



Malmin lentokentän kaavarunkoalue

Kaupallinen selvitys

22.12.2016

Sisältö

Sisältö	2
1. Selvityksen tausta ja tavoitteet	3
2. Kaupan nykytila Malmin lentokentän lähialueella	4
2.1. Kaupallinen palveluverkko	5
2.2. Päivittäistavara-kaupan verkko	7
2.3. Kaupalliset palvelut vertailualueilla	9
3. Markkinoiden kehitys	11
3.1. Malmin lentokentän vaikutusalue	11
3.2. Väestönkehitys	12
3.3. Ostovoiman kehitys	13
3.4. Liiketilatarve 2025, 2035 ja 2050	14
4. Malmin lentokentän alueen kaupalliset palvelut	16
4.1. Kaupallinen palveluverkko Malmin lentokentän alueella	16
4.2. Kaupallisten palveluiden kysyntä Lentokentän alueella	17
4.3. Kaupallisen palvelukeskusten mitoitus Malmin lentokentän alueella	19
4.4. Kaupallisten palveluiden sijoittuminen lentokentän alueen kortteleihin	20
4.5. Kaupallisen palveluverkon vaiheistus	22
5. Ehdotetun palveluverkon saavutettavuus	24
5.1. Saavutettavuuden tarkasteluun käytetty metodi	24
5.2. Metodin tarkkuus ja tarkastelun rajoituksia	24
5.3. Saavutettavuusvyöhykkeiden kattavuus	25
6. Kaupan ratkaisujen vaikutukset	28
6.1. Palveluverkko ja kaupan ratkaisu suhteessa asetettuihin tavoitteisiin	28
6.2. Kaavarungon ratkaisun vaikutukset kaupan toimintaedellytyksiin	29
6.3. Vaikutukset palveluverkkoon	30
6.4. Vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteeseen sekä kaupunkikuvaan	32
6.5. Vaikutukset kilpailuedellytyksiin	32
6.6. Vaikutukset arkielämään ja saavutettavuuteen	33
6.7. Muita liikenteellisiä näkökulmia	34
7. Jatkosuunnitteluohjeet	36
7.1. Pääkeskus	37
7.2. Pohjoinen keskus	38
7.3. Muut lähipalvelut	39
7.4. Vaiheittain toteuttaminen	39
7.5. Liiketiloiden kokoja lentokentän alueella	40

Erillinen liite: Saavutettavuusvyöhykekartat

I. Selvityksen tausta ja tavoitteet

Malmin lentokentän alueelle laaditaan kaavarunko, jossa määritellään hankkeen tavoitteet sekä merkittävimmät suunnittelun linjaukset, kuten kortteli- ja viherrakenne sekä liikennejärjestelyt. Kaavarunko toimii alueen asemakaavoituksen lähtökohtana. Malmin lentokentälle ja sitä ympäröiville alueille suunnitellaan uutta kaupunginosaa noin 25 000 asukkaalle.

Alueen asukkaat tarvitsevat alueella myös palveluita. Tavoitteena on, että alueella on monipuoliset kaupan palvelut ja riittävän tiheä palveluverkko, jotta lähipalvelut ovat jalankulkuetäisyydellä. Kadunvarsiliiketilat ovat oleellinen osa urbaanin kaupunkitilan muodostamisessa. Kaupan ja palveluiden mitoitustaan sekä niiden sijainti perustuvat paikalliseen kysyntään. Malmin aluekeskuksen monipuoliset palvelut täydentävät lentokentän alueen muodostamaa hyvää paikallispalveluiden kokonaisuutta.

Kaupallisen selvityksen tavoitteena on Malmin lentokentän alueen ja sen lähiympäristön kaupan ratkaisujen mitoittaminen, kehittäminen ja vaikutusten arviointi. Työssä esitetään suositukset kaavaratkaisun tarkistamiseen ja jatkosuunnitteluohjeet asemakaavatasoiseen kaupallisten tilaratkaisujen suunnitteluun.

Lentokentän alueen asukasmäärän kehitys ja muutokset yksityisessä kulutuksessa vaikuttavat alueen ostovoimaan ja sen tuottamiin mahdollisuuksiin toteuttaa toimiva palveluverkko. Kaupunginosan asukkaiden kysynnästä arkiasiointi kohdistuu Malmin lentokentän kaupan keskuksiin ja muu kysyntä kaupan suurempiin keskittyisiin ja keskustoihin. Tämän ostovoiman ja asiointisuuntautumisen pohjalta arvioidaan alueen liiketilatarpeita ja lentokentän alueen keskustan tulevaa mitoitusta. Helsingin yleiskaavan ja Malmin lentokentän kaavarunko tavoitteiden pohjalta määritellään Malmin lentokentän alueen kaupan palveluverkon rakenne ja palvelukeskusten merkitys alueen kokonaispalveluverkossa.

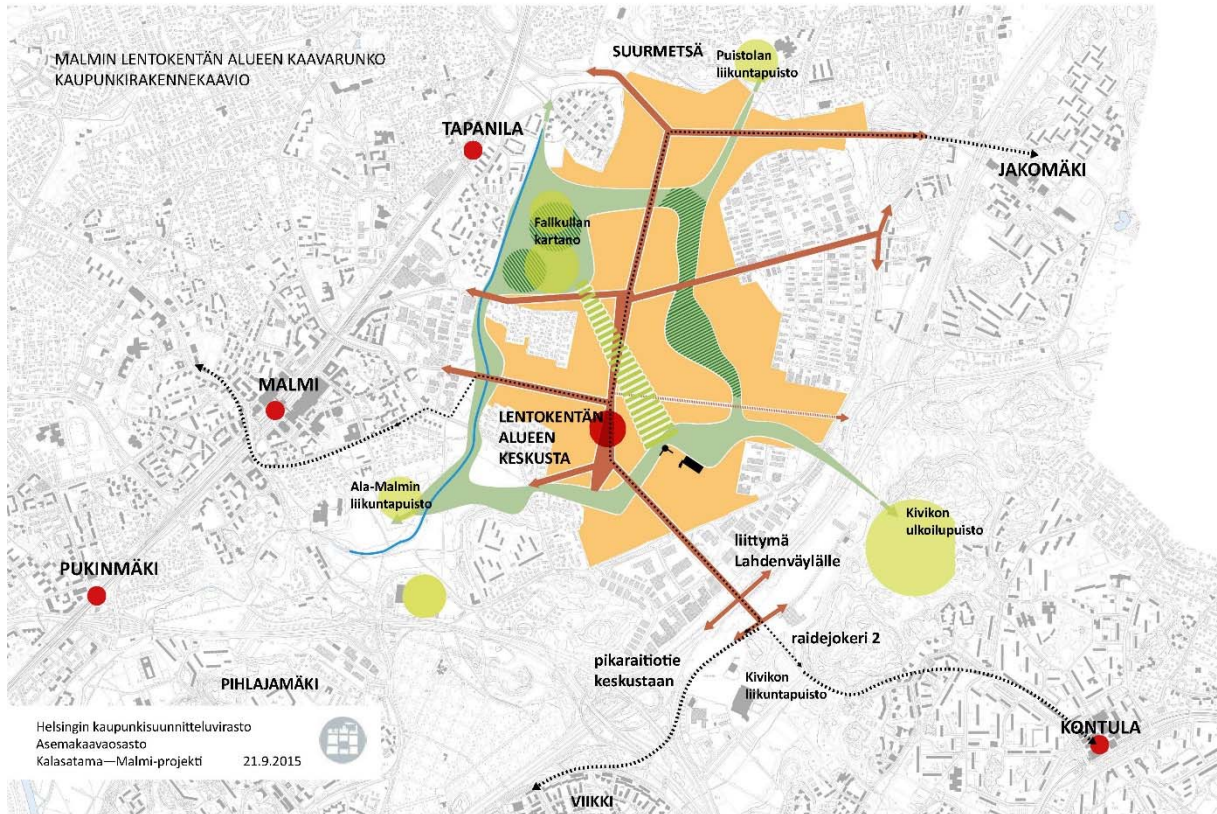
Vaikutusten arvioinnissa arvioidaan esitettyjen kaupan ratkaisujen vaikutuksia. Tavoitteiden toteutumisen lisäksi arvioidaan kaavarunko vaikutukset kaupan toimintaedellytyksiin, kaupan ratkaisun vaikutukset palveluverkkoon, kaupunkikuvaan, kilpailuun sekä palveluiden saavutettavuuteen ja liikenneverkkoon. Viimeiseksi tehdään suositukset kaavarunko kehittämiseksi ja jatkosuunnitteluohjeita hyvän kaupallisen palveluverkon rakentamiseksi.

Malmin lentokentän kaavarunkoalueen kaupallisen selvityksen on tilannut Helsingin kaupungin Kaupunkisuunnitteluvirasto. Työstä vastaavat WSP Finland Oy:ssa projektiryhmän vetäjänä kaupan konsultti Tuomas Santasalo, kaupan asiantuntijana Katja Koskela, paikkatietoasiantuntijana Tuija Pakkanen ja liikenneasiantuntijana Timo Kärkinen. Työn ohjausryhmässä ovat olleet Tuomas Hakala, Valtteri Heinonen, Elias Rainio, Crista Toivola ja Elina Luukkonen Kaupunkisuunnitteluvirastosta sekä Minna Maartola ja Sirpa Kallio Kaupungin kansliasta.

2. Kaupan nykytila Malmin lentokentän lähialueella

Malmin lentokenttä sijoittuu Koillis-Helsinkiin, noin 2 km Malmin keskustasta itään. Malmin keskusta on koillisen Helsingin aluekeskus ja toimii alueen palvelukeskittymänä.

Malmin lentokentän alueesta suunnitellaan koillista Helsinkiä yhdistävä ja aluetta vahvistava kaupunkirakenteen nivel. Sen ensisijainen kaupunkirakenteellinen tavoite on liittää Malmin lentokentän alue tiiviisti ympäröiviin alueisiin eli Malmin keskustaan, Jakomäkeen, Tattarisuohon, Kivikon ulkoilualueeseen ja edelleen Viikki-Kivikon vihersormeen, Kontulaan, Viikkiin, Pukinmäkeen, Tapanilaan ja Puistolaan. Lentokentän kaupan keskuksia suunnitellaan osaksi alueellista palveluverkkoa.

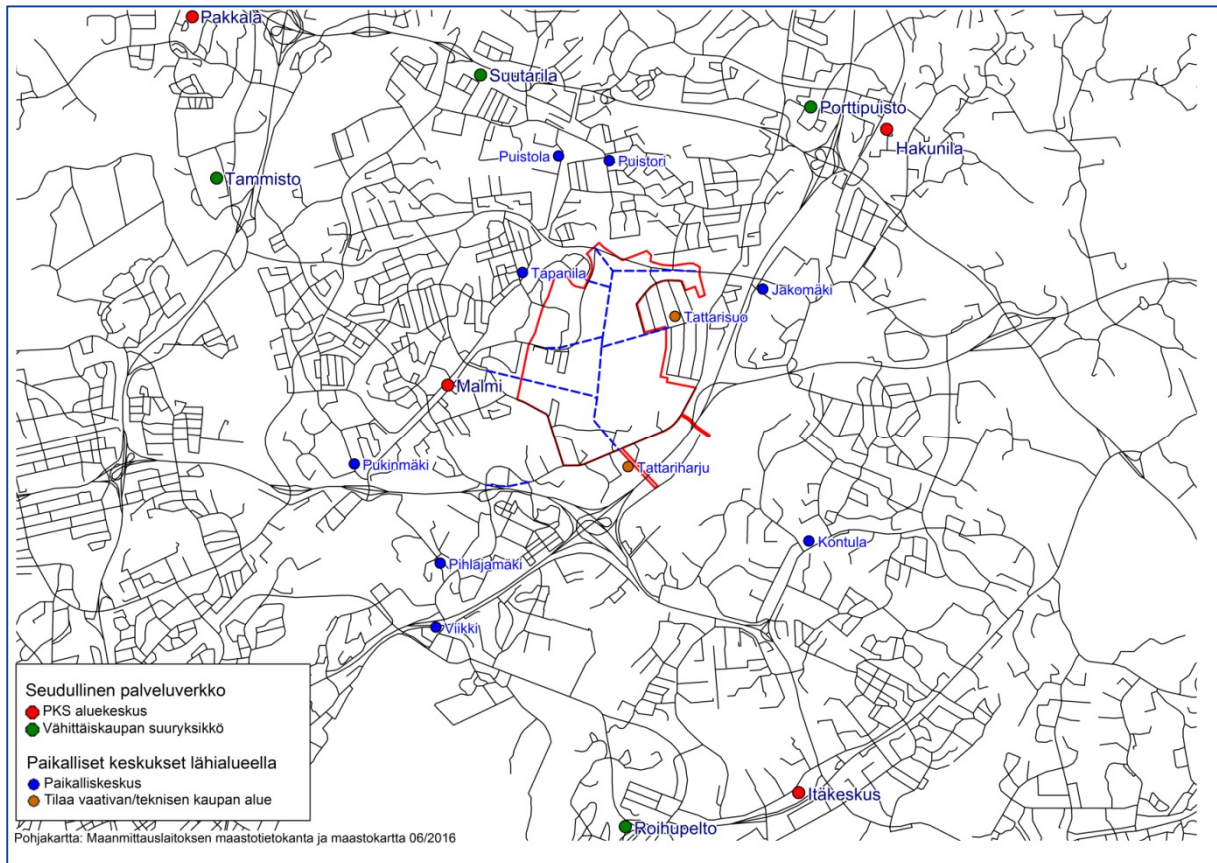


Kuva 1. Malmin lentokentän alueen kaupunkirakennekaavio

Malmin lentokentän lähialueen kaupan nykytilaa analysoidaan tässä kartoituksen ja päivittäistavarakaupan myymälärekisterin pohjalta. Lisäksi tarkastellaan muutamien kaupunkimaisten Helsingin alueiden kaupallista tarjontaa ja verrataan sitä Malmin lähialueen tarjontaan.

2.1. Kaupallinen palveluverkko

Malmin lentokentän alueen lähimmät aluekeskukset ovat Malmi, Itäkeskus, Pakkala ja Hakunila, joista kaupan tarjonnaltaan vetovoimaisimpia ovat Itäkeskus ja Pakkala (Jumbo). Hakunilassa ei kaupan tarjonta vielä tällä hetkellä ole samaa tasoa muiden aluekeskusten kanssa. Malmin merkitys seudullisena kaupan keskuksena on myös vähäisempi kuin Itäkeskuksen tai Pakkalan.



Kuva 2. Kaupan palveluverkko Malmin lentokentän lähialueella

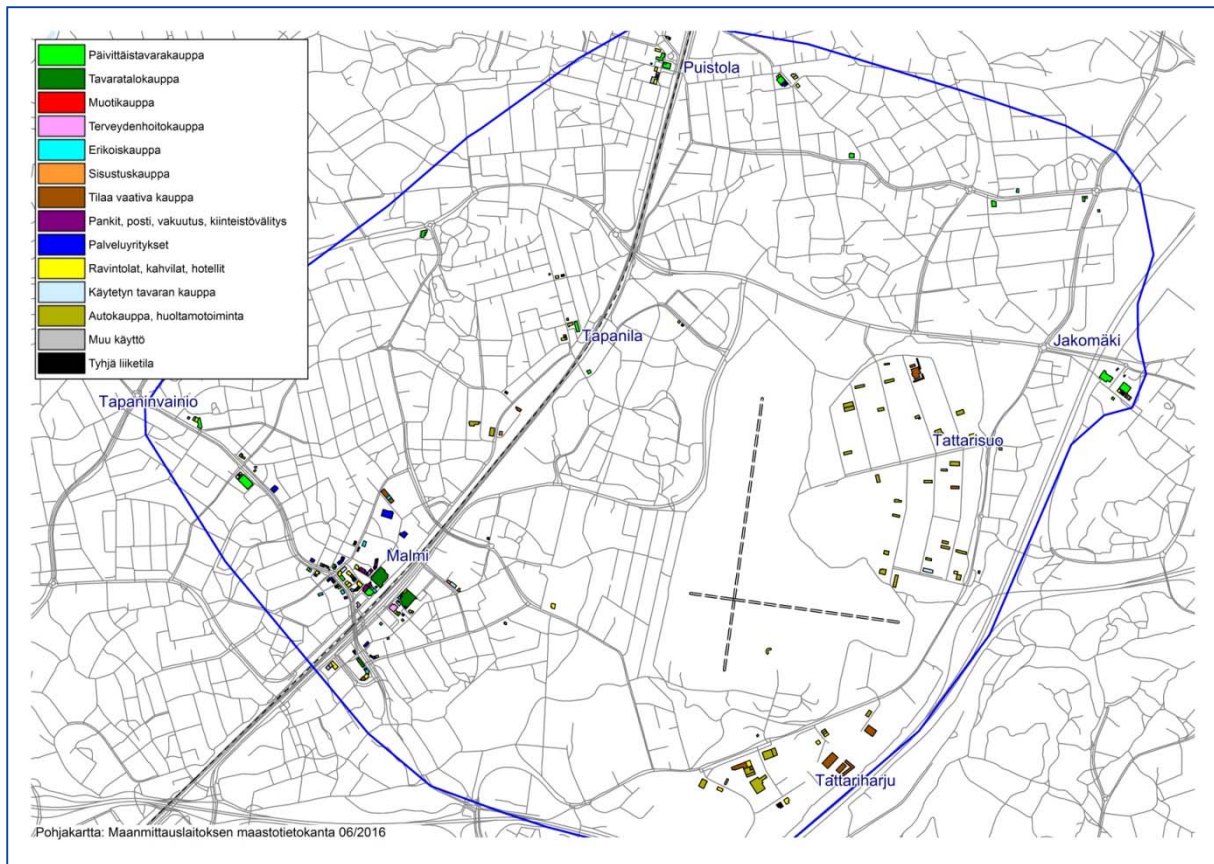
Yksittäisiä lähikauppoja ei ole merkitty karttaan

Pohjakartta: Maanmittauslaitoksen maastotietokanta ja maastotietokanta 06/2016

Seudullisessa palveluverkossa lähimmät keskustan ulkopuoliset vähittäiskaupan suuryksikköalueet (maakuntakaavan KM-merkinnot) ovat Porttipuisto, Suutarila, Tammisto ja Roihupelto. Alueiden tarjonta eroaa toisistaan jonkin verran. Tammistossa on myös päivittäistavara- ja erikoiskauppaa ja se kilpailee tarjonnallaan myös keskustojen kanssa. Porttipuistossa on sisustamisen kauppaa sekä erikoistavarataloja ja sen vetovoimana on Ikea. Roihupellossa on sisustamisen kaupakeskus Lanterna. Suutarila on kaupan tarjonnaltaan vähäisin.

