämättömyys.

Keskustaan muuttaa paljon vanhuksia, joilla ei ole autoa; siinä mielessä vanhusten palvelutalojen normi 1 ap / 180 k-m² olisi nykyistä keskustan normia sopivampi. Nuoremmat, joista monella on kaksikin autoa asuntoa kohden, asuvat puolestaan keskustan ulkopuolella ja heillä on pula pysäköintipaikoista, esimerkiksi Pikisaaressa. Pikisaari on alun perin kaavoitettu huonosti, koska sinne ei ole tehty keskitettyä pysäköintiä ja kadunvarsi-paikkoja ei kaavoitettu, vaikka siihen olisi ollut tilaa.

Yksityisistä paikoista on keskustassa ylitarjontaa, eikä niitä saada myydyksi. Ne on ollut vain pakko rakentaa normin mukaan. Esimerkiksi P-Galleriassa oli vuosikausia 12–15 paikkaa myymättä. Keskustassa on paljon tyhjiä pysäköintipaikkoja, jotka ovat jonkun omistuksessa, mutta ovat aina tyhjillään. Kysyntä ja tarjonta eivät kohtaa. Kaupunki voisi markkinoida keskustan pysäköintipaikkoja tehokkaammin, koska siellä on vapaata tilaa.

Harri Koho, Varte Oy: Rakuunakorttelin As Oy Rakuunaheikissä nykyinen autopaikkanormi 1 ap / 75 k-m² on toiminut hyvin ja on ollut juuri sopiva. Tällä hetkellä yhtiössä on viisi asuntoa myymättä ja autopaikkoja on vapaana viisi kappaletta. As Oy Rakuunaheikin nimettyjen autopaikkojen rakentaminen K-Supermarketin kanssa jaettuun autohalliin on maksanut 28 000 euroa per autopaikka ja ne on myyty 18 000 euron hintaan. Autopaikkavaatimuksen täyttäminen ja siitä syntyvä kustannus on täytynyt siirtää asuntojen hintoihin, myös niille, jotka eivät autopaikkaa tarvitse.

Rakuunaheikin asuntomyynnissä suurimmat asunnot, neljä 70 neliön kolmiota, varattiin ensimmäisinä. Keskustassa yksiöt myyvät keskimäärin parhaiten ja isot asunnot ovat yleensä hankalimpia myydä.

Rakentamiseen halutaan enemmän vapautta arvioida, mikä autopaikkonormi on tilanteeseen sopivin. Kolmenkymmenen prosentin alennus autopaikkamäärästä helpottaa rakentamista. Kaupungin autopaikkanormi 1 ap / 75 k-m² on Rakuunassa osunut nappiin.

Jari Salonen, Jatke Oy: Aivan ydinkeskustassa sopiva normi olisi 1 ap / 200 k-m². Nyt pysäköintipaikat jäävät myymättä. Asiakaspakat pitäisi saada siirrettyä kaupungin parkkihalleihin. Asemakaavassa oleva 30 prosentin alennus autopaikkamäärästä ei hyödytä mitään, koska ydinkeskustan pysäköintinormi on aivan liian tiukka. Sijainnilla on suuri merkitys: ydinkeskustan ulkopuolella, siitä parin korttelin päässä, nykynormi 1 ap / 75 k-m² toimii paremmin.

Esimerkkinä tilanteesta on kohde, jonka asunnoista on enää yksi yksiö myymättä: kohteessa on 99 autopaikkaa, joista 52 on myymättä. Autopaikkoja on jouduttu rakentamaan aivan liikaa, ja se on taloudellisesti järjetöntä. Maanalaisten autopaikkojen rakentaminen on kallista, erityisesti, jos niitä täytyy rakentaa kahteen kerrokseen. Rakennuskustannukset siirtyvät autopaikkojen hintoihin, ja päinvastoin. Rakentamisessa rahan pitäisi ratkaista, ei normien.

Kari Hovi, Skanska Oy: Yhtiö on parhaillaan rakennuttamassa Lappeenrantaan kahta asuinkerrostaloa: Lappeenrannan Loiste valmistuu keskustaan P-Torin viereen maaliskuussa 2018 ja Lappeenrannan Pursimies Tyysterniemeen syyskuussa 2017. Tonttien autopaikkamääräys on asemakaavassa 1 ap / 75 k-m².

Kari Hovin mukaan keskistetyn pysäköinnin 30 % alennuksesta autopaikkamäärään ei ole kokemusta, mutta oletettavasti se helpottaa keskustarakentamista. Arvio on, että autopaikat tulevat olemaan hyvin käytössä, eikä niiden määrää ole myöskään alimitoitettu. Tulevien asukkaiden perhekoot vaikuttavat siihen, että asuntokohtaisesti autopaikkoja voidaan tarvita useampia. Autopaikkatilanne on hyvällä mallilla: Autopaikat tehdään kohteisiin asemakaavan veloitteen mukaisesti, eikä normien joustoon ole näissä tapauksissa ollut tarvetta.

As Oy Lappeenrannan Loisteessa yhtiön autopaikoista 20 on omalla tontilla. Tontilla olevat 10 katospaikkaa ja 10 avopaikkaa (kuva 25) myydään erillisinä osakkeina. Yhtiöllä on käyttöoikeus 8:aan yhteiskäyttöpaikkaan viereisessä korttelissa olevasta Williparkki Oy:n hallinnoimasta P-Torin pysäköintilaitoksesta. Näiden autopaikkojen käyttö edellyttää erillistä vuokrasopimusta Williparkki Oy:n kanssa. (Skanska Oy 2017, 22.)

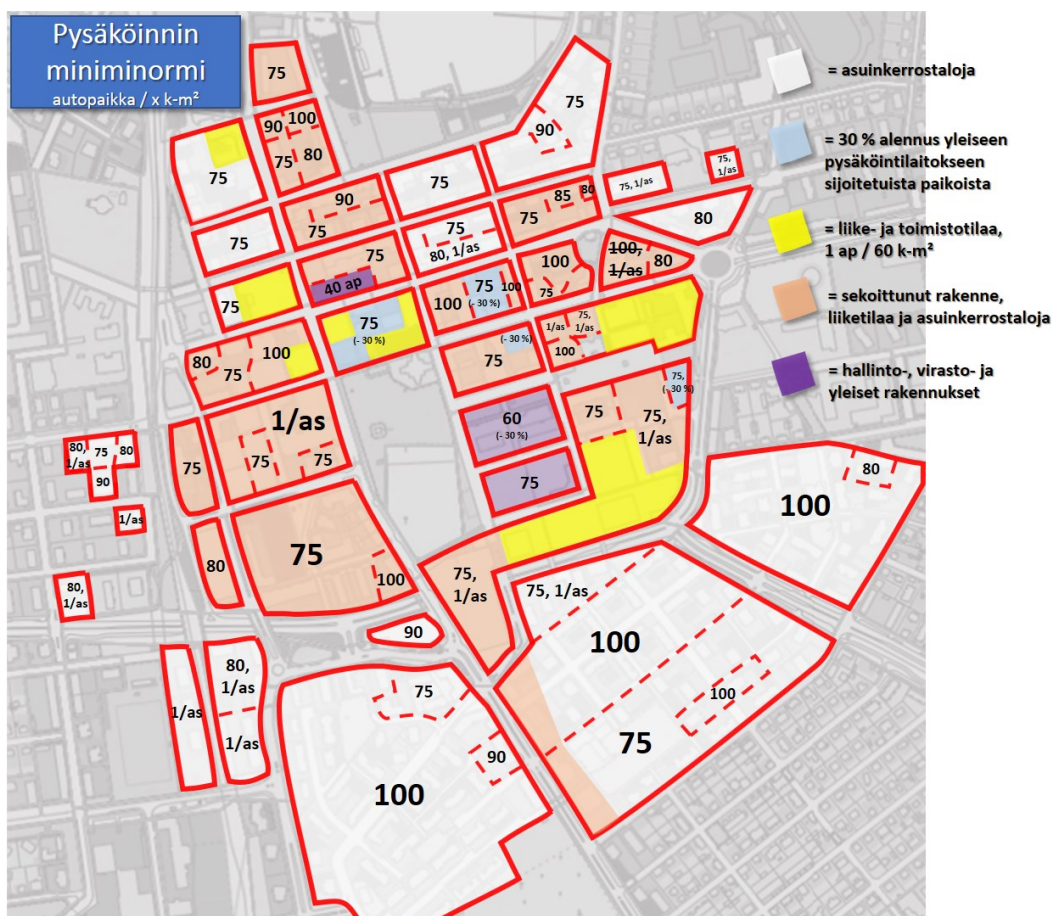


Kuva 25. As Oy Lappeenrannan Loisten autopaikkojen sijoittuminen ja tilankäyttö tontilla. P-Torin yhteiskäyttöpaikat sijaitsevat viereisessä korttelissa Oksasenkadun eteläpuolella. (Skanska Oy 2017, 4.)