Lentokentän lähialueella on useita paikallistasoisia kaupan keskuksia. Keskustoissa on lähinnä päivittäistavara- ja palveluita. Osa keskustoista on tarjonnaltaan pieniä lähipalvelukeskuksia. Yksittäisiä lähikauppoja ei ole merkitty karttaan.

Malmin lentokentän lähialueen kaupallinen verkko on selvitetty tarkemmin kenttäkarttoituksella. Kaupalliset palvelut on kartoitettu lähialueelta, jolla voi olla vaikutusta lentokentän alueen tulevaan kaupalliseen tarjontaan. Kartoitus tehtiin kesällä 2016. Kartoitus kuvaa aina tiettyä ajankohtaa, koska liiketilarakenne elää. Liikkeet vaihtavat paikkaa tai liiketilaan tulee uusia yrityksiä. Uusien liiketilojen rakentaminen on pidempiaikainen prosessi, joten kokonaiskuva alueen liiketilakannasta pysyy yleensä pitkään kohtalaisen vakaana.



Kuva 3. Liiketilat Malmin lentokentän lähialueella

Lähde: WSP Karttoitus 2016

Pohjakartta: Maanmittauslaitoksen maastokartta ja maastotietokanta 06/2016

Tarkastelualueen kaupallinen pääkeskus on Malmi, joka on koillisen Helsingin aluekeskus. Malmilla on kauppakeskukset kummallakin puolen junarataa. Pohjoispuolen kauppakeskuksessa on Prisma ja Lidl sekä erikoisliikkeitä ja palveluita. Radan eteläpuolella on Kauppakeskus Novassa Citymarket, Tokmanni ja paljon erikoisliikkeitä sekä kaupallisia palveluita. Vaikka Malmi on alueensa pääkeskus, sen kaupallinen tarjonta ei yllä samaan tasoon kuin lähellä olevissa muissa pääkaupunkiseudun aluekeskuksissa Itäkeskuksessa ja Pakkalassa.

Paikallis- tai lähipalvelukeskustyyppisiä keskuksia ovat Tapanila, Puistola (Tapulinkaupungin puoli ja Puistori), Jakomäki ja Tapaninvainio. Monipuolisin supermarket-tasoinen päivittäistavara-kaupan tarjonta on Jakomäessä. Myös Malmin keskustan luoteispuolella on suuri S-Market, joka kuuluu vielä Malmin tilastoalueeseen (Ylä-Malmi). Lähipalvelukeskusten lisäksi on pohjoisella tarkastelualueella muutama yksittäinen lähikauppa.

Tattariharjun ja Tattarisuon alueille on keskittynyt tilaa vaativaa kauppaa, lähinnä autokauppaa ja rakentamiseen liittyvää kauppaa. Alueilla on vähemmän yksityisiin kuluttajiin keskittyneitä tilaa vaativan kaupan liikkeitä.

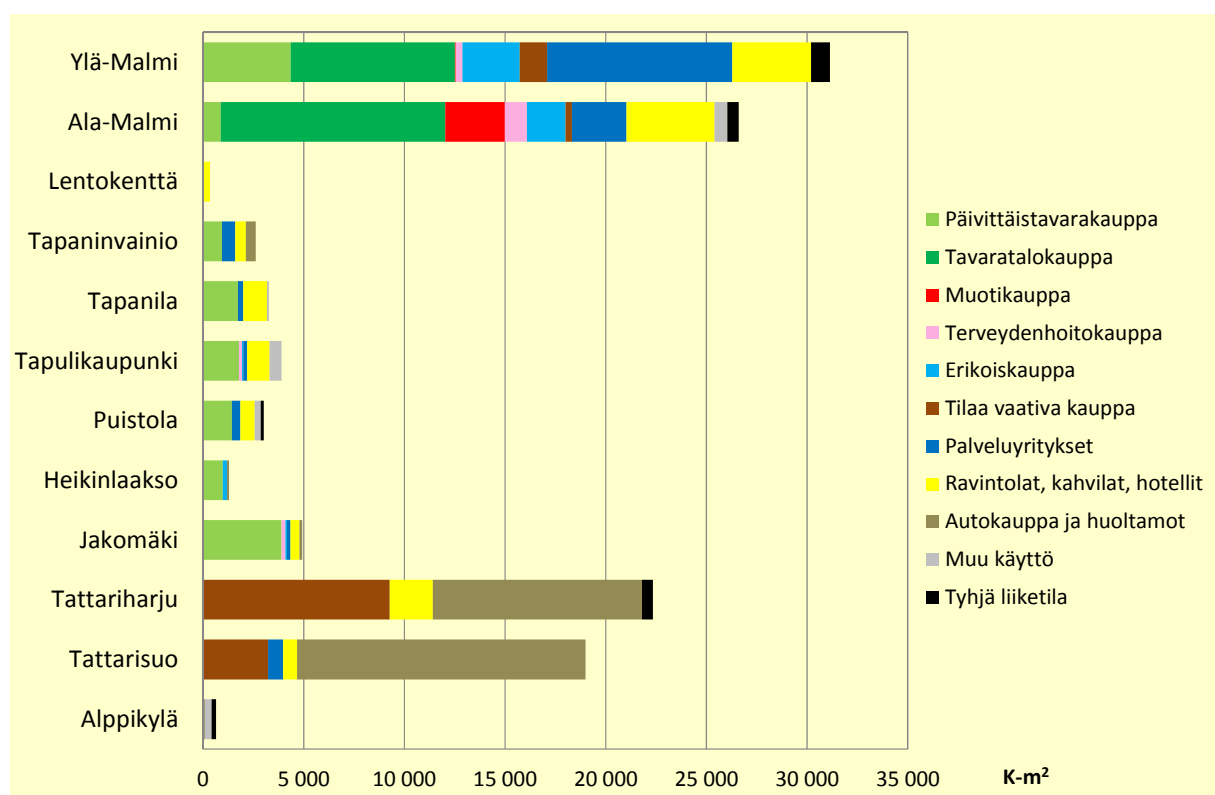
Kokonaiskuva Malmin lähialueen kaupallisista palveluista on varsin pirstoutunut. Asutuksen keskellä on aikojen saatossa ollut pieniä lähikauppoja, mutta osa niistä on muuttunut lähipalveluiksi tai toimistoiksi. Alueella on useita pieniä palvelukeskittymiä, joissa kaupallinen tarjonta jää kovin suppeaksi. Tällainen pienistä lähipalveluista koostunut sirpaleinen palveluverkko ei välttämättä kovin hyvin palvele alueen asukkaita, jolloin pääkeskuksen asema palvelutarjoajana korostuu. Malmin lentokentän palveluverkolla olisi nyt hyvät edellytykset parantaa alueen kaupallisen palveluverkon rakennetta nykyisiä lähipalvelukeskuksia monipuolisimmilla palvelukeskuksilla.

Kartoituksen pohjalta on laskettu kaupallisten palveluiden pinta-ala. Liiketilöiden pinta-ala on laskettu rakennuksen pohjapinta-alan mukaan. Pinta-ala ei vastaa tarkkuudeltaan rakennusluvan kerrosalaa, mutta liikkeiden pinta-alat ovat kuitenkin keskenään verrannolliset.

Pinta-alaa tarkastellaan tilastoalueittain. Ylä-Malmi ja Ala-Malmi ovat toiminnaltaan yhtenäistä keskusta-alueita, mutta kuvassa alueet on esitetty erikseen, jotta muiden keskustojen rakenne tulee näkyviin. Malmilla on kaupan pinta-alaa yhteensä noin 60 000 k-m², josta kolmasosa eli noin 20 000 k-m² muodostuu tavaratalokaupasta ja toinen kolmasosa kaupallisista palveluista. Kuudesosa eli lähes 10 000 k-m² on erikoiskaupan myymälöitä.

Paikallis- ja lähipalvelukeskukset ovat kooltaan 1 500–5 000 k-m². Kaupan tarjonnaltaan alueen keskukset ovat kovin suppeita, lähiötyyppisiä ”ostareita”. Suurin keskus on Jakomäki, jossa pinta-alaa kasvattavat kaksi supermarkettia. Muu kaupan tarjonta Jakomäessä on vähäistä.

Useimmiten tilastoalueilla on kauppaa enemmän kuin yhdessä lähipalvelukeskuksessa. Ainoastaan Heikinlaaksossa on vain yksittäisiä lähikauppoja. Lähipalvelukeskuksissa kaupan rakenne painottuu päivittäistavarakauppaan, tämän lisäksi keskuksissa on ravintolapalveluita ja muita kaupallisia palveluita. Erikoiskauppaa on yleensä hyvin vähän.



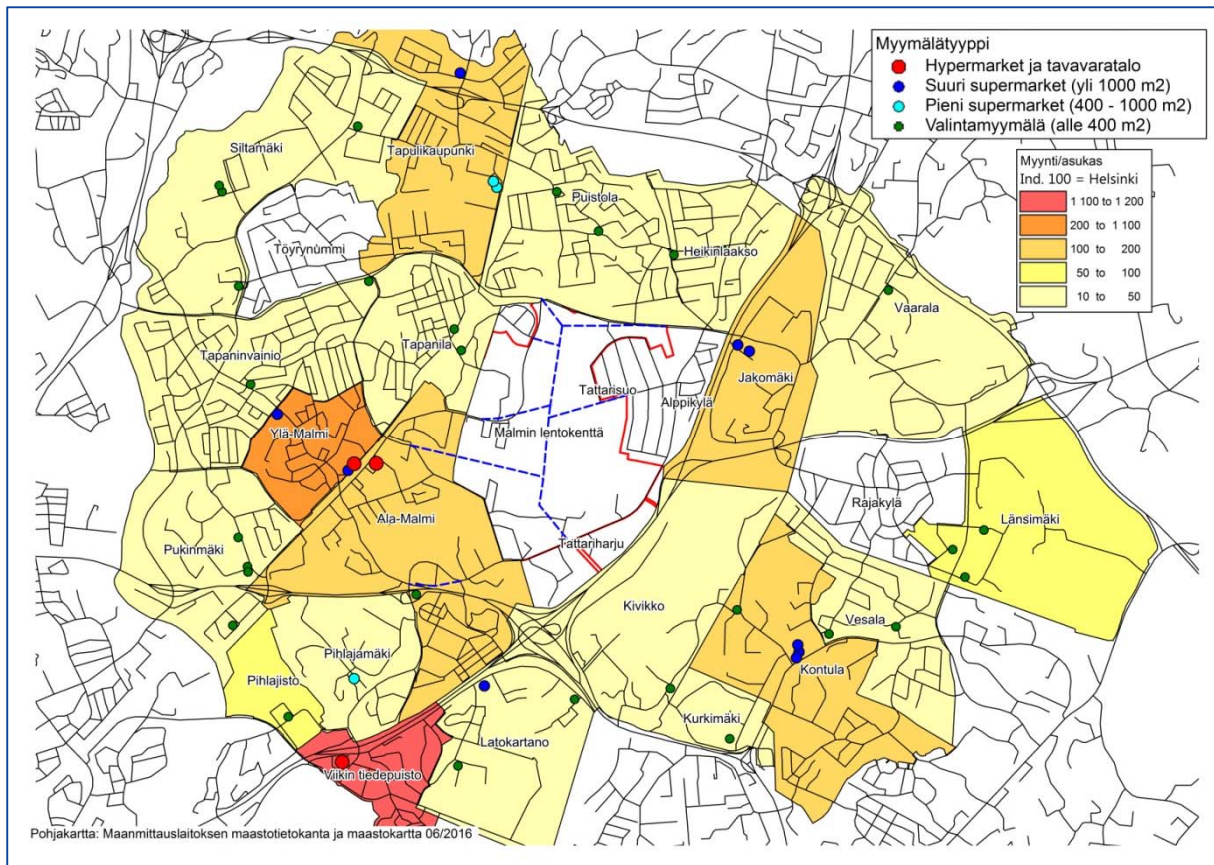
Kuva 4. Liiketilät Malmin lentokentän lähialueella 2016

Lähde: WSP Kartoitus 2016

2.2. Päivittäistavarakaupan verkko

Päivittäistavarakauppa on merkittävin paikallisista arjen palveluista. Se määrittää usein, mihin suuntaan arkiasiointi suuntautuu. Arkisin elintarvikkeet tehdään usein lähellä kotia ja lähinnä viikonloppuisin käydään lähialuetta hieman kauempana monipuolisessa päivittäistavarakaupassa. Läheisyys ei kaikissa tapauksissa tarkoita lähellä kotia sijaitsevaa kauppaa. Läheisyys voidaan kokea sekä ajallisesti että etäisyytenä. Läheisyys voi tarkoittaa myös työpaikan, harrastuspaikan tai muun asiointipaikan läheisyyttä tai kauppapaikan sijaintia näiden matkojen varrella. Päivittäistavarakaupan valintaan vaikuttaa siis myös muu liikkuminen ja asiointi.

Päivittäistavarakauppoja on lukumääräisesti varsin paljon tarkastelualueella eli Malmin lentokentän alueen lähimmillä tilastoalueilla. Hypermarketteja on Malmilla sekä Viikin alueella. Suuria supermarketteja on Ylä-Malmilla Kontulassa, Jakomäessä ja Latokartanon ja Tapulikaupungin alueella. Tapulikaupungin Lidl kuuluu kuitenkin lähinnä Ala-Tikkurilan vaikutusalueeseen sijaitessaan Kehä III:n pohjoispuolella.



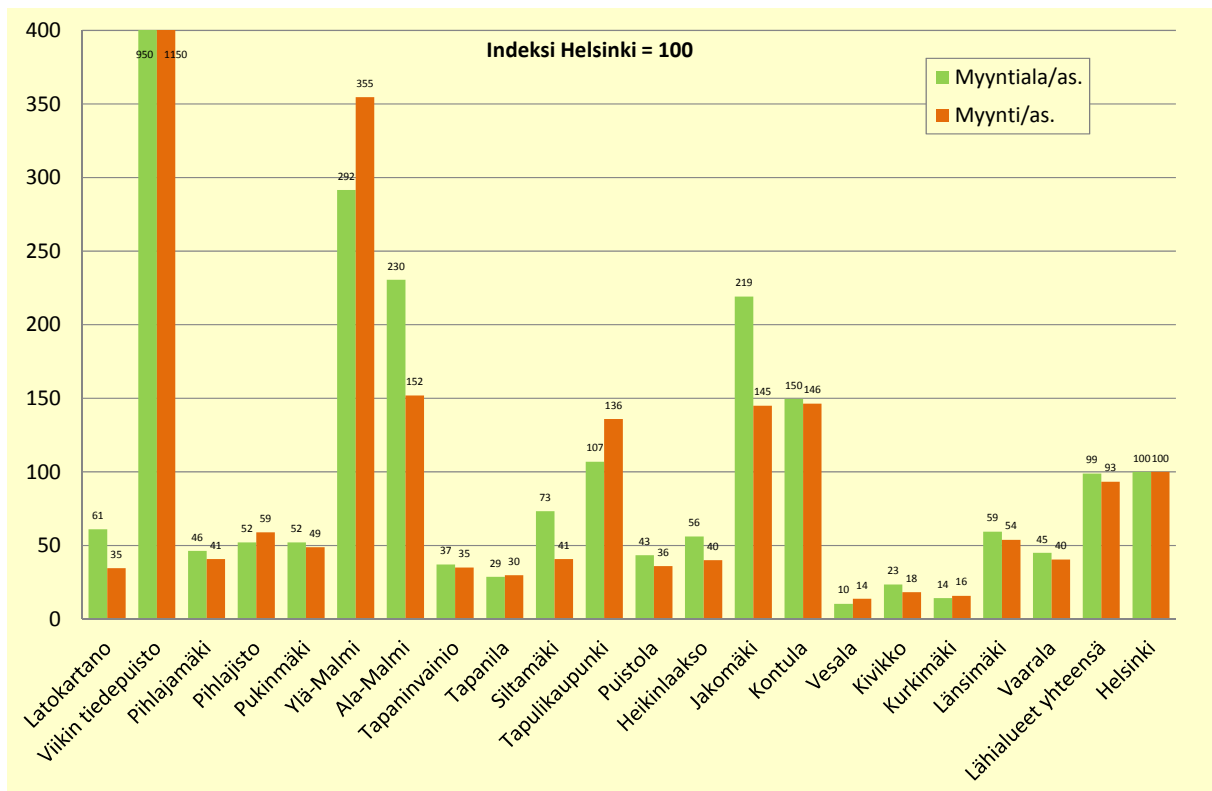
Kuva 5. Päivittäistavarakaupan verkko ja myynti asukasta kohden alueittain 2015 (Ind. 100 = Helsinki)

Lähde: A.C. Nielsen

Pohjakartta: Maanmittauslaitoksen maastokartta ja maastotietokanta 06/2016

Päivittäistavarakaupan verkon tilastoanalyysi pohjautuu A.C. Nielsenin päivittäistavarakaupan myymälärekisteriin 2015. Myymälärekisterin euromääräiset myynnit ja myyntipinta-alat eivät ole julkista tietoa, joten niitä ei tässä ole sellaisenaan esitetty. Tiedot on esitetty alueittain indeksinä, ja koko Helsinkiä koskevaa lukua kuvataan indeksillä 100. Mikäli alueella indeksi on yli 100, on myyntialaa tai myyntiä asukasta kohden enemmän kuin Helsingissä keskimäärin. Mikäli myynti-indeksi on yli 100, päivittäistavarakaupan ostovoiman siirtymät ovat alueella positiivisia. Jos myyntiteho on yli 100, on päivittäistavarakaupan myynti pinta-alaa kohden alueella parempi kuin koko kaupungissa keskimäärin.

Kun päivittäistavarakaupan myyntiä ja myyntialaa verrataan suhteessa alueen asukasmäärään, pääsevät Viikki, Malmin alueet ja Jakomäki korkealle tasolle. Myös Kontulassa ja Tapulikaupungin alueella on myyntiä ja myyntialaa asukasta kohden enemmän kuin keskimäärin Helsingissä. Viikin tiedepuiston alueella on asukkaita vähän ja alueen Prisma palvelee hyvin laajaa aluetta. Myös Malmin aluekeskuksen vaikutusalue on lähialuetta laajempi, mikä näkyy asukasmäärän nähden korkeana myynnin tasona.



Kuva 6. Päivittäistavarakaupan myyntiala ja myynti asukasta kohden Malmin lentokentän lähialueella
Indeksi Helsinki = 100

Lähde: A.C. Nielsen, myymälärekisteri

Lähipalvelukeskusten tehokkuudet jäävät vain noin puoleen Helsingin keskimääräisestä myynnin ja pinta-alan tasosta asukasmäärään suhteutettuna. Tämä osin kuvaa hyvin lähikauppojen luonnetta pienimuotoisena kauppana.

Kokonaisuudessaan tarkastelualueella on päivittäistavarakaupan myyntipinta-alaa asukasta kohden keskimääräisesti, mutta hieman vähemmän myyntiä asukasta kohden kuin keskimäärin Helsingissä.

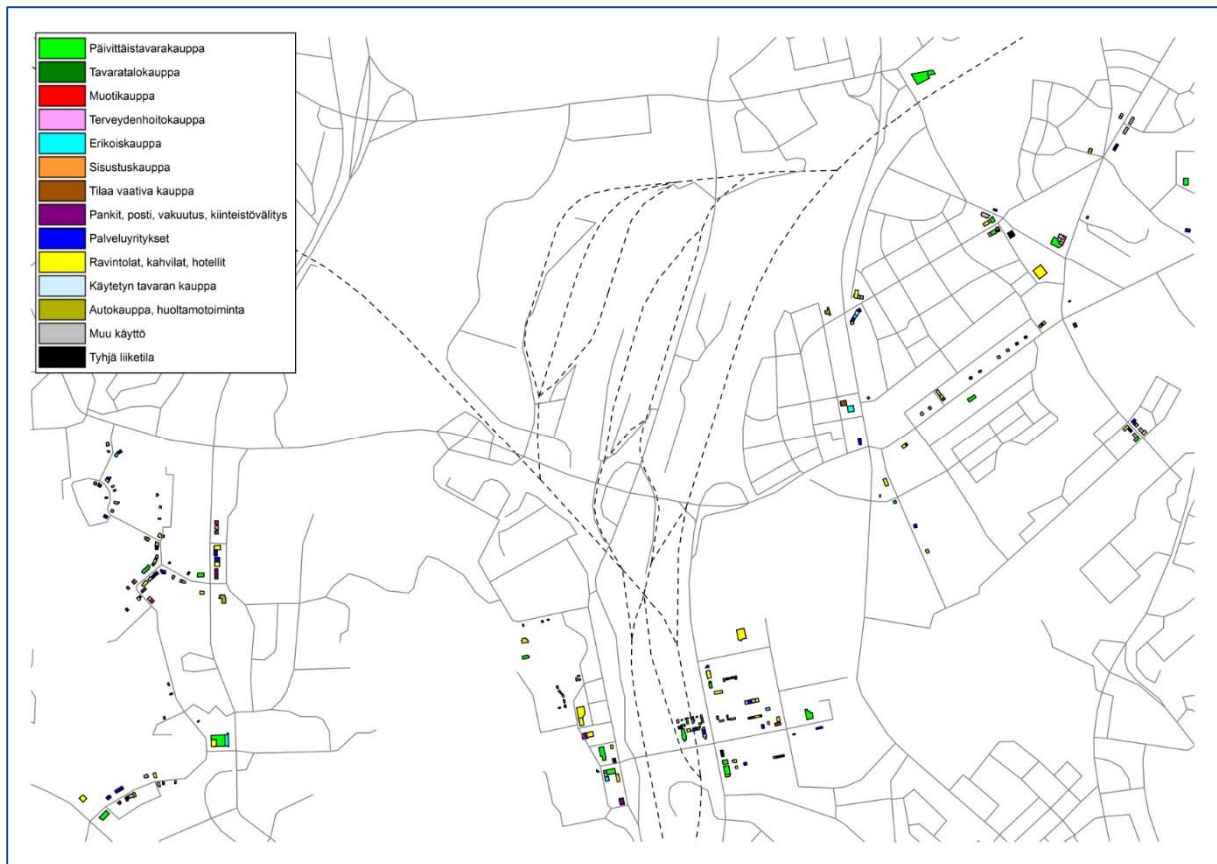
2.3. Kaupalliset palvelut vertailualueilla

Malmin lähialueen kaupallista tarjontaa on verrattu muutamaa muuhun alueeseen Helsingissä. Pikku-Huopalahden, Käpylän ja Pasilan kaupalliset palvelut on kartoitettu 2014. Tilanteessa eivät siten näy Pasilan keskustan muutostyöt, ja alueen merkitys palveluiden tarjoajana tulee muuttumaan Keski-Pasilan rakennuttua.

Vertailualueet ovat kaupunkimaisia asuinalueita, joissa kaikissa on supermarket-tasoinen päivittäistavarakauppa, lähikauppoja ja lukuisia määriä palveluita. Pasilassa korostuu ravintola- ja kahvilapalveluiden määrä, koska luokassa on mukana hotellien maantasokerros. Malmi erottuu vertailussa taas aluekeskustasoisella tarjonnallaan, mikä on toisen tyyppistä kuin paikallis- ja lähikeskusten tarjonta.

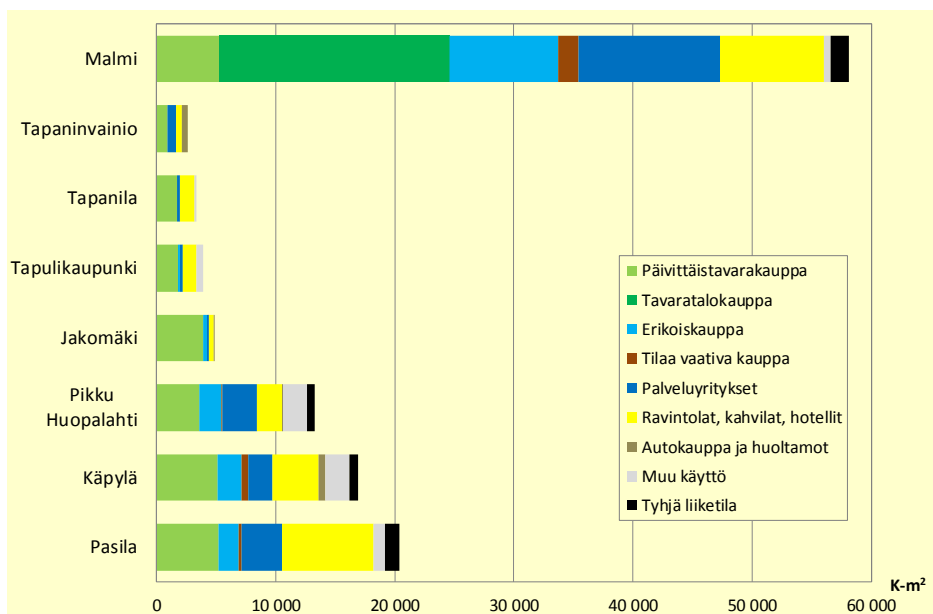
Verrattuna Malmin lähialueeseen (pl. Malmin keskusta) on vertailualueilla päivittäistavarakaupan lisäksi enemmän erikoiskauppaa ja muita kaupallisia palveluita, jotka pääosin sijoittuvat kaupunkirakenteessa rakennusten kivijalkaan. Malmin lähialueella on palveluita enemmän lähipalvelukeskuksissa kuin kivijalkaliiketoissa. Käpylässä kaupallisten palveluiden rakenne on eniten saman tyyppinen kuin Malmin lähialueella, eli lähipalvelukeskuspainotteinen. Kivijalkapalveluita on tosin Käpylän rakenteessa enemmän, mutta ne ovat varsin hajanaisesti sijoittuneet laajalle alueelle.

Vertailualueilla kaupalliset palvelut ovat selkeimmin keskittyneet Pikku Huopalahdessa, sitä vastoin Käpylässä palvelut ovat hyvin hajallaan. Pasilassa palvelut ovat jonkin verran hajallaan, mutta sinne on rakentumassa uusi keskittymä joka tiivistää palveluita.



Kuva 7. Liiketilat Pikku Huopalahdessa, Pasilassa ja Käpylässä 2014

Pohjakartta: Maanmittauslaitoksen maastokartta ja maastotietokanta 06/2016



Kuva 8. Liiketilöjen pinta-ala Malmin lentokentän lähialueella 2016 sekä Pikku Huopalahdessa, Käpylässä ja Pasilassa 2014

Lähde: WSP Karttoitus

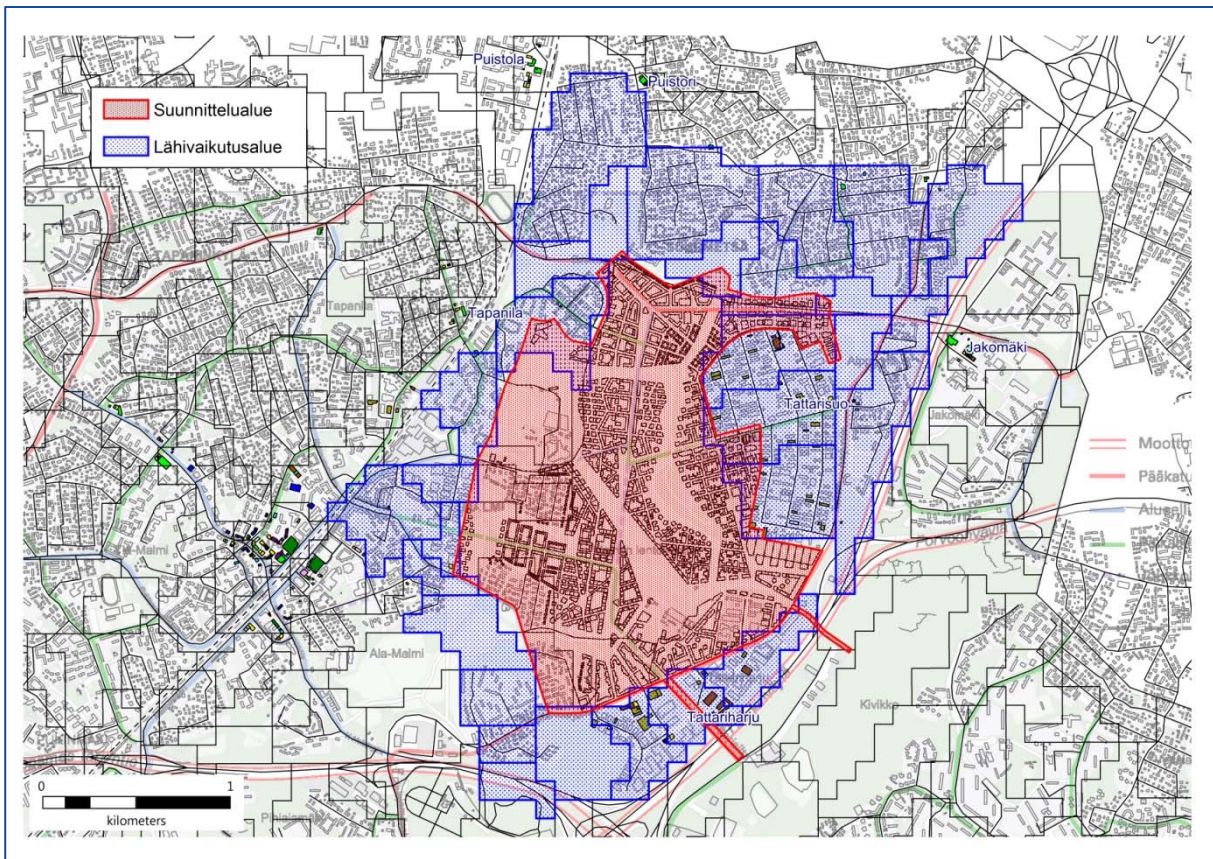
3. Markkinoiden kehitys

Edellisessä luvussa tarkasteltiin kaupan markkinoita tarjonnan lähtökohdista. Tässä luvussa markkinoiden kehitystä tarkastellaan kysynnän näkökulmasta. Kysyntää kuvataan markkina-alueen asukkaiden ostovoimalla. Ostovoima ja sen kehitys vaikuttavat kaupallisten palveluiden kysyntään ja liiketilatarpeeseen Malmin lentokentän alueella.

3.1. Malmin lentokentän vaikutusalue

Malmin lentokentän alueen kaupan palveluiden mitoitus ja sijainti perustuvat paikalliseen kysyntään. Tavoitteena on, että päivittäiset lähi- ja paikallispalvelut löytyvät omalta alueelta. Lähtökohtana on, että Malmin lentokentän alueen keskukset tarjoavat lähipalveluita alueen asukkaille. Tärkeää on, että alueen asukkaat kokevat palvelut riittävinä, mikä vahvistaa asuinalueen vetovoimaa sekä asumisviihtyisyyttä. Monipuoliset kaupalliset palvelut haetaan Malmilta. Malmin lentokentän alueen asukasmäärän kasvu tukee Malmin aluekeskuksen palveluiden monipuolistumista ja kehittämistä. Malmin aluekeskuksen kehittämisen myötä sen merkitys asiointipaikkana kasvaa ja pääosa monipuolisista erikoiskaupan ostoksista suuntautuu lentokentän alueelta Malmille.

Lentokentän alueen kaupan palveluiden vaikutusalue on pääasiassa lentokentän kaavarunkoalue. Lisäksi alueelle suuntautuu ostovoimaa läheisiltä alueilta, koska alueiden oma palvelutarjonta ei ole riittävä ja yhteydet lentokentän alueen palvelukeskittymiin ovat sujuvat. Lentokentän alue kuuluu kokonaisuudessaan Malmin aluekeskuksen vaikutusalueeseen. Malmin aluekeskus on lähin monipuolinen kaupallinen keskus, jossa asioidaan lentokentän alueelta, kun haetaan erikoispalveluita. Lentokentän alueelta suuntautuu ostovoimaa myös läheisiin muihin seudullisiin kaupan keskuksiin ja Helsingin keskustaan. Kun Malmin keskustaa kehitetään ja kaupan tarjonta monipuolistuu, on vähemmän tarvetta suuntautua lähialuetta kauemmaksi ostoksille.