8 TULOKSET

Lappeenrannan ydinkeskustassa on käytössä vallitsevana asuinpysäköinti-normina 1 ap / 75 k-m², jota kaavoitetaan koko ajan lisää. Asuinpysäköin-tinormi vaihtelee välillä 1 ap / 75-100 k-m², liike- ja toimistotilojen normiksi on vakiintunut 1 ap / 60 k-m². Paikoin keskustassa ja Peltolan asuinke-rrostoalueilla on käytössä normia 1 ap / 100 k-m², jota on kaavoitettu erityi-sesti 1970- ja 1980-luvuilla. Tämä normi on aiheuttanut Peltolan kerrosta-loyhtiössä pysäköintipaikkapulaa. Kaupunki on päättänyt luopua yhden auto-paikan asuntokohtaisesta miniminormista, mutta sitä on edelleen pai-koitellen voimassa keskusta-alueella. Rakennuttajien mielestä tämä on as-keel oikeaan suuntaan, mutta riittämätön ydinkeskustan pysäköintinormin suhteen.

Viime vuosina keskustan kaavoituksessa on harkinnan mukaan käytetty 30 % alennusta yleiseen pysäköintilaitokseen sijoitetuista paikoista. Tällä het-kellä alennus on voimassa viidellä keskustakehän sisäpuolisella tontilla, joista vanhin hyväksytyt asemakaava on vuodelta 2009. Alennusta on tar-koitus jatkossa laajentaa, kun keskustan asemakaavaa päivitetään. Ku- vassa 26 on esitetty Lappeenrannan ajantasa-ase-makaavaan perustuva yk-sinkertaistettu yhteenveto nykyisistä minimipysäköintinormeista.



Kuva 26. Lappeenrannan keskustan tämänhetkiset autopaikkojen minimi-normit suhteessa kerrosneliömetriin. Yhteenveto kaupungin ajantasa-ase-makaavaan määräyksistä. (Lappeenrannan kaupunki 2016.)

Kaupungin kokonaiskäsitys ydinkeskustan tilanteesta on, että pysäköintikapasiteettia on riittävästi. Tilanne on tällä hetkellä hyvä, mutta täydennysrakentaminen aiheuttaa kysymyksiä normin toimivuudesta tulevaisuudessa. Autojen määrä per asukas tulee joka tapauksessa pieneneään. Keskustakehä ja pysäköinnin siirtäminen pääosin maanalaisiin pysäköintilaitoksiin ohjaavat pysäköintiratkaisuiden kautta maankäyttöä entistä tiiviimpään ja tehokkaampaan suuntaan. Viime aikojen muutokset keskustan maankäytössä ovat olleet suuria; tiivistyvää rakennetta on suunnitteilla erityisesti kaupungin eteläosassa ja torin ympäristössä (kuva 27).



Kuva 27. Toteutuneet ja ehdotetut korttelien tehokkuusluvut Lappeenrannan ydinkeskustassa. (Tengbom Eriksson Arkkitehdit Oy 2014, 6.)

Pääsääntöisesti kaupunki ei ole valmis keventämään normia rakentamisen vauhdittamiseksi. Ennen mahdollisia muutoksia kaupungilla on oltava varmaa tietoa muutoksen vaikutuksista. Rakennuttajat pitävät ydinkeskustan normia aivan liian tiukkana, koska keskustassa on heidän mukaansa paljon myymättömiä pysäköintipaikkoja. Väljemmillä pysäköintinormeilla keskustan kehittämiseen saadaan houkuteltua investointeja, mutta toisaalta autopaikan helppo ja nopea löytäminen on tärkeää liike-elämälle ja keskustassa asioiville. Kyse on tasapainon etsimisestä.

Osayleiskaavan pysäköintiselvityksen mukaan Lappeenrannan keskustassa asumiseen, palveluihin ja kauppaan oli käytetty rakennusoikeutta 352 000 k-m², josta lopputuloksena on laskettu kerrosaloihin perustuva paikkamäärä, 5600 autopaikkaa. Laskukaavassa asumisen osuudeksi on määriteltä 40 % autopaikkainormilla 1 ap / 75 k-m² sekä palveluille ja kaupalle 60 % osuus normilla 1 ap / 60 k-m². (Trafix Oy 2014, 1.)

Osayleiskaavaan liittyvässä lisärakentamishdotuksessa on puolestaan laskettu, että ydinkeskustassa on mahdollista lisärakentamisalaa 219 460 k-m² (Tengbom Eriksson Arkkitehdit Oy 2014, 10–11). Lappeenrannan keskustan kokonaisrakentamisalasta on siis arviolta 38 % käyttämättä. Uusina

autopaikkoina tämä tarkoittaa em. laskukaavalla maksimissaan 2200 lisäautopaikkaa palveluille ja kaupalle. Asumiselle tarvittava autopaikkamäärä olisi nykynormin 1 ap / 75 k-m² mukaan 1170 autopaikkaa, normilla 1 ap / 100 k-m² 878 autopaikkaa ja normilla 1 ap / 130 k-m² 675 autopaikkaa. Lievemmän normin kautta lisärakentamisen vaatima autopaikkamäärä voisi siis pienentyä asuinpysäköinnin suhteen lähes puolella, kun sitä verrataan nykynormin mukaiseen autopaikkamääräykseen.

Lisärakentamisala on teoreettinen maksimiarvo, joten ei ole todennäköistä, että kaikkien kortteleiden lisärakentaminen toteutuu esitetyllä tavalla. Lisärakentamishdotus on esitetty kuvassa 28. (Tengbom Eriksson Arkkitehdit Oy 2014, 10–11.)



Kuva 28. Ydinkeskustan mahdolliset lisärakentamiskohteet sijoittuvat pääosin kävelyetäisyydelle pysäköintilaitoksesta. Uuden kerrosalan teoreettiseksi maksimiksi on laskettu 219 460 k-m². (Tengbom Eriksson Arkkitehdit Oy 2014, 10–11.)

Urakoitsijoiden haastatteluissa ilmeni, että Lappeenrannan pysäköintinormin toimivuus on kaksijakoista: Ydinkeskustassa pysäköintipaikoista on

ylitarjontaa ja keskustan ulkopuolella kapasiteettia ei ole riittävästi. Autopaikkoja on siis samanaikaisesti runsaasti ja riittämättömästi. Jopa keskustakehän sisällä normin toimivuus vaihtelee paljon.

Yhtenä selityksenä tähän on autoistumisaste: keskustassa asuu paljon autottomia ihmisiä, jotka asuvat lähellä palveluja. Perhekoon pieneneminen ja vuokra-asumisen yleistyminen ovat muita toimintaympäristössä parhailaan tapahtuvia tekijöitä, jotka vähentävät auton tarvetta. Autojen kokonaismäärä on silti jatkanut kasvuaan. Keskustassa asuvat eivät tarvitse autoa niinkään palveluiden saavuttamiseen, vaan matkoihin maaseudulle. Keskustan ulkopuolella auto on sen sijaan välttämättömyys: siellä autoistumisaste vertautuu maaseutuun, jossa asuntoa kohden voi olla useampi auto. Moniautoisten talouksien määrä onkin suuri heti keskustan ulkopuolella.