Kuva 9. Malmin lentokentän alueen kaupan palveluiden vaikutusalueet 2050

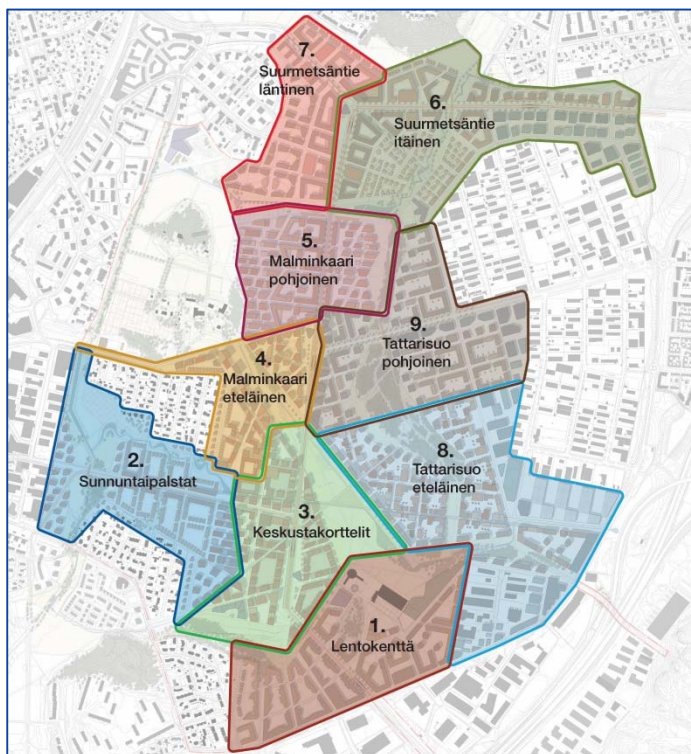
Pohjakartta: Malmin lentokentän alueen kaavarunko ja Maanmittauslaitoksen maastokartta ja maastotietokanta 06/2016

Lähivaikutusalueen rajaukset on määritelty nykyisen palvelutarjonnan sekä yhteyksien pohjalta. Lähivaikutusalue ulottuu kaavarunkoalueelta enintään kilometrin päähän. Vaikutusalueen rajana on idässä Lahdenväylä ja lännessä päärata. Etelässä alue rajautuu Kehä I:een sekä lounaiseen puistoalueeseen. Pohjoisessa aluerajaus on epätarkempi, lähivaikutusalueeseen lasketaan kuuluvaksi läheisimmät alueet Puistolän ja Heikinlaakson alueelta. Lähivaikutusalueen raja ei siis ole todellisuudessa karttaan piirretty viiva, vaan myös tätä kauempana olevilta alueilta voi suuntautua ostovoimaa lentokentän alueelle varsinkin, jos muuta liikkumista ja asiointia on samaan suuntaan. Lähivaikutusalueelta osa ostovoimasta suuntautuu Malmin lentokentän alueelle, mutta suurin osa suuntautuu lähialueen muihin palvelukeskittymiin.

3.2. Väestönkehitys

Malmin lentokentän alueella on asukkaita tällä hetkellä noin 1000. Asutus on keskittynyt Sunnuntaipalstojen ja Nallenmäen omakotialueille, joissa on myös joitakin rivitaloja. Nykyiset asuinalueet tulevat alueella säilymään, ja niiden asukasmäärän on tässä arvioitu pysyvän nykyisellä tasollaan. Uusi asuminen tulee nykyisten asumisalueiden viereen rakentuvilla alueilla.

Malmin lentokentän alueelle on suunniteltu asuntoja noin 26.000 asukkaalle. Lentokentän alue on jaettu yhdeksään osa-alueeseen, joiden suunnittelu vaiheistetaan. Rakentaminen lähtee liikkeelle alueen eteläosista.



Kuva 10. Malmin lentokentän alueen kaavarunko
Alustava osa-alueiden rakentamisjärjestys 11.1.2016

Lähivaikutusalueella on asukkaita tällä hetkellä noin 12.000. Asukasmäärä tulee myös näillä alueilla kasvamaan. Kasvavia alueita ovat esimerkiksi Alppikylä, Fallkullan kiila ja Tullivuorentien eteläpuolinen alue. Lähivaikutusalueella on vuonna 2050 yhteensä lähes 16.000 asukasta. Lähivaikutusalue menee osittain lentokentän kaavarunkoalueen päälle mm. alueen pohjoisosassa, mikä on otettu huomioon edelleen ostovoimalaskelmissa.

Väestön kehitys Malmin lentokentän alueella ja lähivaikutusalueella

Alue	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Lentokenttä		2 827	3 552	3 552	3 552	3 552	3 552
Sunnuntaipalstat		0	1 903	1 903	1 903	1 903	1 903
Keskustakorttelit		0	2 014	3 898	3 898	3 898	3 898
Malminkaari eteläinen		0	0	2 093	2 093	2 093	2 093
Malminkaari pohjoinen		0	0	911	3 348	3 348	3 348
Suurmetsäntien itäinen		0	0	0	2 231	2 535	2 535
Suurmetsäntien läntinen		0	0	0	496	2 506	2 506
Tattarisuo eteläinen		0	0	0	0	2 636	3 271
Tattarisuo pohjoinen		0	0	0	0	0	2 950
Lentokentän alueen uudet asukkaat		2 827	7 469	12 357	17 521	22 471	26 056
Nykyiset asukkaat	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
Lähivaikutusalue	13 200	13 800	14 600	15 100	15 400	15 600	15 800
Yhteensä	14 200	17 627	23 069	28 457	33 921	39 071	42 856

Lähde: Malmin lentokentän kaavarunko ja Helsingin yleiskaavan väestöennusteet

3.3. Ostovoiman kehitys

Ostovoiman kehitykseen vaikuttavat väestönkehitys sekä muutokset kulutuksessa. Ostovoiman kehityksen arviointi pohjautuu yksityisen kulutuksen kasvuun ja sen rakenteen muutokseen. Erikoiskauppaan ja palveluihin kohdistuva ostovoima kasvaa pitkällä aikavälillä nopeammin kuin päivittäistavarakauppaan.

2000-luvulla vähittäiskaupan myynti ja ostovoima ovat kasvaneet usean prosentin vuosivauhdilla. Viime vuosina kaupan kehityksessä on tapahtunut muutos. Vuoden 2012 loppupuoliskolta lähtien kaupan myynnin kasvu on vuositasolla pysähtynyt ja paikoin hieman laskenut. Edellisen kerran kaupan myynti supistui vuonna 2009, mutta lasku jäi noin vuoden mittaiseksi.

Toimialoitteiset vaihtelut kaupan kehityksessä ovat suuria. Keskimääräistä nopeammin viime vuosina ovat kasvaneet kodintekniikkakauppa, terveyskauppa ja urheilukauppa. Pitkällä aikavälillä kulutuksen ennustetaan yhä kasvavan, mutta tähänastista selvästi hillitymmällä vauhdilla. Pitkän aikavälin ennusteeseen mahtuu sekä nousuja että laskuja. Tämänhetkisen taantumun ei siten odoteta olevan merkitsevä pitkällä aikavälillä tarkasteltuna. Yleisesti taantumaa seuraa aina jossain vaiheessa kasvu, taantumavuosien aikana ostotarpeet patoutuvat ja tämän jälkeen saattavat lähteä purkautumaan joillakin toimialoilla voimakkaastikin. Kasvun odotetaan pitkällä tähtäimellä hidastuvan aikaisemmasta.

Ostovoiman kasvua on arvioitu kahden eri mallin pohjalta, ns. perinteisen kasvuennusteen sekä hitaan kasvun pohjalta. Perinteistä kasvuennustetta on käytetty mm. Uudenmaan 2. vaihemaakuntakaavan kaupan mitoituslaskelmissa. Tässä kasvuennusteessa ostovoiman arvioidaan kasvavan päivittäistavarakaupassa prosentin vuosivauhdilla ja erikoiskaupassa noin 2 % vuodessa. Viime vuosien ostovoiman kasvun heikentymisen ja epävarmuuden myötä on päädytty esittämään myös hitaan kasvun malli, koska ennusteet tehdään hyvin pitkälle aikavälille. Hitaan kasvun mallissa ostovoima kasvaa päivittäistavarakaupassa puolen prosentin vuosivauhdilla ja erikoiskaupassa prosentin vuosivauhdilla.

Ennusteet ovat positiivisia mutta realistisia, jos tarkastellaan vähittäiskaupan toteutunutta kehitystä. 1990-luvun lopun ja 2000-luvun alun kehityslukuihin tuskin kuitenkaan päästään pitkällä aikajaksolla. Ennusteet on tehty varovaisesti ottaen huomioon kaupan kasvun hidastuminen ja mahdollinen pysähtyminen sekä kasvun vuosivaihtelut, jolloin ennusteet eivät ole herkkiä yksittäisille taantumavuosille. Tähän mennessä vähittäiskauppaan kohdistuva kulutus on pitkällä tähtäimellä ollut jatkuvassa kasvussa. Pidemmällä tulevaisuudessa kasvua tulee suuntautumaan kuitenkin enemmän palveluihin. Ostovoiman kasvu kuvaa reaalista kasvua eli määrällistä kasvua. Esitetty ostovoima ei siten pidä sisällään inflaatiota.

Ostovoiman kehitys eri vaihtoehtoisissa

Kasvu/asukas/vuosi

	Perinteinen kasvu	Hidas kasvu
Päivittäistavarakauppa ja Alko	1,0 %	0,5 %
Tilaa vaativa kauppa	1,9 %	0,9 %
Muu erikoiskauppa	2,0 %	1,0 %
Erikoiskauppa yhteensä	2,0 %	0,9 %
Vähittäiskauppa yhteensä	1,6 %	0,7 %
Autokauppa ja huoltamot	1,7 %	0,8 %
Ravintolat	1,5 %	0,7 %
Kauppa ja palvelut yhteensä	1,6 %	0,8 %

Vähittäiskauppaan kohdistuva ostovoima Malmin lentokentän alueella

milj. euroa	Perinteinen kasvu			Hidas kasvu		
	2025	2035	2050	2025	2035	2050
Päivittäistavarakauppa ja Alko	15	60	137	14	54	115
Tilaa vaativa kauppa	7	31	83	6	25	58
Muu erikoiskauppa	13	56	152	11	46	105
Erikoiskauppa yhteensä	19	87	235	18	72	163
Vähittäiskauppa yhteensä	34	146	372	32	126	278
Autokauppa ja huoltamot	18	78	202	17	66	147
Ravintolat	8	32	79	7	28	61
Kauppa ja palvelut yhteensä	60	257	653	55	219	486

Lähde: Ostovoimat/Santasalo Ky

Ostovoima kasvaa Malmin lentokentän alueella hyvin nopeasti, koska asukasmäärä alueella kasvaa. Ostovoiman rakenteellisella kasvuvauhdilla ei ole kovin suurta merkitystä, kun tarkastellaan ostovoiman tasoa vuosina 2025 tai 2035, mutta vuoteen 2050 mennessä ostovoiman rakenteen muutoksella on suurempi merkitys.

Malmin lentokentän lähiväikutusalueella on vuosina 2025 ja 2035 enemmän ostovoimaa kuin varsinaisella Malmin lentokentän alueella. Ostovoiman kasvu lähiväikutusalueella on hitaampaa, johtuen hitaammasta väestönkasvusta, mutta tavoitevuonna lentokentän alue onkin jo väestöltään ja ostovoimaltaan lähiväikutusaluetta suurempi. Lähiväikutusalueelta vain osa ostovoimasta suuntautuu lentokentän alueelle.

Vähittäiskauppaan kohdistuva ostovoima Malmin lentokentän lähiväikutusalueella

milj. euroa	Perinteinen kasvu			Hidas kasvu		
	2025	2035	2050	2025	2035	2050
Päivittäistavarakauppa ja Alko	56	68	83	54	62	70
Tilaa vaativa kauppa	27	35	51	24	29	35
Muu erikoiskauppa	48	64	92	44	53	64
Erikoiskauppa yhteensä	75	99	143	68	82	99
Vähittäiskauppa yhteensä	131	168	226	122	144	169
Autokauppa ja huoltamot	69	89	122	64	75	89
Ravintolat	29	37	48	27	32	37
Kauppa ja palvelut yhteensä	229	293	397	213	251	295

3.4. Liiketilatarve 2025, 2035 ja 2050

Liiketilatarvetta Malmin lentokentän alueella arvioidaan alueen tulevan väestön ostovoiman pohjalta. Malmin lentokentän alueen koko ostovoima on muutettu pinta-alaksi toimialoitteisten keskimääräisten myyntitehokkuuksien avulla. Myyntitehokkuus on arvioitu vähittäiskaupan myynnin ja kartoitettujen liiketilojen pohjalta. Myyntitehokkuus vaihtelee toimialoittein. Myyntitehokkuuden on arvioitu olevan Malmin lentokentän alueella hieman nykyistä keskimääräistä tehokkuutta korkeampi. Vastaavan suuruisia nykyistä korkeampia tehokkuuslukuja käytettiin Uudenmaan 2. vaihemaakuntakaavan kaupan mitoituksen lähtökohtana.

Käytetty myyntitehokkuus

Kerrosala = 1,25 * Myyntipinta-ala

	€/k-m ²	€/my-m ²
Päivittäistavarakauppa ja Alko	9 000	11 300
Tilaa vaativa kauppa	2 500	3 200
Muu erikoiskauppa	4 300	5 300
Autokauppa ja huoltamot	8 800	11 000
Ravintolat	3 800	4 700

Vähittäiskaupan lisäksi myös kaupalliset palvelut tarvitsevat liiketilaa. Palveluiden liiketilatarpeen on laskettu suuntaa-antavasti olevan 20 -30 % kaupan tarpeesta. Lisäksi palveluiden liiketilatarpeeseen lisätään ravintolapalvelut. Tulevaisuudessa palvelujen osuus on laskettua suurempi, koska kehitys on jo näyttänyt, että ostovoimaa on suuntautunut tuoteostojen sijaan yhä enemmän palveluihin.

Laskelma kertoo, kuinka paljon liiketilaa tarvitaan Malmin lentokentän alueella, jos alueen asukkaiden koko ostovoima suuntautuu lentokentän alueen palveluihin. Todellisuudessa osa liiketilatarpeesta tulee suuntautumaan mm. Malmille sekä muihin lähialueen monipuolisiin kaupan keskuksiin. Vastaavasti lentokentän lähialueelta tulee suuntautumaan ostovoimaa Malmin lentokentän alueelle.

Laskennallinen liiketilatarve Malmin lentokentän alueella

Asukkaiden ostovoimasta laskettu kokonaisliiketilatarve

k-m ²	Ostovoiman perinteinen kasvu			Ostovoiman hidas kasvu		
	2025	2035	2050	2025	2035	2050
Päivittäistavarakauppa ja Alko	1 600	6 600	15 200	1 500	6 000	12 700
Erikoiskauppa	3 100	13 700	35 500	2 900	11 500	25 800
Kaupalliset palvelut	3 600	15 200	37 700	4 100	16 000	35 200
Tiva ja autokauppa	5 200	22 200	55 700	4 900	19 300	42 200
Kauppa ja palvelut yhteensä	13 500	57 700	144 100	13 400	52 800	115 900

Kaupan palveluverkon suunnittelussa pohditaan usein, kuinka paljon verkkokauppa vähentää kiinteiden myymälöiden liiketilan tarvetta. Verkkokauppa on kasvussa, mutta kasvua tapahtuu kiinteän myymäläverkon rinnalla. Kauppa on yhä enemmän monikanavaista, eli verkkokauppa ja mobiilipalvelut ovat jakelukanavia myymälöiden rinnalla. Kaikkia tarvitaan tulevaisuuden kaupan palveluverkossa.

Verkkokaupan ei arvioida vaikuttavan merkittävästi paikalliskeskusten liiketilapotentiaaliin. Lähipalveluita, kohtaamispaikkoja ja elävää kaupunkitilaa tarvitaan. Monikanavainen kaupankäynti on paikalliskeskukseksi mahdollisuus, sillä erikoiskauppa voi saada lisämyyntiä verkon kautta ja pystyy näin ollen sijoittumaan myös pienempiin keskuksiin. Paikalliskeskuksiin voi siis syntyä uudenlaista palvelutoimintaa, joka nojautuu monikanavaisen liiketoimintaan. Paikalliskeskuksiin voi sijoittua myös verkkokaupan noutopisteitä ja näin saadaan asiakasvirtaa ja kohtaamispaikkoja kivijalkakaupankäynnin tueksi.

Kun arvioidaan kaupan mitoitusta pitkälle ajanjaksolle, tulee turvata, että alueelle saadaan tarpeeksi palveluita. Mitoituslaskelmien antamat pinta-alat ovat enemmän suuntaa antavia, koska kaupan konseptit tarvitsevat hyvin erikokoisia liiketiloja. Näin ollen kaavan mitoituksessa tulee olla ennemmin väljyyttä, kuin mitoittaa kaupan palveluiden liiketila liian tiukasti. Kaavoilla ei myöskään ole tarvetta ratkaista, käydäänkö kauppaa verkossa vai myymälöissä. Kaavoilla tulee mahdollistaa nimenomaan myymäläkaupan toimintaedellytykset eli että kysyntää vastaava tarve voidaan toteuttaa liiketiloina.

4. Malmin lentokentän alueen kaupalliset palvelut

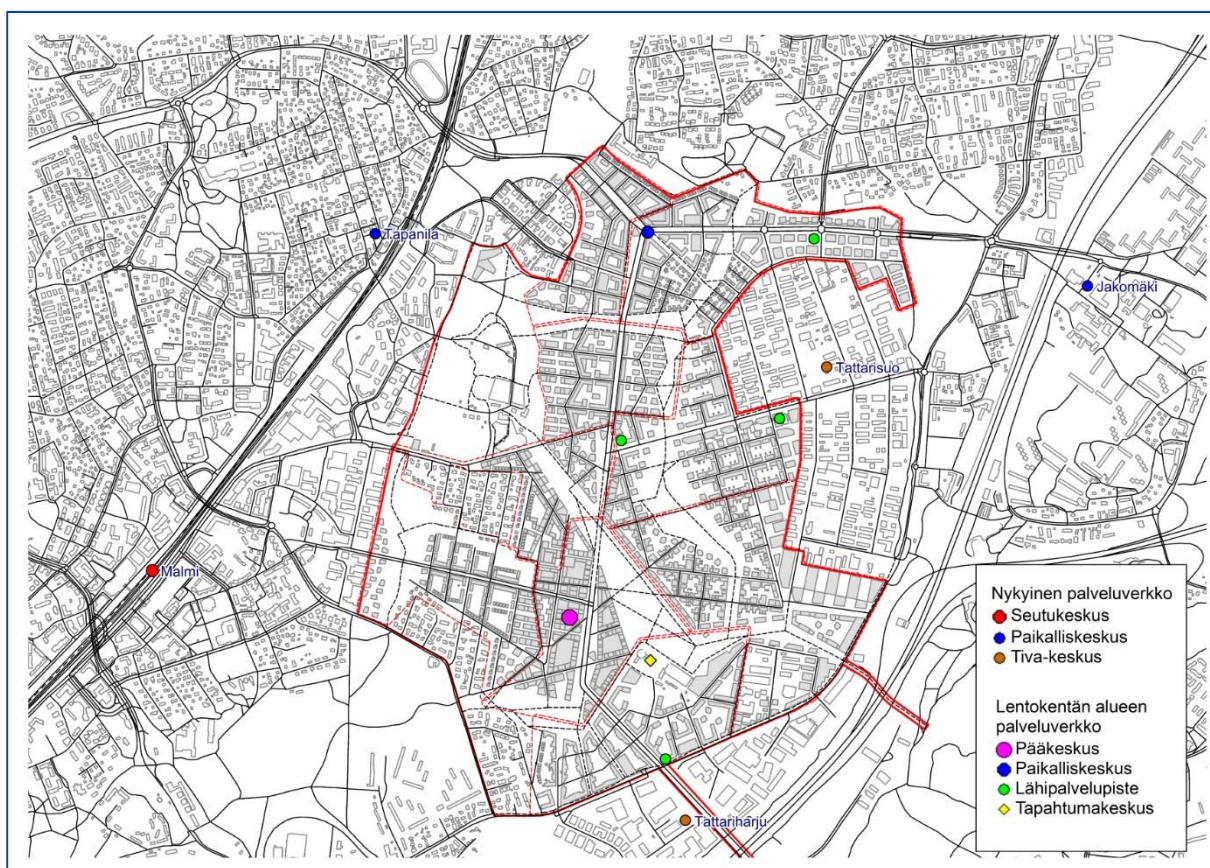
Malmin lentokentän alueesta muodostetaan monipuolinen kaupunkimainen asuinalue, jonka tunnusmerkkinä ovat riittävät palvelut. Suunnittelun lähtökohtana on, että alueesta tulee urbaani kaupunginosa, joka palvelee paikallisia asukkaita. Tavoitteena on, että päivittäiset lähi- ja paikallispalvelut saadaan omalta alueelta ja että Malmin lentokentän alueen hyvät lähipalvelut tukevat osaltaan Malmin aluekeskuksen kehittämistä.

Palvelut lentokentän alueella tulee keskittää muutamiin keskuksiin, joita täydennetään pistemäisillä lähipalvelukeskuksilla. Palveluita ei saa hajauttaa yksittäisinä pisteinä ympäri koko aluetta. Palvelukeskittymät vahvistavat jokaisen keskittymän vetovoimaa ja tarjoavat synergiaetuja liikkeille. Mitä enemmän toimintaa on keskitettynä palvelupisteissä, sitä varmemmin niihin kohdistuu enemmän kysyntää.

4.1. Kaupallinen palveluverkko Malmin lentokentän alueella

Lentokentän alueen kaupallinen pääkeskus sijoittuu keskustatoimintojen korttelialueelle, johon on hyvät liikenne- yhteydet kaikilla liikennemuodoilla. Pääkeskusta täydentää palveluillaan riittävä paikallis- ja lähipalveluiden verkko, jolloin lähipalvelut ovat alueella hyvin saavutettavissa myös kävellen ja pyörällä.

Pääkeskukseen sijoittuu alueen suurin ja monipuolinen kaupallinen keskus. Keskukseen sijoittuu sekä päivittäistavarakauppaa, erikoiskauppaa ja kaupallisia palveluita. Palveluita muodostuu keskeisimpiin kortteleihin sekä kivi- jalkoihin. Pääkeskus jää erikoiskaupan tarjonnaltaan suppeammaksi kuin Malmin aluekeskus, jolloin keskukset täydentävät toisiaan. Samalla alueen asukasmäärän kasvu kirittää Malmin aluekeskusta kehittämään.



Kuva 11. Malmin lentokentän alueen kaupallinen palveluverkko vuonna 2050

Pohjakartta: Malmin lentokentän alueen kaavarunko ja Maanmittauslaitoksen maastokartta ja maastotietokanta 06/2016

Suunnittelualueen pohjoisosiin sijoittuu pohjoisen alueen paikalliskeskus. Alueelle sijoittuu pääosin arjen asiointiin liittyvää kauppaa ja palveluita eli päivittäistavarakauppaa sekä kaupallisia palveluita. Päivittäistavarakaupat sijoittuvat kortteleihin ja palvelut pääosin kivijalkatiloihin. Paikalliskeskuksen kaupan palveluiden taso on samaa suuruusluokkaa kuin nyt lähialueen monipuolisissa palvelukeskuksissa, mutta kivijalkatiloja on urbaanissa kaupungissa enemmän kuin nykyisissä lähiökeskuksissa.

Pääkeskusta ja pohjoista paikalliskeskusta täydentää lähipalveluiden verkko. Lähipalvelupisteisiin sijoittuu lähi-kauppaa sekä lähipalveluita kaupan yhteyteen tai lähikiinteistöihin. Tavoitteena on, että tulevaisuuden lähipalvelut ovat arkiasiointia tarjoavia palveluita ja nopeasti saavutettavissa jalankulkuetäisyydellä.

Paikallispalveluiden lisäksi nykyistä lentokentän terminaalialuetta voidaan kehittää tapahtumakeskuksena, jolloin sen tarjonta tukee myös pääkeskuksen palvelutarjontaa. Terminaalialueelle voi sijoittua mm. ravintola- ja kahvilapalveluita sekä tapahtumapalveluita. Aluetta voidaan käyttää heti alueen kehittämisen alkuvaiheessa, kun lentokenttätoiminnot muuttavat pois alueelta. Tapahtumat voivat laajentua kiitotiealueelle sekä myöhemmin alueelle rakennettavaan puistoon.

4.2. Kaupallisten palveluiden kysyntä Lentokentän alueella

Lentokentän alueen ostovoima ei tule kokonaisuudessaan toteutumaan lentokentän alueella. Alueelta suuntautuu asiointia mm. Malmille sekä lähialueen muihin monipuolisiin kaupan keskuksiin. Tavoitteena on, että lähi- ja paikallispalvelut löytyvät omalta alueelta. Päivittäistavarakaupan ja palveluiden liiketilatarpeesta suuri osa toteutuu lentokentän alueella.

Erikoiskaupan palveluiden kehitys on johtamassa siihen, että ne keskittyvät suuriin keskuksiin. Pääkaupunkiseudulla ne keskittyvät Helsingin keskustan ohella aluekeskuksiin. Lentokentän aluetta lähimmät monipuoliset kaupan keskukset ovat Malmi, Itäkeskus ja Vantaan Pakkala (Jumbo). Keskustoja täydentää vähittäiskaupan suuryksikköalueista muodostunut verkko, joita lähialueella on mm. Tammisto, Porttipuisto ja Roihupelto. Tilaa vaativaa kauppaa sijoittuu myös työpaikka-alueille, kuten Tattarisuolle ja Tattariharjuun.

Paikalliskeskuksiin sijoittuu myös erikoiskauppaa, mutta pienemmissä määrin kuin aluekeskuksiin. Lentokentän alueelta suuntautuu erikoiskaupan asiointia pääosin Malmin kehittyvään aluekeskukseen, mutta jonkin verran arkiasiointiin liittyvää erikoiskauppaa sijoittuu myös lentokentän alueelle.

Ostovoiman suuntautuminen Malmin lentokentän alueelle

Malmin lentokentän alueelta

k-m ²	2025	2035	2050
Päivittäistavarakauppa ja Alko	20 %	80 %	80 %
Erikoiskauppa	0 %	10 %	10 %
Kaupalliset palvelut	5 %	60 %	60 %
Tiva ja autokauppa	0 %	2 %	2 %

Ostovoiman suuntautuminen Malmin lentokentän alueelle kasvaa alueen väestön ja palvelujen määrän kasvaessa. Vuonna 2025 lentokentän alueella on vielä niin vähän asukkaita, ettei alueelle saada kuin pienimuotoisesti lähipalveluita. Suurin osa alueen ostovoimasta suuntautuu lentokentän alueen ulkopuolelle. Vuonna 2035 arvioidaan alueella olevan niin paljon asukkaita, että se elättää paikallispalveluita alueella. Väestö sijoittuu pääkeskuksen ympärille, joten kysyntää voi suhteellisesti kohdistua alueelle yhtä paljon kuin vuoden 2050 tilanteessa. Tavoitteena on, että päivittäistavarakaupan ostovoimasta 80 % ja palvelujen ostovoimasta 60 % suuntautuu omalle alueelle. Erikoiskaupan ostovoimaa on suunnattu alueelle kohtalaisen vähän, koska alue ei tarjoa erikoiskaupalle riittäviä markkinoita. Malmin aluekeskus joukkoliikenteen solmukohtana ja työpaikka- ja asiointikeskittymänä tarjoaa lentokentän keskustaa paremman markkinapaikan erikoisliikkeille. Lentokentän alueelle voi suuntautua vähäisesti myös tilaa vaativan erikoiskaupan ostovoimaa, jos alueelle sijoittuu pieniä tilaa vaativan erikoiskaupan palvelumyymälöitä tai autopalveluita.

Malmin lentokentän alueelle suuntautuu ostovoimaa myös lähivaikutusalueelta, mutta suhteellisesti vähemmän kuin lentokentän kaava-alueelta. Pääosa ostovoimasta suuntautuu lähialueita lähempiin keskuksiin. Ensimmäises-

sä vaiheessa Sepänmäen alueelta voi suuntautua ostovoimaa lentokentän alueen ensimmäiseen eteläiseen lähi-palvelupisteeseen, joka tulee olemaan lähin palvelukeskus alueen asukkaille.

Lähivaikutusalueen lentokentän alueelle suuntautuva ostovoimaosuus kasvaa lentokenttäalueen kasvaessa. Pää-keskus vetää asukkaita lähivaikutusalueen keski- ja eteläosista. Tavoitevuonna 2050 on myös pohjoinen alue täydentynyt, joten myös pohjoisista lähialueilta suuntautuu ostovoimaa lentokentän alueelle.

Ostovoiman suuntautuminen Malmin lentokentän alueelle

Lentokentän lähivaikutusalueelta

k-m ²	2025	2035	2050
Päivittäistavarakauppa ja Alko	5 %	10 %	20 %
Erikoiskauppa	0 %	5 %	5 %
Kaupalliset palvelut	2 %	10 %	15 %
Tiva ja autokauppa	0 %	1 %	1 %

Seuraavassa taulussa on esitetty, kuinka paljon lentokentän alueelle kohdistuu liiketilatarvetta edellä esitetyillä kysynnän ja ostovoiman suuntautumisilla. Liiketilatarve on esitetty kahden ostovoiman kasvumallin mukaiselle kehitykselle. Vasta tavoitevuonna 2050 ostovoiman kasvuvauhti vaikuttaa merkittävästi palveluiden mitoittamiseen. Vuonna 2025 ja 2035 ostovoiman kasvuvauhdilla ei ole merkitystä, vaan merkittävämpää on yleinen asukasmäärän kasvu.

Malmin lentokentän alueen alustava palvelumitoitus

Lentokentän alueelle suunnattu liiketilatarve

2025

k-m ²	Ostovoiman perinteinen kasvu		
	Lentokenttä	Lähialue	Yhteensä
Päivittäistavarakauppa ja Alko	300	300	600
Erikoiskauppa	0	0	0
Kaupalliset palvelut	200	400	600
Tiva ja autokauppa	0	0	0
Kauppa ja palvelut yhteensä	500	700	1 200

Ostovoiman hidas kasvu		
Lentokenttä	Lähialue	Yhteensä
300	300	600
0	0	0
200	400	600
0	0	0
500	700	1 200

2035

k-m ²	Ostovoiman perinteinen kasvu		
	Lentokenttä	Lähialue	Yhteensä
Päivittäistavarakauppa ja Alko	5 300	800	6 100
Erikoiskauppa	1 400	800	2 200
Kaupalliset palvelut	9 100	2 200	11 300
Tiva ja autokauppa	400	300	700
Kauppa ja palvelut yhteensä	16 200	4 100	20 300

Ostovoiman hidas kasvu		
Lentokenttä	Lähialue	Yhteensä
4 800	700	5 500
1 200	700	1 900
9 600	2 200	11 800
400	200	600
16 000	3 800	19 800

2050

k-m ²	Ostovoiman perinteinen kasvu		
	Lentokenttä	Lähialue	Yhteensä
Päivittäistavarakauppa ja Alko	12 200	1 800	14 000
Erikoiskauppa	3 600	1 100	4 700
Kaupalliset palvelut	22 600	4 400	27 000
Tiva ja autokauppa	1 100	300	1 400
Kauppa ja palvelut yhteensä	39 500	7 600	47 100

Ostovoiman hidas kasvu		
Lentokenttä	Lähialue	Yhteensä
10 200	1 500	11 700
2 600	800	3 400
21 100	3 800	24 900
800	300	1 100
34 700	6 400	41 100

Ensimmäisessä vaiheessa lentokentän alueelle suuntautuu liiketilatarvetta noin 1 200 k-m², josta noin puolet tulee lentokentän alueelta ja puolet lähivaikutusalueelta. Toisessa vaiheessa lentokentän alueella on jo niin paljon ostovoimaa, että alueen asukkaiden tarve kattaa jo noin 16 000 kerrosneliömetriä palvelutilaa lentokentän alueel-

le. Tämän lisäksi lähivaikutusalueelta saadaan ostovoimaa niin paljon, että kokonaisuudessaan lentokentän alueen palvelumitoitus on noin 20 000 k-m².

Tavoitevuonna 2050, jolloin lentokentän alue on rakentunut täyteen, tarvitaan alueella kaupallisten palveluiden liiketilaa noin 40 000–50 000 k-m². Liiketilaa tulee sijoittaa useampaan keskittymään, jotta alueelle muodostuu tavoitteellinen palveluverkko.

Päivittäistavarakaupalla on suuri merkitys alueen palvelutarjonnassa ja vähittäiskaupan mitoituksesta on päivittäistavarakaupan palveluita lähes kolmasosa eli noin 14 000 k-m². Alueen päivittäistavarakaupan mitoitus tarkoittaa useaa suurta päivittäistavarakauppaa ja pienempää lähikauppaa. Alueella on myös kysyntää päivittäistavara-kaupan erikoisliikkeille (mm. Alko, etniset ruokakaupat, leipomomyymälät, jäätelökioskit, luontaistuotekaupat).

Lentokentän alueen erikoiskaupan mitoitus on noin 3 000 – 4 000 k-m². Alueelle sopivia erikoiskaupan palveluita ovat mm. paikalliskeskuksiin hakeutuvat erikoiskaupat kuten apteekit, kukkakaupat ja erilaiset muut hyvinvointiin ja terveyteen liittyvät erikoiskaupat mm. optikot. Lisäksi alueelle sopivat myös erikoismyymälät, joiden sisältöön palveluilla on suuri merkitys mm. tietotekniset kaupat ja erikoituneet urheilukaupat. Alueelle voi sijoittaa myös verkkokaupan kivijalkamyymälöitä, joiden markkinat ovat ensi sijassa alueen ulkopuolella. On epäto-
dennäköistä, että alueelle sijoittuisi muotikauppaa ja suuria erikoiskaupan ketjuliikkeitä.

Ravintola- ja kahvilapalveluiden osuus urbaanilla kaupunkialueella on suuri. Myös muiden kaupallisten palveluiden tarve on alueella merkittävä. Kaupunkimaisille asuinalueille sopivia palveluita ovat erilaiset hyvinvointipalvelut kuten parturi-kampaamot, kauneudenhoito- ja hierontapalvelut, fysikaaliset hoitopalvelut, lääkärikeskukset sekä kuntosalit ja muut liikuntapalvelut. Lisäksi myös erilaiset pesula- ja korjauspalvelut, vakuutuspalvelut ja kiinteistövälityspalvelut sijoittuvat urbaaneille kaupunkialueille.

Palvelujen lisäksi kivijalkaliiketiloihin voi sijoittua pienimuotoista muuta yritystoimintaa. Lisäksi keskuksista hakevat toimitilaa myös erilaiset yhdistykset ja seurakunnat. Kadut tarjoavat liiketilaa myös uusille palvelukonsepteille, jotka nojautuvat monikanavaisen liiketoimintaan.