Autopaikkanormin toimivuus on tonttikohtaista ja sen vaihteluväli on suuri jopa pysäköintikehän sisäpuolella: Rakennuttajien mukaan ydinkeskustassa on valtavasti myymättömiä autopaikkoja, jotka on ollut pakko rakentaa. Tällöin sopiva pysäköintinormi olisi rakennuttajien mukaan ydinkeskustassa 1 ap / 180 k-m² tai 1 ap / 200 k-m², jotka vertautuvat mm. erityisasumisen ja palvelutalojen pysäköintinormeihin. Sen sijaan vain muutamman korttelin päässä ydinkeskustasta, Rakuunakorttelissa ja Skanska Oy:n kohteessa As Oy Loisteessa, keskustan vallitseva pysäköintinormi 1 ap / 75 k-m² on rakennuttajien haastattelujen mukaan juuri sopiva.

Rakennuttajien mukaan ydinkeskustan nykyiset normit ovat liian tiukat, koska suuri osa normin vaatimista paikoista jää myymättä. Kysyntä ja tarjonta eivät kohtaa, koska normi sanelee rakennettavien autopaikkojen määrän.

9 JOHTOPÄÄTÖKSET

9.1 Pohdinta

Parhaan mahdollisen pysäköintinormin määrittely kaupungin keskusta-alueelle on pohjimmiltaan kaupungin toteuttavaan strategiaan ja liikennepolitiikkaan liittyvä kysymys. Pysäköintinormissa on huomioitava monen eri tahon näkökulmat ja intressit tasapuolisesti sekä nähtävä laajemmat kaupunkikehityksen suuntaviivat. Yhteisenä tavoitteena on pitää kaupunki elinvoimaisena ja sen liikennejärjestelmä toimivana myös pidemmällä aikavälillä. Näin tarjotaan terveet olosuhteet kaikille pysäköintijärjestelmän osapuolille.

Kaupungille tärkeintä on keskustan toimivuus, vetovoima ja elävyys, monipuolinen asuin- ja ikärakenne sekä palveluiden säilyttäminen. Pysäköintinormia keventämällä kaupunki voi houkuttaa investointeja, mutta se voi olla ristiriidassa kaupungin muiden tavoitteiden kanssa. Urakoitsijoita kiinnostaa ensisijaisesti hankkeiden taloudellinen kannattavuus, johon asema-kaavan määräämällä pysäköintinormilla on suuri vaikutus. Normi vaikuttaa voimakkaasti rakennuskustannuksiin ja asuntojen hintaan etenkin ydinkeskustassa, jossa autopaikat toteutetaan rakenteellisina ratkaisuin. Pysäköintinormi ratkaisee kysynnän ja tarjonnan ohella, millaista asumista Lappeenrantaan tulee rakentumaan.

Lappeenrannan ydinkeskustassa pysäköintikehän valmistuminen, kävelyn ja pyöräilyn kehittäminen sekä tiivistyvä yhdyskuntarakenne ovat suuria maankäytöllisiä muutoksia, jotka tulee huomioida myös tulevassa pysäköintinormissa. Keskusta kasvaa ylöspäin ja sen pysäköintiratkaisut ovat keskellä murrosvaihetta. Tavoitteena tulisi olla pysäköintilaitosten kapasiteetin entistä tehokkaampi hyödyntäminen. Haasteena on keskustapysäköinnin toimivuuden varmistaminen, kun samalla ihmisten liikennekäyttäytymisen tulisi sopeutua muuttuneisiin olosuhteisiin.

Verrattuna muihin kaupunkeihin, Lappeenrannan ydinkeskustassa pysäköintinormi 1 ap / 75 k-m² on alennuksetkin huomioiden tiukka; vallitseva normi on sivulla 29 esitetyn yleisen vaihteluvälin 1 ap / 75 k-m² – 1 ap / 130 k-m² alarajalla. Lievempi normi 1 ap / 100 k-m² toimii keskustassa hyvin, kun kaupunkirakenne on monipuolinen, mutta keskustan viereisillä kerrostaloalueilla se on aiheuttanut pysäköintipaikkapulaa.

Pysäköintilaitoksiin sijoitettavista paikoista annettava -30 % vähennys ei ole ainakaan toistaiseksi houkutelut asukkaita tai rakennuttajia. Asukkaat haluavat pysäköintipaikkansa mahdollisimman lyhyen matkan päähän, mikä tarkoittaa käytännössä omaa tonttia. Rakennuttajille -30 % vähennyksellä ei ole haastattelujen mukaan suurta merkitystä, vaan he pitävät tärkeimpänä kannattavuuden mittarina rakennuskohteen kerrosneliömetreihin perustuvaa autopaikkanormia. Normin tapauskohtainen jousto on kuitenkin tärkeää parhaan ratkaisun löytämiseksi, etenkin rakenteellisessa

pysäköinnissä, jossa suuruuden ekonomia tuo tehokkuuden kautta suurimmat säästöt.

Lappeenrannan keskustassa ollaan luovuttu asuntokohtaisesta pysäköintinormista, mikä on aiheuttanut tilanteen, jossa kaupunki ei voi enää säädellä asuntojen kokoa kaavoituksen kautta. Kaupungin huolena on, että asukasrakenne yksipuolistuu ja palvelut vähenevät, kun pelkkään kerrosalaan perustuva normi ohjaa urakoitsijat rakentamaan mahdollisimman pieniä asuntoja voiton maksimoimiseksi. Uudessa pysäköintinormissa tulisi tarkastella normia myös asuntomäärän kautta, jotta keskusta-alueella turvataan monipuolinen asuntorakentaminen. Tulevaan autopaikkainnormiin voidaan yhdistää kerrosneliöpohjaisen mitoituksen lisäksi asunto- tai huonemääräkohtaista mitoitusta. Esimerkkejä asuntojen kokoa säätelevistä normeista ovat mm. Kokkolan (s. 30) ja Järvenpään (s. 34) suunnitelmat.

9.2 Normin lievennysperusteita

Investointien houkutteleminen sekä monet viime vuosien toimintaympäristön muutokset, kuten asumisväljyyden kasvu, perhekoon pienentyminen, vuokra-asuminen, ikääntyminen ja tekninen kehitys, ajavat kaupunkikeskustojen pysäköintinormeja väljempään suuntaan. Pysäköintinormin tulisi vastata muuttuvia olosuhteita. Seuraavassa on lueteltu tärkeimpiä perusteita, joilla nykyistä keskustan autopaikkainnormia 1 ap / 75 k-m² on mahdollista tulevaisuudessa lieventää:

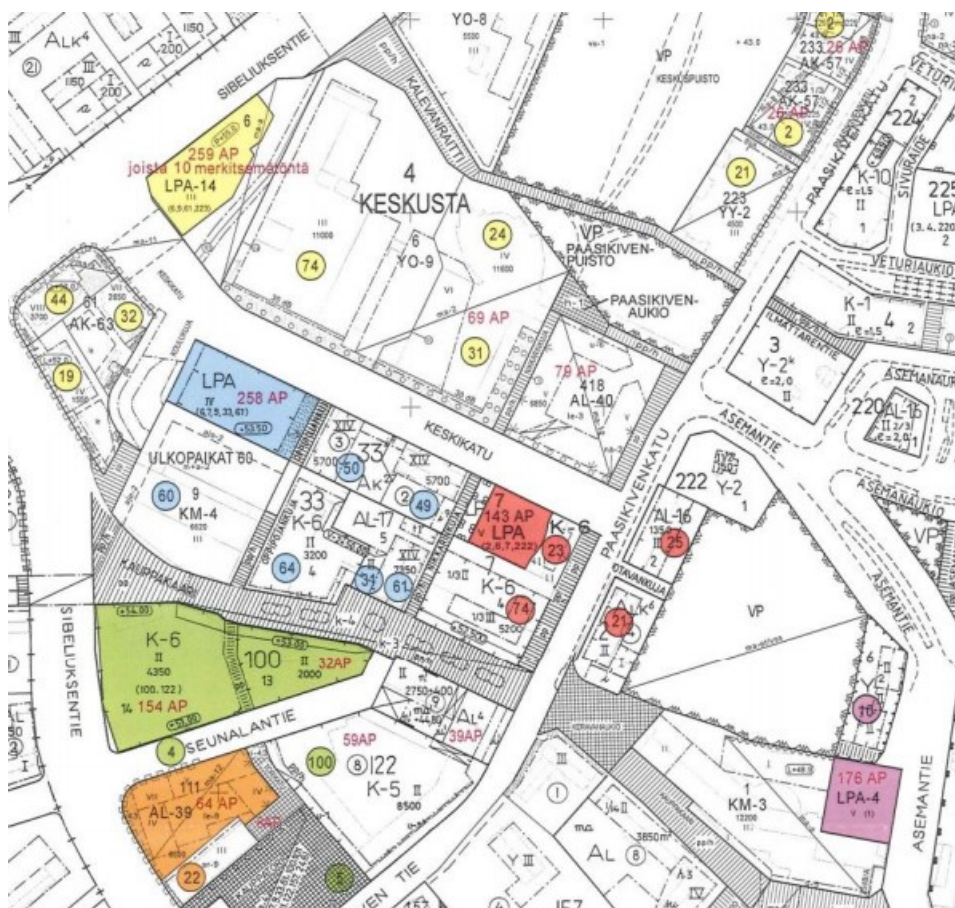
- Nimeämättömät paikat
- Pysäköintipaikkojen vuorottaiskäyttö
- Yhteiskäyttöautot
- Olemassa olevan pysäköintikapasiteetin hyödyntäminen
- Pysäköinnin maksullisuus tai rajoitukset
- Pysäköinnin älykäs opastusjärjestelmä