Kaupunkimaisen asuinalueen ilme saadaan aikaan rakentamalla riittävän paljon ja yhtenäisenä ketjuna kivijalkaliiketilajoja. Kaupunkimainen asuinalue houkuttelee urbaaneja kaupunkilaisia, joiden elämäntapaan kuuluu kaupallisten lähipalveluiden hyödyntäminen. Kaupunkimaisessa ympäristössä kaupunkipalveluille on enemmän kysyntää kuin esimerkiksi lähiöissä tai pientaloalueilla.

4.3. Kaupallisen palvelukeskusten mitoitus Malmin lentokentän alueella

Edellisessä luvussa esitettiin, kuinka paljon liiketilaa Malmin lentokentän alueella tarvitaan, jos suuri osa päivittäistavarakaupan ja palveluiden ostovoimasta suuntautuu lentokentän alueelle. Päivittäistavarakaupan ja palveluiden liiketilaa täydentää pieni määrä erikoiskauppaa. Kokonaisuudessaan lentokentän alueella tarvitaan liiketilaa tällöin noin 40 000–50 000 k-m².

Liiketilatarpeesta suuri osa suunnataan pääkeskukseen, joka palvelee koko aluetta. Pääkeskuksen koko tämän mallin mukaan on noin 30.000 k-m². Alueelle mahtuu mitoituksen mukaan kolme suurta supermarketia, arkiasiointia palvelevaa erikoiskauppaa sekä lukuisa määrä palveluita.

Pohjoisen keskuksen mitoitus on noin 10 000 k-m². Mitoitukseen mahtuu pari suurta supermarketia sekä merkittävä määrä kivijalkapalveluita. Lähipalvelupisteiden mitoitus on noin 1 000 kerrosneliometriä. Alueelle voi sijoittua lähikauppa, mutta myös suurempi supermarket, jos toimijan konsepti vaatii suurempaa myymälää. Päivittäistavarakaupan yhteyteen sijoittuu aina lähipalveluita.

Malmin lentokentän alueen kaupallisten keskusten mitoitus 2050

k-m ²	Pääkeskus	Pohjoinen keskus	Lähipalvelu- pisteet (4 kpl)	Mitoitus yhteensä
Päivittäistavarakauppa ja Alko	7 000	5 000	2 000	14 000
Erikoiskauppa	4 000	500		4 500
Kaupalliset palvelut	18 000	4 000	2 000	24 000
Tiva ja autokauppa	1 000	500		1 500
Kauppa ja palvelut yhteensä	30 000	10 000	4 000	44 000
			á 1 000	

Tapahtumakeskukselle ei ole laskettu mitoitusta, koska sen mitoitus ei perustu paikalliseen palvelukysyntään eikä se ei ole niin suuresti riippuvainen Malmin lentokentän alueen asukkaista. Tapahtumakeskuksen mitoitukseen vaikuttaa sen toimintakonsepti ja tapahtumapalvelutarjonnan laajuus.

Liiketilän laskennallinen tarve ei ole suoraan kaavallinen mitoitus. Kaavallinen mitoitus voi olla suurempi kuin liiketilatarve, koska kaavat jäävät usein osittain toteutumatta. Kilpailun toimivuuden kannalta kaupalla tulee olla myös vaihtoehtoisia sijaintipaikkoja ja uusille toimijoille tulee luoda mahdollisuuksia markkinoille tuloon. Mikäli kaavat tehdään liian tiukalla mitoituksella, osa kysyntää vastaavasta palvelutilasta saattaa jäädä toteutumatta.

4.4. Kaupallisten palveluiden sijoittuminen lentokentän alueen kortteleihin

Kaupallisten palveluiden sijainnilla on suuri merkitys siihen, miten ne toimivat. Sekä ulkoinen että sisäinen saavutettavuus ovat tärkeitä alueen palveluille. Ulkoinen saavutettavuus edellyttää hyviä liikenneyhteyksiä, pysäköintipaikkoja sekä julkisen liikenteen pysäkkejä ja sisäinen saavutettavuus miellyttävää kaupunkiympäristöä.

Palvelut alueella tulee keskittää tiettyihin pisteisiin, eikä hajauttaa yksittäisinä palveluina ympäri koko aluetta. Palvelukeskittymät vahvistavat vetovoimaa ja synergiaetuja liikkeille. Mitä enemmän toimintaa tietyssä pisteessä on, sitä enemmän on myös kysyntää. Pienliikkeiden sijoittelu kadunvarteen tulee toteuttaa niin, että kyseiseen kadunvarteen tai aukion reunalle tulee riittävä määrä liiketiloja, jotta ne yhdessä synnyttävät tarpeeksi vetovoimaa. Tämä synnyttää liikekaduilla luontevia asiointivirtoja.

Oheiseen havainnekuvaan on osoitettu liiketilojen sijoittelu Lentokentän alueella kortteleittain. Sijainti on suuntaa antava, ja voi muuttua korttelirakenteen ja liikenneyhteyksien muuttuessa.

Malmin lentokentän alueelle on osoitettu useita palvelukeskittymiä. Pääkeskus sijoittuu alueen keskelle, jossa tehokkuus on suurin ja asukkaita kaikkein eniten lähietäisyydellä. Pääkeskus sijoittuu liikenteen pääakselin lounaiskulmaan. Suurimmat kaupan yksiköt sijoittuvat keskeisimpään suurimpaan kortteliin. Keskukseen saavutettavuutta tukee sijainti raitioliikenteen pysäkin vieressä. Pysäkin ympärille sijoittuu kivijalkamyymälöitä. Kadunvarsiliiketilat jatkuvat pääakselia pitkin Malmille päin. Keskeisimmästä korttelista kivijalkatilat jatkuvat jalankulkuympäristössä myös eteläiselle aukiolle.

Pääkeskus yhdistyy tapahtumakeskukseen, joka sijoittuu nykyisen lentokentän terminaalirakennuksen ympärille. Yhdistyvän kadun varteen sijoitetaan liiketilaa, jottei tapahtumakeskus jää irralliseksi palvelukeskittymäksi. Katuympäristö on kävelykatumaista kaupunkitilaa.

Pohjoiseen pääakselin kulmaan sijoittuu eteläistä keskusta pienempi toinen paikalliskeskus. Suurimmat kaupan yksiköt sijoittuvat pohjoiseen suureen kortteliin. Kivijalkatiloja sijoittuu pääakselin varteen etelään ja itään. Aukio muodostaa alueen identiteettikeskittymän. Raitioliikenteen pysäkki keskuksen vieressä tukee alueen saavutettavuutta.

Lähipalvelupisteitä sijoittuu lentokentän alueella useaan paikkaan. Sijainti on määritelty niin, että lähipalvelut muodostavat yhdessä pääkeskuksen ja pohjoisen keskuksen kanssa sellaisen palveluverkon, jossa lähipalvelut ovat saavutettavissa jalan ja pyörällä. Lähipalvelut sijoittuvat pääosin raitioliikenteen pysäkkien viereen, mikä lisää alueen asiointivirtaa. Havainnekuvaan on osoitettu kullekin lähipalvelupisteelle sijainti pääasiassa yhteen kortteliin tai kiinteistöön. Sijainti on suuntaa antava ja voi siirtyä myös esim. viereisiin kiinteistöihin. Kivijalkatiloja voi tarpeen mukaan levittää myös viereisiin kiinteistöihin.

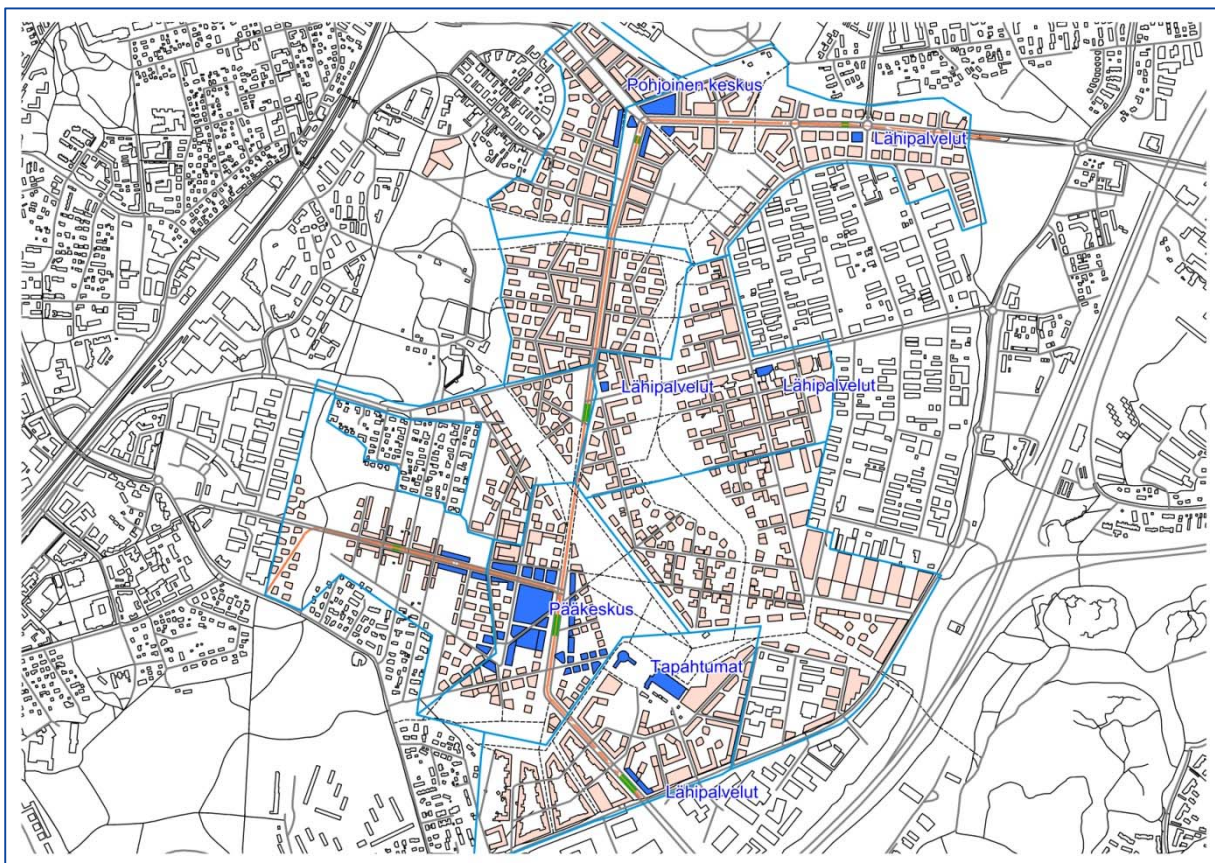
Eteläisin lähipalvelupiste sijoittuu lentokentän alueen porttiin. Kiinteistöt valmistuvat ensimmäisessä vaiheessa, mikä mahdollistaa palvelujen sijoittumisen alueelle jo alueen rakentamisen alkuvaiheessa. Näkyvyys alueen por-

tissa on erinomainen ja hyvin saavutettavissa myös läheiseltä Sepänmäen alueelta, jossa ei ole lainkaan palveluita. Palvelut saavat asiointivirtaa myös ohikulkevasta liikenteestä.

Pohjoinen lähipalvelupiste sijoittuu Heikinlaaksosta ja Puistolasta tulevan tien risteykseen. Näin ollen se on hyvin saavutettavissa myös lähivaikutusalueen pohjoisosista. Sijainti työpaikkakorttelissa mahdollistaa päivittäistavara-kaupalle luontevamman tilakokonaisuuden ja huoltoyhteydet kuin asuinrakennuksen kivijalka. Sijainti on potentiaalinen myös tyyppillistä lähikauppaa suuremmalle marketille.

Pääkselin lähipalvelupiste sijoittuu suurin piirtein pääkeskuksen ja pohjoisen keskuksen puoliväliin, raitioliikenteen pysäkin viereen ja itäisen tieyhteyden risteykseen.

Tattarisuon reunassa oleva itäisin lähipalvelupiste on osoitettu alueelle palvelujen tasaisen saavutettavuuden perusteella. Ilman tätä keskusta itäisimmän alueen palvelujen saavutettavuus jään heikoksi. Alue sijoittuu asutuksen reunaan ja voi saada asiakkaita jonkin verran myös työpaikka-alueelta sekä Alppikylän kasvavalta asuinalueelta. Tosin Alppikylästä lähipalveluasointia suuntautuu luontevasti myös Jakomäkeen eikä jalankulku-ympäristö Tattarisuon pienteollisuusalueen läpi ole vetovoimainen. Lisäksi Alppikylän pohjoisosiin Suurmetsäntien ja Lahdenväylän risteykseen suunnitellaan Lidlin myymälää. Lähipalvelupisteen sijaintia voi tuoda myös lähemmäksi asuinkortteleita, mutta sijainti työpaikkakorttelissa mahdollistaa päivittäistavara-kaupalle luontevamman tilakokonaisuuden ja huoltoyhteydet kuin asuinrakennuksen kivijalka. Lähipalvelupisteeseen voi sijoittua myös työpaikka-aluetta palvelevaa toimintaa. Tämä on lähipalvelupisteistä kaikkein heikoimmin toteutettavissa eikä sen merkitys kokonaisverkon kannalta ole myös niin suuri kuin muiden pisteiden. Tattarisuon kehittyminen pitkäällä tähtäimellä toisen tyyppiselle toiminnalle voi muuttaa tämän lähipalvelupisteen merkitystä.



Kuva 12. Malmin lentokentän alueen liiketilojen sijoittuminen vuonna 2050

Alustava tarkastelu havainnekuvassa 19.11.2015

Pohjakartta: Malmin lentokentän alueen kaavarunko ja Maanmittauslaitoksen maastokartta ja maastotietokanta 06/2016

4.5. Kaupallisen palveluverkon vaiheistus

Kaupallisen palveluverkon vaiheistusta on tarkasteltu vuosina 2025 ja 2035. Vuosiluvut eivät tässä ole niinkään merkitseviä, vaan se kuinka paljon asukkaita alueella on. Vuonna 2025 on lentokentän alueella väestöennusteen mukaan asukkaita lähes 3 000. Vuonna 2035 on asukkaita alueella yli 12 000 eli lähes puolet lentokentän alueen kokonaistavoitteesta.

Vuonna 2025 on liiketilamitoituksen pohjalta (luku 4.2) kysyntää alueella noin 1 200 kerroneliometrille liiketilaa. Asutuksen rakentaminen lähtee liikkeelle alueen kaakkoisosista Lentokentän osa-alueelta I. Ensimmäisessä vaiheessa alueen porttiin voi toteuttaa eteläisimmän lähipalvelupisteen.

Vuonna 2025 voi olla toteutunut myös tapahtumakeskus nykyisen lentokentän terminaalirakennusten ympäristössä. Tapahtumakeskuksen mitoitusta ei ole laskettu, koska keskuksen rakentuminen ei ole kiinni lentokentän asuinrakentamisesta. Tapahtumakeskus voidaan toteuttaa paikalle jo ennen kuin asuinrakentaminen lähtee alueella liikkeelle. Tapahtumakeskuksen toteuttaminen tuo imagomerkitystä alueelle, ja voi näin ollen vaikuttaa alueen rakentumiseen positiivisesti.