Nämä kaikki ovat Lappeenrannan kohdalla tärkeitä kehityskohteita. Pysäköintinormin tiukennusperusteina voidaan pitää monipuolisen asumismuotojen tukemista keskusta-alueella sekä keskustassa edelleen jatkuvaa automäärän kasvua. Jälkimmäiseen voidaan tosin puuttua maksullisuuden ja rajoitusten kautta.

Keskustan kävelyvyöhykkeellä tulisi olla yleisenä periaatteena paikkojen nimeämättömyys ja vuorottaiskäyttö. Urakoitsijoiden mukaan ydinkeskustassa pysäköinnin kysyntä ja tarjonta eivät kohtaa, sillä pysäköintilaitoksissa on paljon myymättömiä tai jonkun omistuksessa olevia tyhjiä pysäköintipaikkoja. Tyhjän tilan omistaminen kaupungin keskustassa heikentää koko järjestelmän toimintaa. Paikkojen omistajat tulisi selvittää ja kysyä heiltä, haluavatko he julistaa pysäköintipaikkansa yleiseen käyttöön.

Pysäköinnin vuorottaiskäyttö vähentää parhaimmillaan noin 20-30 % tarvittavaa pysäköintipaikkamäärää ja yhden yhteiskäyttöauton on laskettu korvaavan viisi pysäköintipaikkaa. Koska Lappeenrannan pysäköinti on muuttumassa entistä keskitetympään suuntaan, uusia pysäköinnin kehittämismahdollisuuksia tuovat mm. jakamistalous autojen osalta, liikenteen palveluistuminen ja siihen liittyvät sovellukset. Näiden kautta keskustan normia voidaan loiventaa ja houkuttaa kaupunkiin lisää investointeja.

Maanalainen pysäköinti on Lappeenrannassa suhteellisen edullista toteuttaa, joten pysäköintitalojen laajentaminen on taloudellisesti järkevä kehityssuunta, jos keskustan automäärä jatkaa kasvuaan. Tuleva keskustan pysäköintinormi riippuu siitä, kuinka tehokkaasti pysäköintilaitokset saadaan toimimaan. Kaikki tämä vaatii tarkempia jatkotutkimuksia, mm. keskustan autojen ja pysäköintipaikkojen kokonaismäärän sekä pysäköintialueiden käyttöastetietojen osalta. Kuvassa 29 on esimerkki pysäköintialueiden autopaikoista, jotka ovat lähialueen kiinteistöjen käytössä.

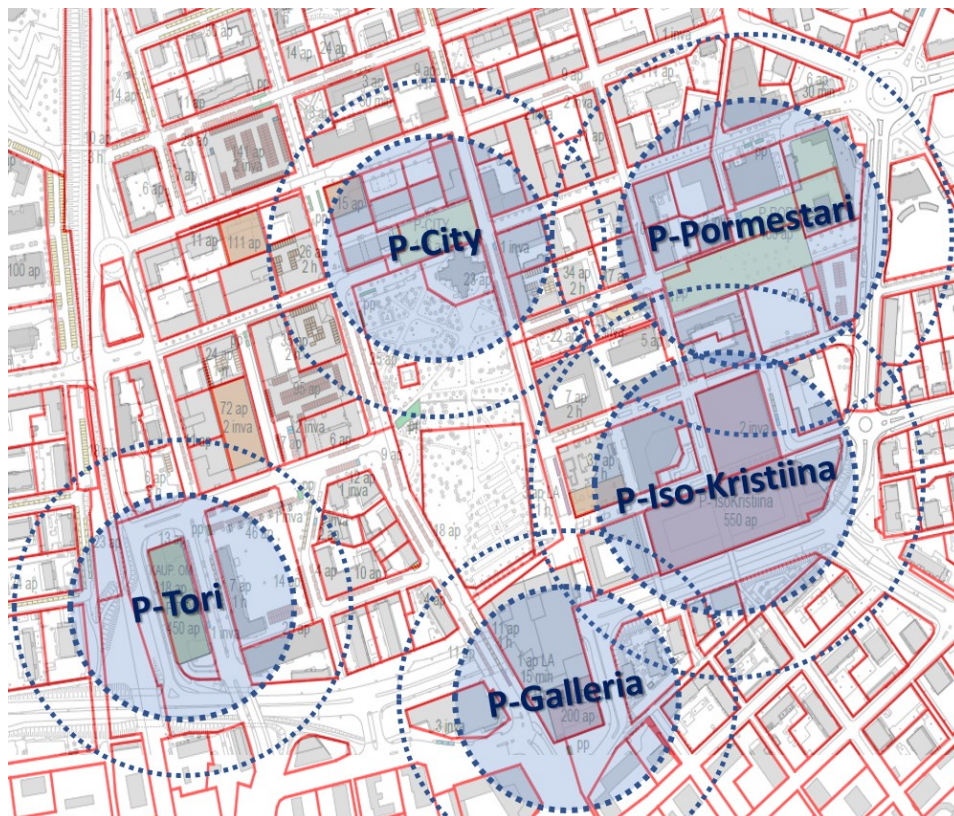


Kuva 29. Esimerkki pysäköintialueiden autopaikkamäärästä, jotka ovat läheisten kiinteistöjen käytössä. Ympyrässä oleva luku osoittaa paikkamäärän, joka ko. tontille on varattu samalla värillä merkityltä pysäköintialueelta. (Keravan kaupunki n.d., 20.)

Keskitetyn pysäköinnin saavutettavuutta tulisi tutkia keskusta-alueella kiinteistökohtaisesti. Pysäköintipaikkojen helppo saavutettavuus mahdollistaa lähialueen kiinteistöissä vapaaksiosto-oikeuden hyödyntämisen,

mikä tehostaa keskitettyjen pysäköintilaitosten toimintaa. Vapaaksiostu tuo pysäköintinormiin joustoa etenkin täydennysrakentamisen suhteen.

Lappeenrannassa tulisi tehdä kävelymatkan perustuva saavutettavuus-tutkimus pysäköintilaitosten suhteen, jotta laitosten vapaita pysäköinti-paikkoja voidaan tulevaisuudessa markkinoida tehokkaasti lähialueen asukkaille ja taloyhtiöille (kuva 30).



Kuva 30. Lappeenrannan tärkeimpien pysäköintilaitosten likimääräinen saavutettavuus, kun pysäköijän kulkema matka on noin 200-300 metriä. Rakennusvalvonta on tulkinnut 200 metrin matkan yleisestä pysäköintihallista sallittavaksi etäisyydeksi.

Pysäköintilaitoksista tulisi tehdä autoilijoille näkyvämpiä ja helppokäyttöisempiä, mm. paikkamäärätiedoista kertovien muuttuvien opasteiden avulla. Urakoitsijoiden haastatteluista kävi ilmi, että kaupunki voisi markkinoida keskustan pysäköintipaikkoja tehokkaammin – niin keskustan asukkaille kuin siellä asioiville. Keskusta-autoilijat ja asukkaat ovat tottuneet etsimään ilmaisia pysäköintipaikkoja katujen varsilta, kun tavoitteena tulisi olla pysäköijien ohjaaminen luontevasti pysäköintilaitoksiin. Auto-paikkatilanteen reaaliaikaista seuranta ja opastusta tulisikin kehittää keskustakehän varrella.

Keskustan asukkaat eivät käytä autojaan niinkään päivittäiseen palveluiden saavuttamiseen, vaan autoja tarvitaan lähinnä pidempiin matkoihin maaseudulle. Koska autot ovat suuren osan ajasta käyttämättöminä, on Lappeenrannassa suuri potentiaali pysäköintipaikkojen vuorottaiskäytön

ja yhteiskäyttöautojen kehittämiseen. Näin hyödynnettäisiin jo olemassa olevaa pysäköintikapasiteettia.

Maksullisella pysäköinnillä saadaan vähennettyä ylimääräistä keskusta-autoilua. Maksullisia kadunvarsipaikkoja tarvitaan edelleen, koska ne ovat kaupungille tärkeä tulonlähde sekä tarpeellisia lyhytaikaisessa keskustan kivijalkaliikkeiden asiakaspysäköinnissä. Kadunvarsipaikkojen maksullisuudella parannetaan liikkeiden kannattavuutta, koska paikat ovat silloin tehokkaammin liikkeiden asiakkaiden käytössä, eikä niitä käytetä pitkäaikaiseen pysäköintiin tai asioimiseen ilmaisuudesta johtuen. Lyhytaikaisen pysäköinnin tarvetta ei siten voida kokonaisuudessaan korvata keskite-tyillä pysäköintiratkaisuilla.

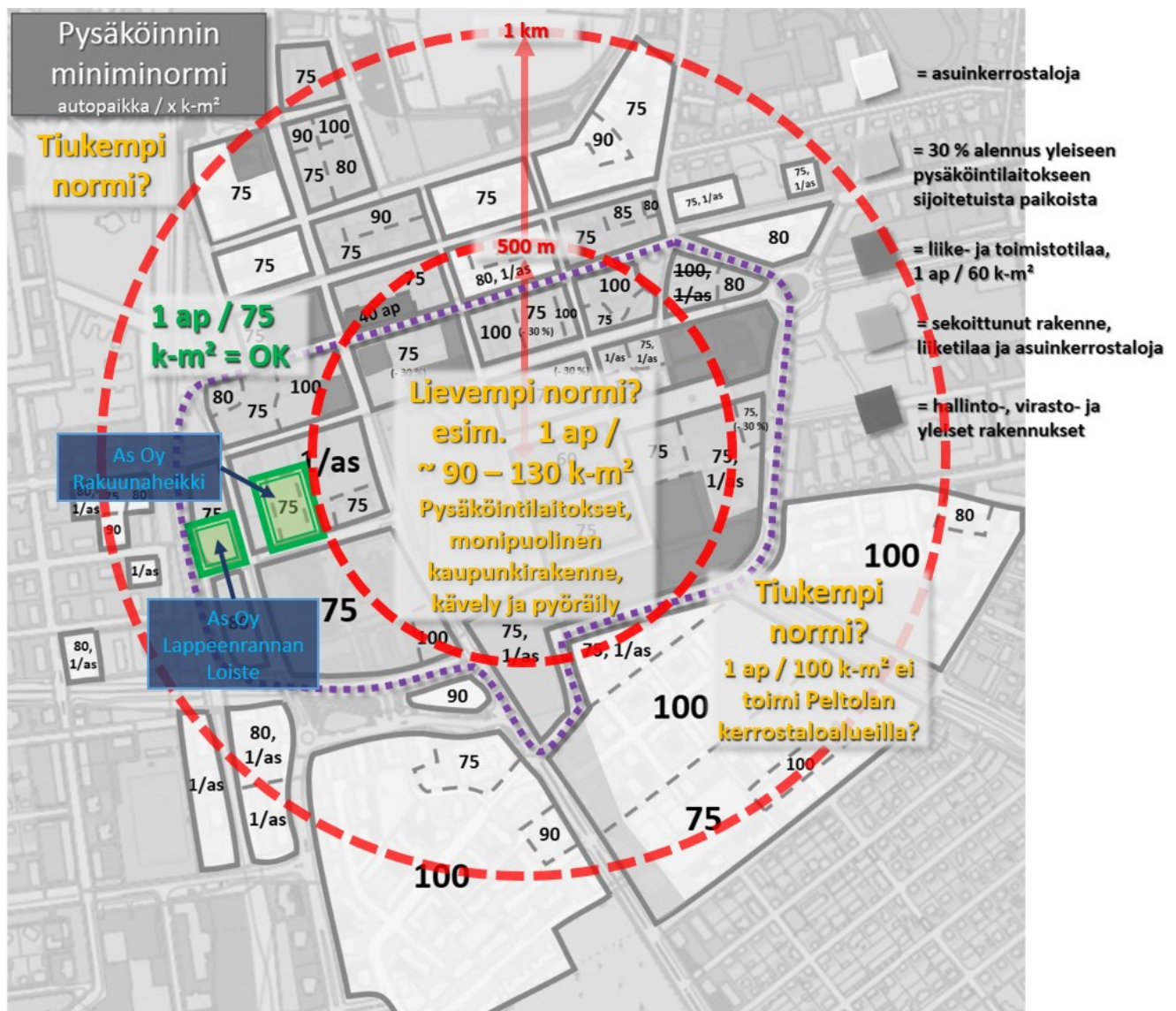
Tässä työssä havaittiin, että keskustan autojen ja autopaikkojen määrät sekä autopaikkojen käyttöasteet vaativat tarkempaa lisäselvitystä. Yleispätevää ratkaisumallia ei ole, koska pysäköinnin tilanne vaihtelee tontti- tai korttelikohtaisesti. Autojen tai autopaikkojen tonttikohtaiset määrät sekä pysäköintikapasiteetin käyttöaste tulisikin selvittää erillisellä jatkotutkimuksella.

9.3 Suosituksia jatkotoimenpiteistä

Lappeenrannan keskustan pysäköintinormista ei voi antaa tarkkoja suosituksia, koska normin toimivuudessa on suuria tonttikohtaisia eroja. Yleiskuvana kuitenkin on, että keskustassa pysäköintiin varattua maankäyttöä on mahdollista tehostaa. Keskustassa on riittävästi pysäköintikapasiteettia, mutta muuttuneesta maankäytöstä johtuen se ei ole tällä hetkellä tehokkaassa käytössä.

Seuraavassa esitetään yleisiä pysäköintinormiin liittyviä suosituksia ja esimerkki vyöhykemalliin perustuvasta pysäköintinormista, jossa tärkeänä normin kriteerinä on etäisyys keskustasta. Kyseessä on yksinkertaistettu yleistys, joka perustuu tämän selvityksen aikana tehtyihin havaintoihin. Riippumatta tulevasta pysäköintinormista, pysäköintiratkaisujen on oltava joustavia, tilannekohtaisia ja niiden on perustuttava havaittuun tarpeeseen.

Kuvassa 31 on esimerkkinä vyöhykeperusteinen normi, jossa on huomioitu rakenteelliseen, maanalaiseen pysäköintiin tukeutuva ydinkeskusta sekä pääosin nykynormilla hyvin toimiva, keskustaa ympäröivä alue.



Kuva 31. Esimerkki mahdollisesta vyöhykkeisiin perustuvasta normista.

1. Nykyinen ydinkeskusta. Normin toimivuus vaihtelee paljon jopa keskustakehän sisäpuolella. Normin lievennys vaatii keskustan pysäköintijärjestelmän toiminnan tehostamista ja seurantaa, jotta uuden normin toimivuus voidaan varmistaa käytännössä.
2. Ydinkeskustaa ympäröivä vyöhyke. Esimerkkeinä Rakuunaheikin sekä vuonna 2018 valmistuvan Lappeenrannan Loisten asunto-osakeyhtiöissä nykyinen normi 1 ap / 75 k-m² on tämänhetkisen tiedon mukaan täydellisen sopiva, joten tällä vyöhykkeellä nykynormin muuttamiseen ei ole pääosin tarvetta.
3. Peltolan kerrostaloalueella nykyinen normi 1 ap / 100 k-m² aiheuttaa pysäköintipaikkapulaa. Autoja tarvitaan, koska alueen maankäyttö ei ole tarvittavan monipuolista. Keskustakehän liikenne aiheuttaa estevaikutusta sekä lisää kävelyn ja pyöräilyn matkavastusta ydinkeskustan suuntaan. Normi voi olla tulevaisuudessa sama, mahdollisesti tiukempikin.