Malmin lentokentän alueen kaupallisten keskusten mitoitus 2025

k-m ²	Lähipalvelu- pisteet (1 kpl)	Mitoitus yhteensä
Päivittäistavarakauppa ja Alko	600	600
Erikoiskauppa		0
Kaupalliset palvelut	600	600
Tiva ja autokauppa		0
Kauppa ja palvelut yhteensä	1 200	1 200

Malmin lentokentän alueen kaupallisten keskusten mitoitus 2035

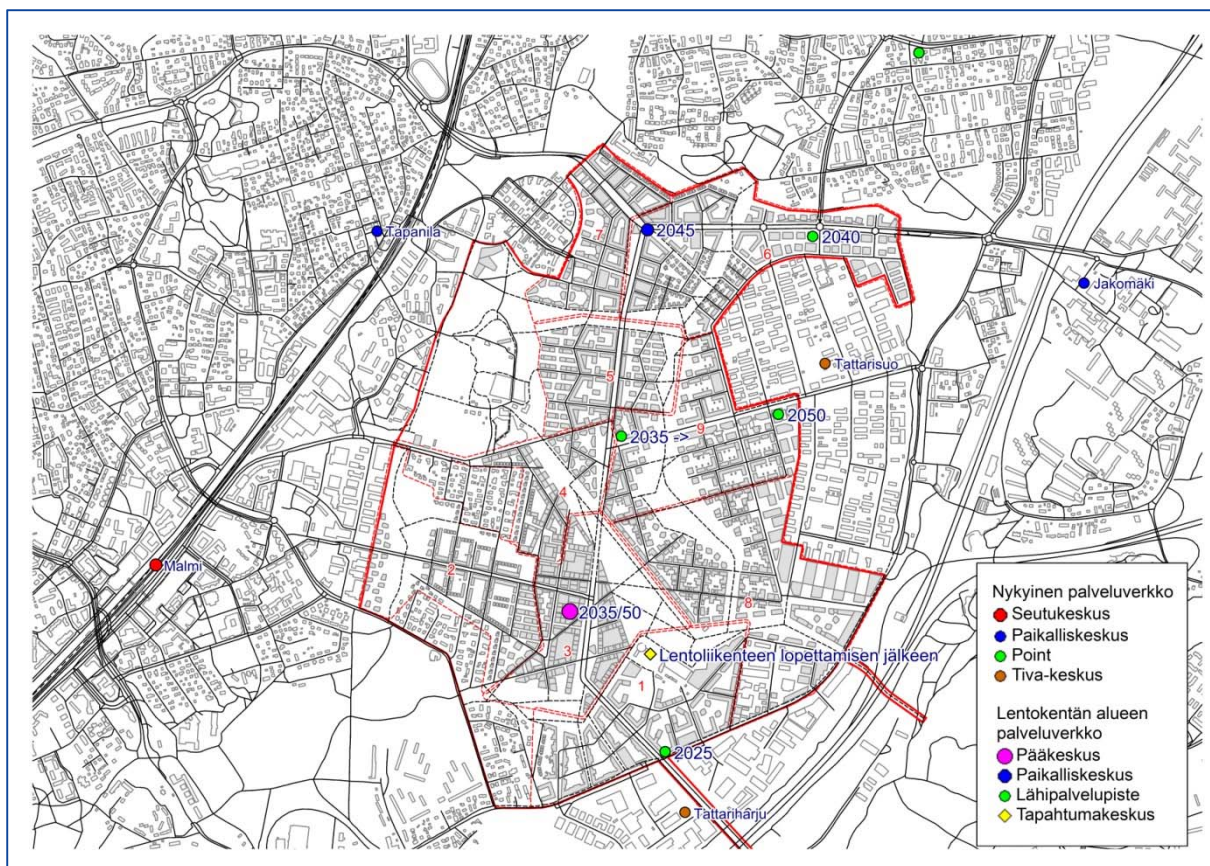
k-m ²	Pääkeskus	Pohjoinen keskus	Lähipalvelu- pisteet (1-2 kpl)	Mitoitus yhteensä
Päivittäistavarakauppa ja Alko	5 000		1 000	6 000
Erikoiskauppa	2 000			2 000
Kaupalliset palvelut	10 000		1 000	11 000
Tiva ja autokauppa	500			500
Kauppa ja palvelut yhteensä	17 500		2 000 á 1 000	19 500

Vuonna 2035 lentokentän alueesta on rakentunut asukasmäärällä mitattuna noin puolet. Tämä tarkoittaa sitä, että alueella on kysyntää noin puolelle alueen tavoitteellisesta liiketilasta. Kokonaisliiketilatarve lentokentän alueella vuonna 2035 on noin 20 000 k-m². Pääkeskuksen ympäristö on jo rakentunut ja pääkeskuksen liiketilamitoitus on tässä vaiheessa noin 17 500 k-m².

Vuonna 2035 on myös pääakselin läheisyydessä tapahtunut rakentamista. Alueelle voi jo vuonna 2035 sijoittaa lähipalvelupisteen, mutta täysmääräistä asiakaskuntaa ei lähietäisyydellä vielä ole. Todennäköistä on, että tämä lähipalvelupiste rakentuu vasta vuoden 2035 jälkeen.

Pohjoinen keskus ja lähipalvelupiste rakentuvat vasta kun pohjoisen alueen asutus rakentuu. Pohjoiselle keskukseksi löytyy täysmittaista kysyntää vasta lähempänä vuotta 2045. Pohjoinen lähipalvelupiste voi rakentua jo tätä ennen, koska pohjoisten alueiden lähiasutus lähtee liikkeelle idästä ja lähipalvelukeskus voi saada ostovoimaa myös Puistolán ja Heikinlaakson alueilta.

Tattariharjun lähipalvelupiste rakentuu alueella kaikkein viimeisimpänä. Myöhemmin on todennäköisesti tarvetta tehdä uusia laskelmia tämän palvelupisteen tarpeesta ja mitoituksesta. Tähän vaikuttavat myös Tattariharjun tulevaisuuskuva sekä Alppikylän asiantuntijatuuminen.



Kuva 13. Malmin lentokentän alueen kaupallisen palveluverkon vaiheistus

Pohjakartta: Malmin lentokentän alueen kaavarunko ja Maanmittauslaitoksen maastokartta ja maastotietokanta 06/2016

5. Ehdotetun palveluverkon saavutettavuus

Malmin lentokentän alue kaupunginosana on varsin laaja. Se mahdollistaa ja toisaalta edellyttää, että palveluverkossa on paljon palvelukeskittymiä. Palveluverkon toimivuutta tässä arvioidaan saavutettavuudella. Hyvä saavutettavuus on yksi keskeinen kriteeri ja sitä tarkastellaan arkiasioinnin palvelukeskittymien kautta. Hyvä saavutettavuus vahvistaa alueen vetovoimaisuutta asuinalueena.

5.1. Saavutettavuuden tarkasteluun käytetty metodi

Saavutettavuus laskettiin vuorovaikutteisesti kaupan palveluverkon muodostamisen kanssa. Malmin lentokentän palveluverkon suunnittelussa saavutettavuus laskettiin kahdesti, ja tuloksena saatiin verkosto, joka kattaa hyvin Malmin lentokentän kaavarunkoalueen asukkaat.

Saavutettavuuslaskentaan käytettiin Malmin lentokentän alueelle tehtyä osa-alueittaista väestöennustetta, joka hajautettiin osa-alueelle pisteiksi käyttäen apuna kaupunkisuunnitteluviraston havainnekuvaa, ja tulevaisuuden tieverkostoa, joka digitoitiin ja luokiteltiin havainnekuvan perusteella. Saavutettavuustarkastelussa käytettiin vain kävelyä ja kevyttä liikennettä palvelevaa katuverkostoa. Asutuksen sijoittamisessa ja saavutettavuuslaskennassa käytetty tiestö on visualisoitu kuvassa 14. Tutkimusalueen ulkopuolinen väestön määrään otettiin huomioon uusi väestöennuste 2016.

Saavutettavuus laskettiin annetuilla kaupan palveluiden sijainneille soveltaen WSP:n CITYROI-menetelmää. Saavutettavuusalueiden etäisyyksiksi annettiin 400 metriä ja 800 metriä. Saavutettavuus laskettiin suunnitelluille kaupan keskuksille ja lähipalveluille tutkimusalueesta annettua kevyen liikenteen verkostoa pitkin, johon oli lisätty myös tontti- ja kokoojakadut.

Lisäksi saavutettavuutta tarkasteltiin suhteessa kulkutapaan, sillä tarkoituksena oli tarkastella suunnitelman rakennetta poikittain kulkevan puiston ja sen kohdalla kulkemattoman autotien suhteen. Tässä tapauksessa mitattiin matka-aikaa matkan pituuden asemesta, jolloin auto kulkumuotona saatiin vertailuun mukaan. Tarkastelussa otettiin kävely- ja pyöräilyajoiksi 5 ja 10 minuuttia, autolla ajaessa 5 minuuttia.

5.2. Metodin tarkkuus ja tarkastelun rajoituksia

Tarkasteltaessa analyysin tuloksia on huomattava, että tässä laskelmassa saavutettavuus lasketaan pistemäisestä kohteesta, kun taas todellisuudessa palvelupaikka saattaa olla alueena melko suuri (esim. korttelin kokoinen ostoskeskus), jolloin saavutettavuus on laskennallista saavutettavuutta parempi. Eli, mitä pinta-alaltaan suurempi ja monimuotoisempi palvelu on, sitä epätarkempi on saavutettavuusarvio ja mitä pienempi palvelu on, sitä tarkemmin arvio saavutettavuutta kuvaa. Esimerkiksi Malmin aseman saavutettavuusalue jää liian pieneksi ja toispuoliseksi koska sen laskennallinen keskipiste on radan eteläpuolella ja saavutettavuusalue jää pääosin eteläpuolelle. Malmin aseman saavutettavuusaluetta määrittää myös lähtöaineiston poikkeuksellinen puutteellisuus, sillä lähtötietona käyttämässämme DigiRoad -aineistossa ei ollut Malmin aseman ostoskeskusten yhdistävää, junaratoja ylittävää kävelysiltaa.

Matka-aika-arvio on yleistävä, sillä matka-aika-arviossa ei ole otettu mukaan käännöksiä, ruuhka-aikoja, nopeusrajoituksia, erityistiejärjestelyjä tai korkeuseroja. Tarkoituksena oli selvittää, kuinka alue on yhteydessä eri kulkuvälineillä toisiinsa, minkä selvitti kulkuvälineen valinnan vaikutuksia etelä-pohjoisakselilla, joka oli suunniteltu vain joukko- ja kevyen liikenteen käyttöön.

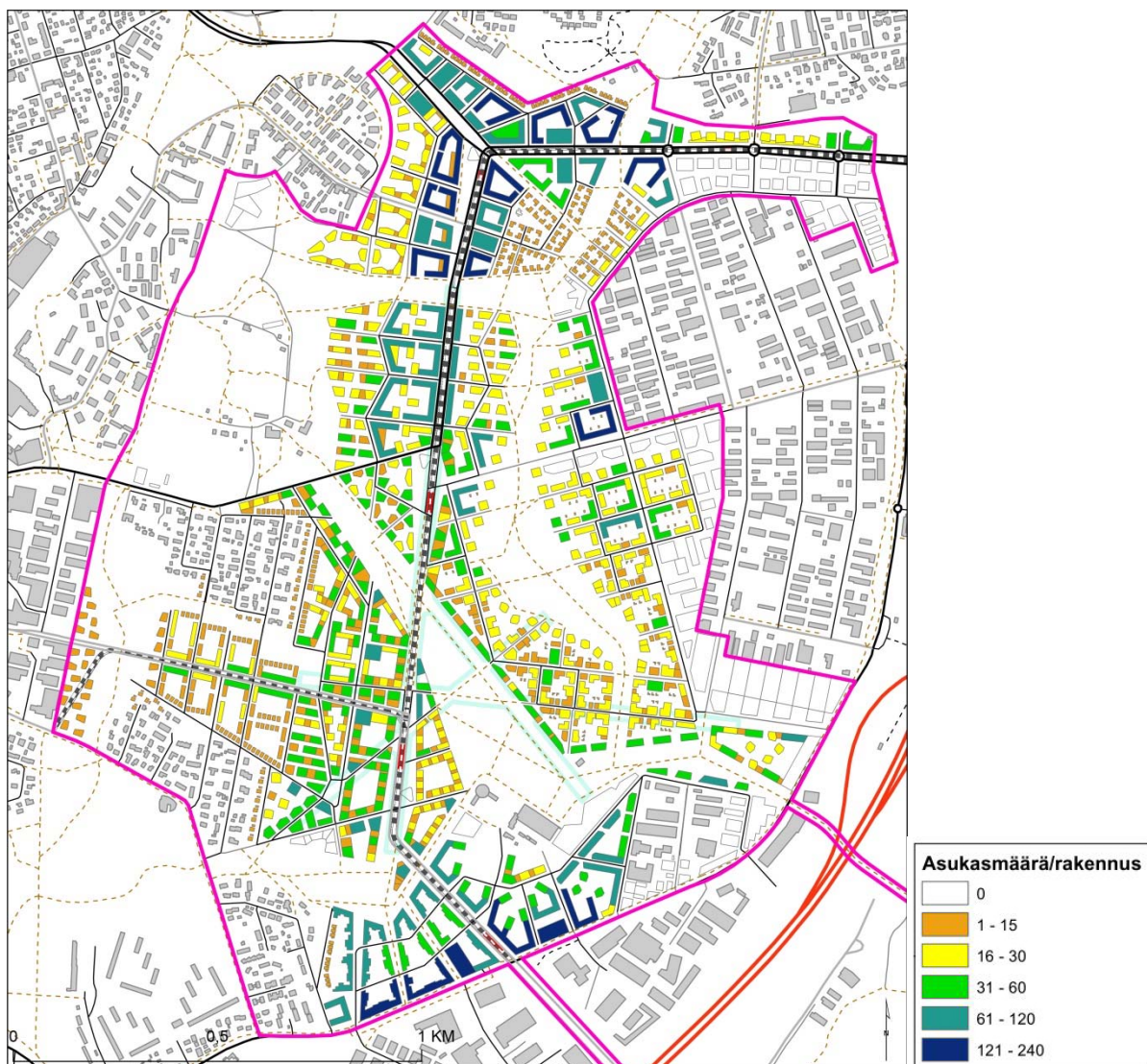
Suunnitelmat, joilla ei ole vielä tieverkostoa (esim. Fallkullan kiila), on otettu huomioon saavutettavuusarviointissa väestöennusteissa. Vain tutkimusalueen sisäinen tieverkosto digitoitiin, ja se kiinnitettiin jo olemassa olevaan tieverkkoon, jolle saavutettavuusalueet laskettiin. Alueen ulkopuolisia suunnitelmia ei digitoitu. Koska saavutettavuusalueet lasketaan verkostoa pitkin, alueet, joille uutta tieverkostoa ei ole digitoitu, ei myöskään liity saavutettavuusalueisiin. Tämän vuoksi edellä mainitut suunnittelualueet, kuten Fallkullan kiila, otettiin huomioon liittämällä väestöennuste jo olemassa oleviin väestöpisteisiin, joka aiheuttaa vähäistä vinoutumaa saavu-

tettuihin väestömääriin. Keino on parhain mahdollinen, sillä se ottaa väestöennusteen huomioon siitä huolimatta, että tiestöä tai väestöpisteitä ei ole vielä määritelty.

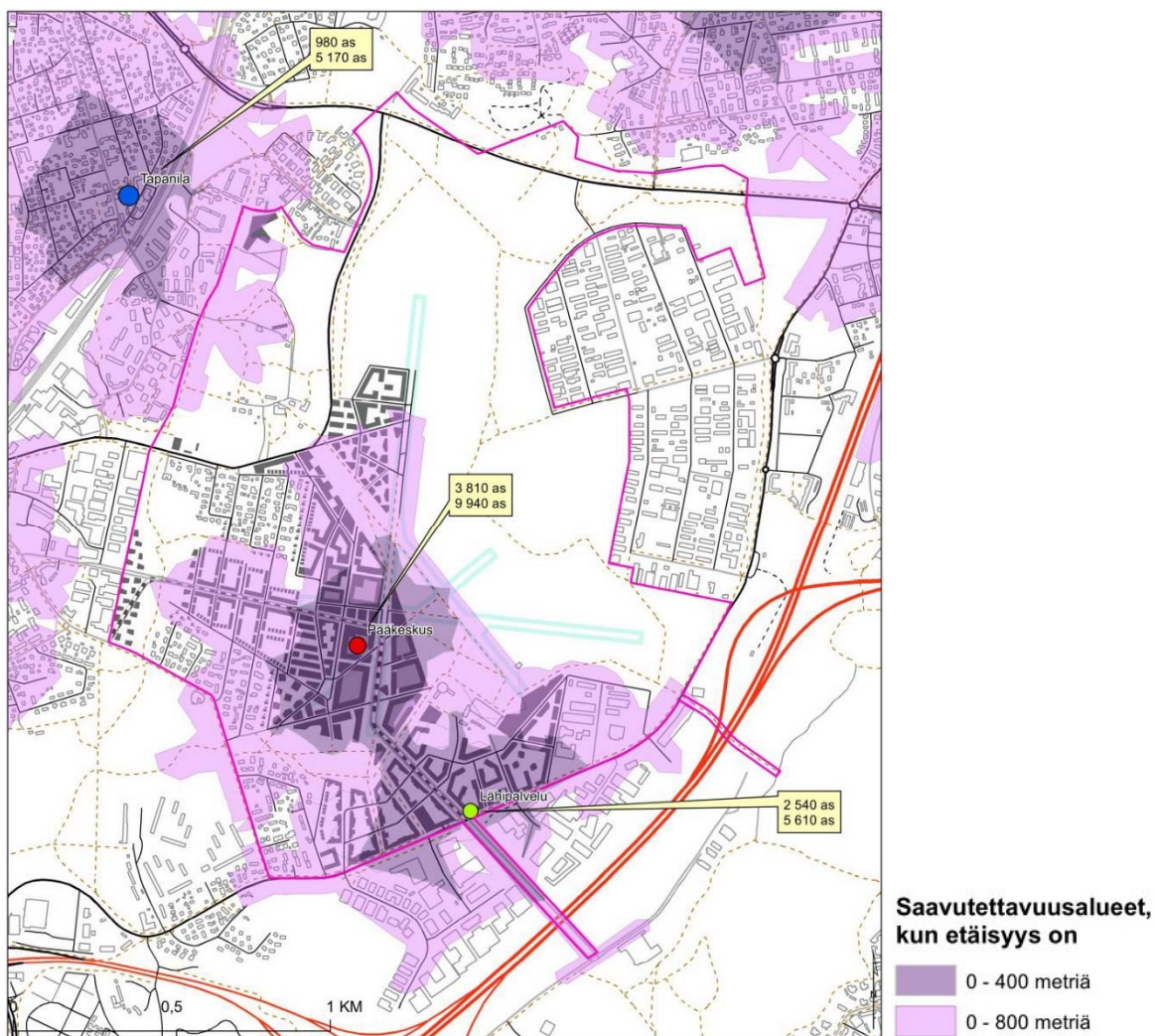
5.3. Saavutettavuusvyöhykkeiden kattavuus

Saavutettavuus laskettiin niin väli vuodelle 2035 kuin vuodelle 2050, jolloin alue on valmis. Vuoden 2035 skenaarioon käytettiin kaupunkisuunnitteluviraston antamia arvioita rakennusjärjestyksestä ja väestömääristä. Vuonna 2035 lentokentän alueesta on rakentunut asukasmäärällä mitattuna noin puolet.