4. Keskustan ulkopuolella autoistumiskehitys on aiheuttanut pulaa pysäköintipaikoista, koska monessa asutokunnassa on useampi auto. Paikoin normia voisi tiukentaa.

Lappeenrannan tämänhetkinen pysäköintinormi on keskustan toimivuuden kannalta toimiva ja tarkoituksenmukainen, mutta se ei perustu tulevaisuuden kehitysvisioon, vaan on yhdistelmä vuosien mittaan kaavoitettuja normeja. Tämän selvityksen perusteella kaupungin keskustassa on ylimääräistä pysäköintikapasiteettia, kauempana puolestaan autopaikkapula. Tarkemmat normisuositukset vaativat jatkoselvityksiä.

Mahdollisia jatkoselvityksen aiheita ovat:

1. Tarkempi selvitys keskustan kiinteistöjen automäärästä, autopaikoista ja niiden käyttöasteista. Selvityksessä lasketaan korttelikohtaisesti autojen ja autopaikkojen määrät sekä käyttöastetiedot useamman päivän ajalta.
2. Taloyhtiökohtainen isännöitsijöiden tai asukkaiden haastattelututkimus pysäköinnin toimivuudesta. Selvitettäviä asioita: Tontin asuntojen ja pysäköintipaikkojen määrä, onko paikkoja nimetty pysäköintilaitoksesta, puuttuuko tontilta paikkoja vai onko tontilla paikkoja vapaana, paikkojen varaustilanne.
3. Pysäköintikehän reaaliaikaisen opastuksen ja tilannekuvan kehittäminen. Opasteilla vaikutetaan autoilijoiden liikennekäyttäytymiseen sekä tehostetaan pysäköintilaitosten toimintaa ja käyttöastetta.
4. Pysäköintilaitosten saavutettavuustutkimus. Lasketaan kävelyetäisyys laitokseen, kun matka on alle 200 tai alle 300 metriä. Tuloksena kiinteistöt, jotka voitaisiin mahdollisesti velvoittaa laitospysäköintiin.

LÄHTEET

Ahonen, A. (2017). *Tarjonnan tiellä – rakentamisen sääntely ja paradigmaattisen muutoksen tarve*. Kilpailu- ja kuluttajaviraston selvityksiä 1/2017. Haettu 18.3.2017 osoitteesta <https://www.kkv.fi/globalassets/kkv-suomi/julkaisut/selvitykset/2017/kkv-selvityksia-1-2017-tarjonnan-tiella.pdf>

Autoalan tiedostuskeskus. (2017). Autokannan kehitys. Haettu 31.1.2017 osoitteesta http://www.aut.fi/tilastot/autokannan_kehitys/automaa-ran_kehitys

Brandt, E. & Lindeqvist, M. (24.11.2016). *Auton omistuksen kehityksen enustaminen Helsingin seudulla – katsaus menneeseen kehitykseen ja pohdintoja tulevast*. Helsingin seudun liikenne. Haettu 16.2.2017 osoitteesta https://www.hsl.fi/sites/default/files/19_2016_auton_omistus_helsingin_seudulla.pdf

Espoon kaupunki. (25.2.2015). *Pysäköinnin periaatteet, asuntojen pysäköintipaikkojen laskentaohje ja pysäköinnin kehittämisohjelma*. Haettu 30.9.2016 osoitteesta <http://www.espoo.fi/download/none/%7B933E70E9-D67E-4041-902D-2A2E801D199F%7D/57330>

Espoon kaupunki. (2016). Pysäköinti. Haettu 23.11.2016 osoitteesta http://www.espoo.fi/fi-FI/Asuminen_ja_ymparisto/Kadut_ja_liikenne/Pysakointi

Etelä-Karjalan liitto. (2014). Etelä-Karjalan liikennejärjestelmäsuunnitelma 2030. Haettu 9.11.2016 osoitteesta <http://www.ekarjala.fi/liitto/wp-content/uploads/2013/10/EKljs2030raportti1711141.pdf>

Helsingin kaupunki, autopaikkatyöryhmä. (31.1.2009). *Autopaikkojen toteuttamiskustannukset ja niiden kohdistaminen nykyistä suuremmassa määrin autopaikkojen käyttäjille*. Haettu 24.11.2016 osoitteesta www.hel.fi/static/public/hela/.../Autopaikkatyoryhman_loppuraportti.pdf

Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto. (2013). Helsingin pysäköintipoliikka. Ehdotus 19.11.2013. Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston selvityksiä 2013:1. Haettu 29.1.2017 osoitteesta <https://dev.hel.fi/paatokset/media/att/e5/e5ab92afa63fb9575b7ed7e2f071f27cb75b01e6.pdf>

Henriksson, T. (2015). Täydennysrakentamisen tärkeys ja edistäminen Vantaalla. Täydennysrakentamiskäytäntöjen kehittäminen -klinikan tulos-

seminaari 5.3.2015. Haettu 17.2.2017 osoitteesta http://www.rakli.fi/media/tapahtumien-aineistot/taydennysrakentamisklinikan-tulosseminaari-5.3.2015/5_050315_tr_edistaminen_vantaa_henriksson.pdf

Hietanen, J. (17.1.2012). Asuintonttien autopaikkamäärien laskentaohjeet. Helsingin kaupunki, kaupunkisuunnittelulautakunta. Haettu 23.11.2016 osoitteesta http://www.hel.fi/static/public/hela/Kaupunkisuunnittelulautakunta/Suomi/Esitys/2012/Ksv_2012-01-17_Kslk_1_El/C2D68F12-A12D-46A6-8466-0261945D515F/Asuintonttien_autopaikkamaarien_laskentaohjeet_a-.html

Hietanen, J. (2013). Helsingin pysäköintipolitiikka. Helsingin kaupunki, kaupunkisuunnitteluvirasto. Kuntatekniikan päivät 17.5.2013. Haettu 20.1.2017 osoitteesta http://kuntatekniikka.fi/wp-content/themes/kuntatekniikka/images/pdf/skty/SKTY2013_Juha%20Hietanen_pp.pdf

Hämeenlinnan pysäköinti Oy. (2016). Keskustan pysäköintiohjelma. Kaupunginvaltuuston päätös 14.11.2016. Haettu 16.2.2017 osoitteesta <http://hameenlinnanpysakointi.fi/keskustan-pysakointiratkaisu/>

Järvenpään kaupunki. (2015). Keskustan osayleiskaava 2030. Haettu 25.11.2016 osoitteesta https://www.jarvenpaa.fi/--Keskustan_osayleiskaava_2030--/sivu.tmpl?sivu_id=6966

Järvenpään kaupunki, kaupunkikehitys. (26.3.2014). Pysäköintinormiselvitys ja ehdotus / keskustan yleiskaavan tarkistus. Haettu 30.9.2016 osoitteesta https://www.jarvenpaa.fi/attachments/text_editor/4053.pdf

Kaikkonen, H. (2012). *Autopaikoitus- ja pysäköintiratkaisut kunnissa*. Suomen Kuntaliitto. Haettu 17.11.2016 osoitteesta http://shop.kunnat.net/download.php?filename=uploads/autopaikoituspalvelus_ebook.pdf

Kallio, M. (2011). *Asukaspysäköinnin tarve ja pysäköintinormien määrittäminen*. Diplomityö. Yhdyskunta- ja ympäristötekniikan laitos. Aalto-yliopisto. Haettu 9.11.2016 osoitteesta <http://lib.tkk.fi/Dipl/2011/urn100477.pdf>

Karhula, K., Tiikkaja, H., Palonen, T. & Kalenoja, H. (2013). *Keskustan pysäköinti osana liikennejärjestelmää. Pysäköintiolosuhteiden kehitys Tampereen keskustassa*. Tutkimusraportti. Liikenteen tutkimuskeskus Verne. Tampereen teknillinen yliopisto. Haettu 4.4.2017 osoitteesta http://www.tut.fi/verne/wp-content/uploads/pysakointiolosuhteiden_kehitys_tampereen_keskustassa.pdf

Keravan kaupunki. (n.d.). Keravan liikennejärjestelmäsuunnitelma 2035. Sito Oy. Haettu 16.2.2017 osoitteesta <http://www.kerava.fi/Docu->

[ments/Asuinymp%C3%A4rist%C3%B6%20ja%20rakentaminen/Kaavoitus/Keravan%20yleiskaavaan%20liittyv%C3%A4t%20selvitykset/Liikenej%C3%A4rjestelm%C3%A4suunnitelma_raportti.pdf](#)

Kokkonen, A. (2015). Pysäköintipaikkaongelma nousi taas esiin Pikisaarella. *Etelä-Saimaa* 23.10.2015. Haettu 6.2.2017 osoitteesta <http://www.esaimaa.fi/Online/2015/10/23/Pys%C3%A4k%C3%B6inti-paikkaongelma%20nousi%20taas%20esiin%20Pikisaarella/2015119750930/4#kommentti>

Koivisto, J. (2016). Pikisaarella on vielä yksi rakentamaton alue – tästä syystä hanke ei etene. *Lappeenrannan uutiset* 7.8.2016. Haettu 6.2.2017 osoitteesta <http://www.lappeenrannanuutiset.fi/artikkeli/420142-pikisaarella-on-viela-yksi-rakentamaton-alue-tasta-syysta-hanke-ei-etene>

Kotiharju, A. (2015). YIT haluaa Pikisaaren tyhjälle ranta-alueelle korkeampaa, Pikisaaren kalliota ei räjäytetä. *Etelä-Saimaa* 8.7.2015. Haettu 6.2.2017 osoitteesta <http://www.esaimaa.fi/Online/2015/07/08/YIT%20haluaa%20Pikisaaren%20tyhj%C3%A4lle%20ranta-alueelle%20korkeampaa%20Pikisaarenkadun%20kaliota%20ei%20r%C3%A4j%C3%A4ytet%C3%A4%20/2015119275506/4>

Kouvola kaupunki. (n.d.). Asukaspysäköintitunnusten hinnat verrokkaupungeissa. Haettu 17.2.2017 osoitteesta <http://ep.kouvola.fi/kokous/20153819-7-1.PDF>

Laitinen, J. (2016). Pysäköintinormiselvitys. Keskikaupungin yleiskaavan pysäköintinormin soveltamisohje. Kokkolan kaupunki, kaavoituspalvelut. Haettu 2.2.2017 osoitteesta <http://kokkola.oncloudos.com/kokous/20164968-4-1.PDF>

Laki kadun ja eräiden yleisten alueiden kunnossa- ja puhtaanapidosta 1978/669. Haettu 23.11.2016 osoitteesta <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1978/19780669>

Lappeenrannan kaupunginkanslian julkaisu 2014:3. (2014). Lappeenrannan väestösuunnite 2014–2030. Haettu 1.12.2016 osoitteesta <http://www.lappeenranta.fi/loader.aspx?id=0a1135f6-051b-45ea-899d-637f81e748fd>

Lappeenrannan kaupunginvaltuusto. (14.11.2011). Lappeenrannan kaupungin rakennusjärjestys. Haettu 16.3.2017 osoitteesta [http://www.lappeenranta.fi/fi/Palvelut/Paatokseteko-ja-talous/Johtosaannot/Lappeenrannan-kaupungin-rakennusjarjestys-\(24\)](http://www.lappeenranta.fi/fi/Palvelut/Paatokseteko-ja-talous/Johtosaannot/Lappeenrannan-kaupungin-rakennusjarjestys-(24))

Lappeenrannan kaupunginvaltuusto. (29.8.2016). Lappeenrannan kaupungin rakennusjärjestys. Haettu 16.3.2017 osoitteesta <http://www.lappeenranta.fi/fi/Palvelut/Rakentaminen-ja-maankaytto/Rakentaminen/Rakennusvalvonta/Rakennusjarjestys>

Lappeenrannan kaupunki. (2016). Karttapalvelu. Ajantasa-asemakaava, asemakaavamääräykset. Haettu 2.12.2016 osoitteesta <http://kartta.lappeenranta.fi/ims/>

Lappeenrannan kaupunki. (2013). Keskustaajaman osayleiskaava 2030. Viireillä oleva kaavahanke. Haettu 1.12.2016 osoitteesta <http://www.lappeenranta.fi/fi/Palvelut/Rakentaminen-ja-maankaytto/Kaavoitus/Vireilla-olevat-kaavat/Osayleiskaavat/Keskustaajaman-osayleiskaava-2030-keskusta-alue>

Lappeenrannan kaupunki. (21.11.2016). Lappeenrannan keskustaajaman osayleiskaava 2030. Keskusta-alue. Kaavaselostus. (Ehdotus 9.11.2016, korjattu 21.11.2016). Haettu 1.12.2016 osoitteesta <http://www.lappeenranta.fi/loader.aspx?id=bf33e4b3-a2c5-4d5d-91ce-1f95c78a5ee9>

Lappeenrannan kaupunginhallitus. (21.3.2016). Lappeenranta 2028 -strategia. Haettu 8.2.2017 osoitteesta <http://www.lappeenranta.fi/loader.aspx?id=04613214-95e9-4a82-af90-fb331cdfa0c5>

Liikennevirasto. (2012). Henkilöliikennetutkimus 2010–2011. Suomalaisen liikkuminen. Haettu 2.12.2016 osoitteesta http://www2.liikennevirasto.fi/julkaisut/pdf3/lr_2012_henkiloliikennetutkimus_web.pdf

Maankäyttö- ja rakennuslaki 1999/132. Haettu 23.11.2016 osoitteesta <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990132#L21P156>

Mingardo, G., van Wee, B. & Rye, T. (2015). *Urban parking policy in Europe: A conceptualization of past and possible future trends*. Transportation Research Part A.

Murole, P. (2016). Kohtuuhintaisen rakentamisen toinen kuolemansynti – autopaikka. Blogijulkaisu 5.3.2016. Haettu 12.1.2017 osoitteesta <http://penttimurole.blogspot.fi/2016/03/kohtuuhintaisen-rakentamisen-toinen.html>

Murole, P. (2013). Pysäköintiä autottomille. Blogijulkaisu 27.1.2013. Haettu 12.1.2017 osoitteesta <http://penttimurole.blogspot.fi/2013/01/pysakointia-autottomille.html>

Murto, P. (2017). Lappeenrannan pysäköintistrategia 2014–2016. Sähköpostiviesti 7.2.2017.

Mäkinen, P. (2016). Maksuttomat parkkipaikat vähenevät keskustassa – Päätös vaati äänestyksen. *Tamperelainen* 10.2.2016. Haettu 17.2.2017 osoitteesta <http://www.tamperelainen.fi/artikkeli/363679-maksuttomat-parkkipaikat-vahenevat-keskustassa-paatos-vaati-aanestyksen>

Mälkiä, H. (2014). Rakuuna-kortteli Lappeenrannan kauppatorin vieressä uudistuu kokonaan. *YLE uutiset* 8.10.2014. Haettu 2.2.2017 osoitteesta <http://yle.fi/uutiset/3-7516975>

Nousiainen, M. (2015). Mikko Nousiainen: Pysäköinti puhutti, mutta tahtoa on! RAKLI ry. Blogijulkaisu 6.3.2015. Haettu 17.2.2017 osoitteesta <http://www.rakli.fi/tilaa-elamalle-blogi/blogikirjoitus/mikko-nousiainen-pysakointi-puhutti-mutta-tahtoa-on.html>

Palomäki, H. (2011). *Asukkaiden pysäköintipaikkamäärien optimointi Helsingin esikaupunkialueilla*. Diplomityö. Yhdyskunta- ja ympäristötekniikan laitos. Aalto-yliopisto. Haettu 7.12.2016 osoitteesta <http://lib.tkk.fi/Dipl/2011/urn100480.pdf>

Rakennusasetus 266/1959. Haettu 23.1.2017 osoitteesta <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1959/19590266#Pidp4219232>

RAKLI ry. (2015). RAKLI:lta kustannustietoa kaavoituksen ja suunnittelun avuksi. (11.12.2015). Haettu 23.11.2016 osoitteesta <http://www.rakli.fi/raklin-uitiskooste/uutinen/raklilta-kustannustietoa-kaavoituksen-ja-suunnittelun-avuksi.html>

RAKLI ry. (2015). Selvitys kaavamääräysten kustannusvaikutuksista. Haettu 23.11.2016 osoitteesta http://www.rakli.fi/media/yhdyskunta/2015_kaavamaaraysten_kustannusvaikutuksetRaporttiNettires.pdf

Ristimäki, M., Tiitu, M., Kalenoja, H., Helminen, V. & Söderström, P. (2013). SYKEra32/2013 *Yhdyskuntarakenteen vyöhykkeet Suomessa*. Lappeenranta. Yhdyskuntarakenteen kehitys vuosina 1985-2010. Suomen ympäristökeskus. Haettu 2.12.2016 osoitteesta <http://www.ymparisto.fi/download/noname/%7B1E8B06E1-F047-4F51-AE8C-5A86A4CCEEF4%7D/92467>

Rovaniemen kaupunki. (17.3.2017). Oikeusvaikutteinen vaiheyleiskaava. Kaavaselostus, osa ½. Haettu 5.4.2017 osoitteesta [http://rovaniemi.cloudnc.fi/fi-FI/Toimielimet/Kaupunginhallitus/Kokous_2732017/Rovaniemen_kaupungin_autopaikkamitoitus\(1942\)](http://rovaniemi.cloudnc.fi/fi/FI/Toimielimet/Kaupunginhallitus/Kokous_2732017/Rovaniemen_kaupungin_autopaikkamitoitus(1942))

Seinäjoen kaupunginvaltuuston pöytäkirja 8/2016 § 90. (26.9.2016). Haettu 30.11.2016 osoitteesta <https://listat.seinajoki.fi/ktweb-bin/ktproxy2.dll?doctype=3&docid=80512>

Seinäjoen kaupunginvaltuuston pöytäkirja 8/2016 §91. (26.9.2016). Haettu 30.11.2016 osoitteesta <https://listat.seinajoki.fi/ktweb-bin/ktproxy2.dll?doctype=3&docid=80514>

Seinäjoen kaupunki ja Into Seinäjoki Oy. (2016). Operaatio Meidän Seinäjoki – Vaikuta ydinkeskustan kehittämiseen. Kysely. Haettu 31.1.2017 osoitteesta <https://query.eharava.fi/1427#>

Skanska Oy. (2017). As Oy Lappeenrannan Loiste. Esite. Haettu 17.3.2017 osoitteesta http://kodat.skanska.fi/siteassets/kohteet/lappeenrannan-loiste/liitteet/lappeenrannan_loiste_esite.pdf

Suomen ympäristökeskus. (2016). Liiteri. Elinympäristön tietopalvelu. Haettu 25.11.2016 osoitteesta <http://liiteri.ymparisto.fi/>

Tampereen kaupunki. (31.5.2016). *Pysäköinti osana kaupunkikehitystä*. Tampereen pysäköintipolitiikan linjaukset. Verkojulkaisu. Haettu 30.11.2016 osoitteesta http://www.tampere.fi/tiedostot/p/oUZ2fe4sF/Pysakointi_osana_kaupunkikehitysta_310516.pdf

Tengbom Eriksson Arkkitehdit Oy. (5.11.2014). Lappeenrannan keskustan osayleiskaava. Lisärakentamisen mahdollisuuksia ydinkeskustassa ja keskustan lähialueilla. Haettu 1.12.2016 osoitteesta <http://www.lappeenranta.fi/loader.aspx?id=0b17c12d-a798-4d54-8764-5cc4f462438b>

Tilastokeskus. (2014). Asuntokunnat ja asuinolot 2014. Haettu 2.2.2017 osoitteesta http://www.stat.fi/til/asas/2014/01/asas_2014_01_2015-10-14_kat_002_fi.html

Tilastokeskus. (2016). Ennakkoväkiluku sukupuolen mukaan alueittain 2016. Haettu 2.2.2017 osoitteesta http://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin_vrm_vamuu/005_vamuu_tau_101.px/?rxid=82ce39f0-3202-4b33-bfcd-3ece427997ad

Tilastokeskus. (2015). Lappeenrannan osa-alueiden ikäjakauma ja väkiluku 2015 Haettu 1.12.2016 osoitteesta <http://www.lappeenranta.fi/loader.aspx?id=22eca08f-54ee-43b0-8769-d0fffa625624>

Trafix Oy. (2014). Lappeenrannan keskustan osayleiskaavoitus. Pysäköinti-tarkastelut. Haettu 1.12.2016 osoitteesta <http://www.lappeenranta.fi/loader.aspx?id=ee112a73-e236-423e-9f2e-4f451a212733>

Trafix Oy. (25.1.2016). Lappeenrannan torialueiden saavutettavuus ja kävelypotentialiselvitys. Sähköpostiviesti 6.3.2017.

Tuusulan kunta. (1999). Autopaikkanormit. Kaavoituslautakunta. Haettu 24.11.2016 osoitteesta https://www.tuusula.fi/sivu.tml?sivu_id=5668

Tuusulan kunta. (2015). Pysäköintinormin päivittäminen. Kuntakehityslautakunta § 110/22.10.2014 ja § 61/20.5.2015. Haettu 24.11.2016 osoitteesta https://www.tuusula.fi/sivu.tml?sivu_id=5668

Tuusulan kunta. (2010). Pysäköintinormiselvitys. Haettu 24.11.2016 osoitteesta <http://195.237.116.244/ktwebbin/ktproxy2.dll?doctype=1&docid=323031345c313031345c31333238333731372e504446&dalid=14.10.2014%2013:49:01:000&extension=pdf>

Törmänen, E. (2017). ”2070 Suomessa voi olla vain 2 kaupunkia” – pientalorakentaminen laskee kuin lehmän häntä. *Tekniikka & talous* 17.3.2017. Haettu 20.3.2017 osoitteesta <http://www.tekniikkatalous.fi/tekniikka/rakennus/2070-suomessa-voi-olla-vain-2-kaupunkia-pientalorakentaminen-laskee-kuin-lehman-hanta-6633828>

Valtioneuvoston asetus osakehuoneistojen pinta-alan mittaustavasta ja isännöitsijäntodistuksesta. Haettu 23.11.2016 osoitteesta <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2010/20100365>

Varte Oy. (2017). As Oy Lappeenrannan Rakuunaheikki. Haettu 17.3.2017 osoitteesta <https://www.varte.fi/as-oy-lappeenrannan-rakuunaheikki-2/>

Vartiainen, J. (2014). *Pysäköintipaikkojen vuorottaiskäytön hyödyt Espoossa ja Helsingissä*. Diplomityö. Rakennustekniikan koulutusohjelma. Tampereen teknillinen yliopisto. Haettu 1.4.2017 osoitteesta <https://dspace.cc.tut.fi/dpub/handle/123456789/23068?show=full>

Ylinen, H-L. (2013). Kaupunkia voi tiivistää joko hyvin tai huonosti – Brent Toderian Laiturilla 9.9.2013. Blogijulkaisu 11.9.2013. Haettu 23.2.2017 osoitteesta <http://hlylinen.blogspot.fi/2013/09/kaupunkia-voi-tiivistaa-joko-hyvin-tai.html>

Ympäristöministeriö. (2000). Maankäyttö- ja rakennuslaki, kaavamerkinnot. Haettu 23.11.2016 osoitteesta <http://www.ym.fi/download/none/%7B12AFF783-6CA0-4507-BA45-C47D6F0E6662%7D/32063>

Ympäristöministeriö. (2013). Maankäyttö- ja rakennuslaki. Haettu 23.11.2016 osoitteesta <http://www.ym.fi/fi-fi/maankaytto-ja-rakentaminen/lainsaadanto-ja-ohjeet/Maankaytto-ja-rakennuslaki>