Mitoituslaskelmien ja saavutettavuusanalyysin avulla arvioitiin, että vuonna 2035 lentokentän alueella on pääkeskus osittain rakentunut sekä ainakin yksi lähipalvelupiste alueen eteläreunassa. Vuoden 2035 skenaarion palvelukeskuksista 800 metrin saavutettavuusalue kattaa lähes koko rakennetun alueen. 400 metrin säteellä noin 6 300 asukasta ja 800 metrin säteellä 11 300 asukasta (Kuva 15).



Kuva 14. Asukkaiden hajautuminen ja liikenneverkosto vuonna 2050

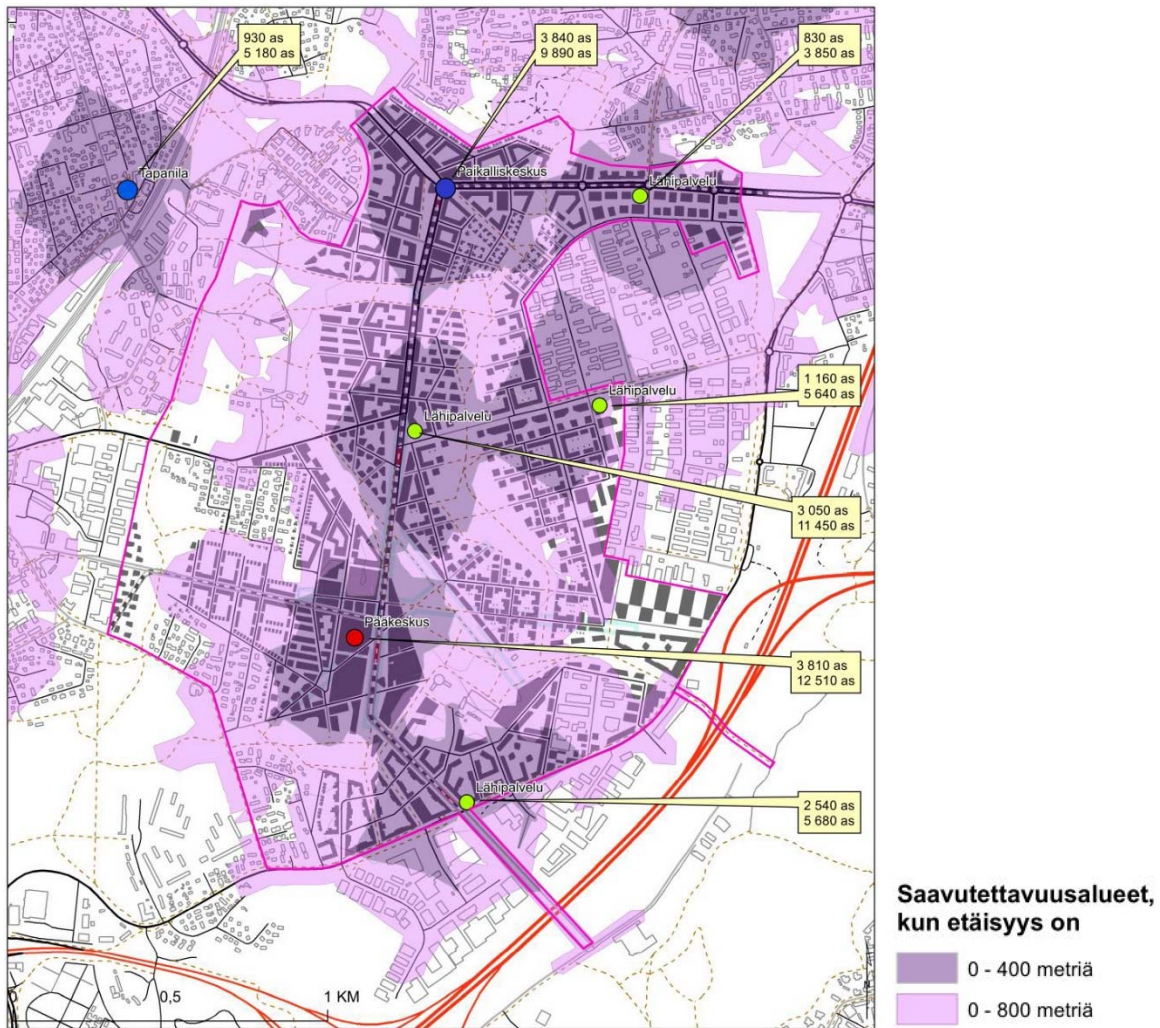


Kuva 15. Malmin lentokentän alueen saavutettavuusalueet 400 ja 800 metrin etäisyyksillä vuonna 2035.

Saavutettavuusalueiden asukasmäärä

SAAVUTETTAVUUSALUE	Asukasta	
	2050	2035
0-400 metriä	14 100	6 300
0-800 metriä	27 200	11 300

Vuoden 2050 skenaariossa alue on jo rakentunut, jolloin palveluverkosto on laadukkaampi. Alueelle on suunniteltu pääkeskus, pohjoinen paikalliskeskus ja neljä lähipalvelupistettä. Näiden välittömässä läheisyydessä asuisi noin 14 100 asukasta ja 800 metrin läheisyydessä 27 200 asukasta. Kuva 16 nähdään, että saavutettavuusalueet peittävät lähes koko alueen ja lisäksi pohjoisessa asuinalueita ja idässä pienteollisuusaluetta, jotka eivät tällä hetkellä osu minkään palvelun saavutettavuusvyöhykkeelle. Molemmissa kartoissa on myös arvio saavutettavuusalueiden asukkaiden määristä palveluittain.



Kuva 16. Malmin lentokentän alueen saavutettavuusalueet 400 ja 800 metrin etäisyyksillä vuonna 2050.

6. Kaupan ratkaisujen vaikutukset

Suunnittelun kaupan palveluverkon vaikutuksia tarkastellaan asetettuihin tavoitteisiin sekä kaavarunkoon. Lisäksi kuvataan ratkaisun vaikutuksia palveluverkkoon, kilpailuun sekä asukkaiden arkielämään ja palvelujen saavutettavuuteen. Näiden pohjalta tehdään johtopäätökset kaupan palveluverkon toimivuudesta ja annetaan jatkosuunnitteluohjeita.

6.1. Palveluverkko ja kaupan ratkaisu suhteessa asetettuihin tavoitteisiin

Valmisteilla olevassa Helsingin uudessa yleiskaavassa Malmin lentokentän alue on pääosin asuntovaltaista aluetta (A2). Kaavamääräyksessä todetaan, että alueen keskeisten katujen varsilla tulee mahdollistaa liike- ja muuta toimitilaa. Lentokenttäalueen keskeisin osa on merkitty lähikeskusta-kaavamerkinnällä (C3). Lähikeskustaa kehitetään toiminnallisesti sekoittuneena kaupan ja julkisten palvelujen, toimitilojen, hallinnon, asumisen, puistojen, virkistys- ja liikuntapalveluiden ja kaupunkikulttuurin alueena. Rakennusten maantasokerrokset ja kadulle avautuvat tilat on keskeisillä paikoilla osoitettava pääsääntöisesti liike- tai muuksi toimitilaksi. Alueelle ei saa sijoittaa yksittäisiä seudullisesti merkittäviä vähittäiskaupan myymälöitä.

Vähittäiskaupan suuryksiköt on integroitava asumiseen, palveluihin tai sen luonteisiin muihin toimintoihin ja rakennusten maantasokerroksen tulee avautua katutilaan. Päivittäistavarakaupan suuryksikköjen mitoituksen lähtökohtana tulee olla paikallinen kysyntä. Pysäköintipaikkojen määrää rajoitetaan.

Malmin lentokentän alueen kaupan palvelut on mitoitettu paikallisen ostovoiman pohjalta. Alueen palvelut tulevat palvelemaan lentokentän alueen asukkaita sekä lentokentän alueen paikallista lähialuetta, lähinnä pientaloaluetta, jossa omat palvelut ovat riittämättömät.

Malmin lentokentän alueen kaavarungossa on useita kaupan palveluverkkoa koskevia tavoitteita. Näitä ovat mm:

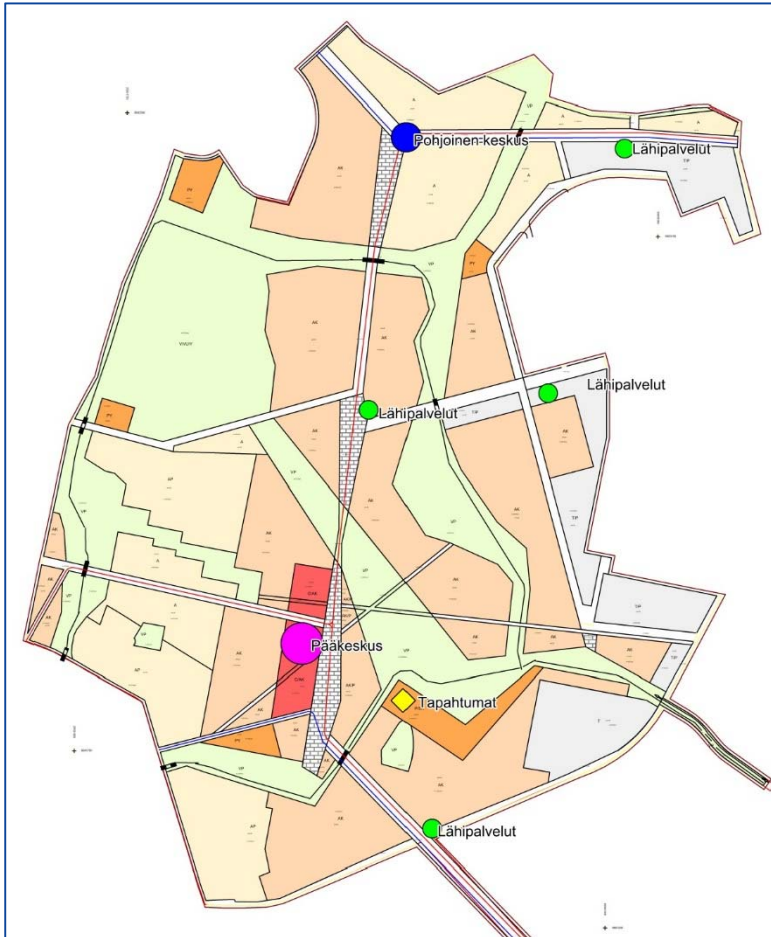
- Kaupunkirakenteesta pyritään tekemään toiminnallisesti monipuolinen. Tiivis rakentaminen mahdollistaa palvelujen muodostumisen uudella alueella.
- Lähipalvelut ovat jalankulkuetäisyydellä.
- Palveluita pyritään sijoittamaan erityisesti keskeisimpien katujen ja lähikeskuksen yhteyteen. Tavoitteena on toimiva jalankulkuympäristö. Kadunvarsiliiketilat ovat oleellisia jalankulkuympäristön muodostamisessa.
- Raitioliikenteen pysäkkien ympäristöt ovat keskeisiä kaupunkitiloja palveluiden tarjonnan kannalta.
- Alueella on monipuoliset kaupan palvelut ja ne ovat hyvin saavutettavissa kestäväillä liikennemuodoilla. Palveluiden sijoittuminen eri puolille aluetta tukee niiden saavutettavuutta.
- Malmin aseman aluekeskustasoiset palvelut täydentävät lentokentän alueen palvelutarjontaa.
- Malmin keskusta säilyy ja kehittyy Koillis-Helsingin tärkeimpänä keskuksena.
- Kaupan mitoitus ja sijainti perustuvat paikalliseen kysyntään.
- Kaupan sijaintipaikkatarjonta on riittävä kaupan kilpailulle.
- Pienyritysten sijoittumista ja menestymistä edistetään.

Kaikki edellä olevat tavoitteet on otettu huomioon lentokentän alueen kaupan palveluverkon suunnittelussa. Suunnittelun keskeinen lähtökohta on ollut se, että palvelut alueella ovat riittävän monipuoliset päivittäiseen palvelutarpeeseen ja lähipalveluverkko on riittävän tiheä, niin että palvelut ovat saavutettavissa kävellen. Palvelut on mitoitettu paikalliseen tarpeeseen, jotta lentokentän alueen palvelut tukevat Malmin aluekeskustan kehittämistä. Seuraavissa luvuissa arvioidaan tarkemmin kaupan ratkaisun vaikutuksia suhteessa annettuihin tavoitteisiin.

6.2. Kaavarungon ratkaisun vaikutukset kaupan toimintaedellytyksiin

Malmin lentokentän alueesta suunnitellaan kaupunkimaista asuinalueita 25 000 asukkaalle. Tavoitteena on, että alueella on riittävästi palveluja jalankulkueiävyydellä. Malmin aluekeskuksen monipuolinen kaupallinen tarjonta täydentää lentokentän alueen paikallispalveluita.

Pääosa kaavarungon korttelialueesta on merkitty kerrostalovaltainen asuinalue (AK) -merkinnällä. Alueen keskeisten katujen varsilla tulee mahdollistaa liike- ja muuta toimitilaa. Kerrostalovaltaisella ja palvelujen sekä hallinnon alueella AK/P on vastaava kaavamääräys. Lentokenttöalueen keskeisellä osalla on keskustatoimintojen alue sekä kerrostalovaltainen asuinaluemerkintä (C/AK).



Kuva 17. Malmin lentokentän alueen kaavarunko ja alueelle suunniteltu palveluverkko

Malmin lentokentän alueella on riittävästi tiivistä asutusta, jotta alueella löytyy kysyntää paikallisille palveluille. Lentokentän alueen pääkeskus sijoittuu keskeiselle paikalle keskustatoimintojen alueelle, jonka lähiympäristössä on tiivistä ja tehokasta kerrostalovaltaista asutusta. Pääkeskus sijoittuu kokoojakadun varrelle, raitioliikenteen pysäkin viereen ja on hyvin saavutettavissa sekä julkisella liikenteellä että kävellen. Alueella on siten luontaista asiointivirtaa.

Pääkeskuksen on suunniteltu palvelevan koko lentokentän aluetta. Pohjoisen ja eteläisen alueen välinen pääyhteys on suunnitelmissa osoitettu joukkoliikennekaduksi. Näin ollen pääkeskus on heikosti saavutettavissa henkilöautolla alueen pohjoisosista. Hyvästä julkisen ja kevyen liikenteen saavutettavuudesta huolimatta pääkeskuksessa tullaan asioimaan myös henkilöautolla. Joukkoliikennekatu heikentää näin ollen pohjoisen alueen asiointiyhteyksiä ja samalla pääkeskuksen kaupan toimintaedellytyksiä.



Kuva 18. Ote Malmin lentokenttä, katuverkko lentokentän rakennuttua

Pääkeskuksen on suunniteltu levittyvän pääaukion ympäristöön myös kerrostalovaltaiselle alueelle. Kaavarunkoon osoitettu ja havainnekuvasa esitetty katuaukio/tori on mittasuhteiltaan kaupallisten palveluiden lähtökohdasta suuri. Kaupan ja palveluiden toimipisteet aukion ympärillä jäävät kauas toisistaan, jolloin etäisyys heikentää toimivuutta yhtenäisenä tiivinä asiointialueena.

Pohjoisen alueen paikalliskeskus on suunniteltu sijoittuvan pohjoisen pääkadun ja kokoojakadun risteykseen, katuaukion sekä raitioliikenteen pysäkin viereen. Keskusten ympärillä on näin ollen asiointivirtaa, joka tukee kaupan toimintaedellytyksiä keskustassa. Keskusten on suunniteltu sijoittuvan kaavassa kerrostalovaltaiselle alueelle (AK), mutta osin myös asuntoalueelle (A). Alueen lähiympäristöön on suunniteltu tiivistä kerrostalorakentamista, joten lähiasutusta on alueella riittävästi pohjoista aluetta palvelevalle paikalliskeskukselle.

Pohjoinen keskus levittyy katuaukion ympärille ja katuaukion mittasuhteet ovat samaa kokoluokkaa kuin pääkeskuksessa. Näin ollen palveluetaisyydet muodostuvat keskuksessa suuriksi, mikä heikentää kaupan ja palveluiden toimintaedellytyksiä keskuksen ympäristössä.

Lentokentän alueelle on suunniteltu lähipalveluita täydentämään pääkeskuksen ja pohjoisen keskuksen muodostamaa palveluverkkoa. Lähipalvelut on sijoitettu kaavan AK-alueelle tai T/P alueelle, aivan asutuksen viereen. Kaupunkimainen tiivis asutus lisää kaupan toimintaedellytyksiä lentokentän alueella. Lisäksi lähipalveluverkkoa ja kaupan toimintaedellytyksiä tukee sijainti raitioliikenteen pysäkkien vieressä.

6.3. Vaikutukset palveluverkkoon

Malmin lentokentän alueen kaupan palveluverkon lähtökohtana on paikallisten asukkaiden ostovoima. Alueen kaupan keskuksia on suunniteltu alueen asukkaiden arkea palveleviksi keskustoiksi. Tavoitteena on, että lentokentän alueen paikallispalveluverkko täydentää lähialueen lähipalveluverkkoa ja tukee Malmin monipuolisen aluekeskuksen kehittämistä ja että asukkaat kokevat niiden palvelutarjonnan riittävänä.

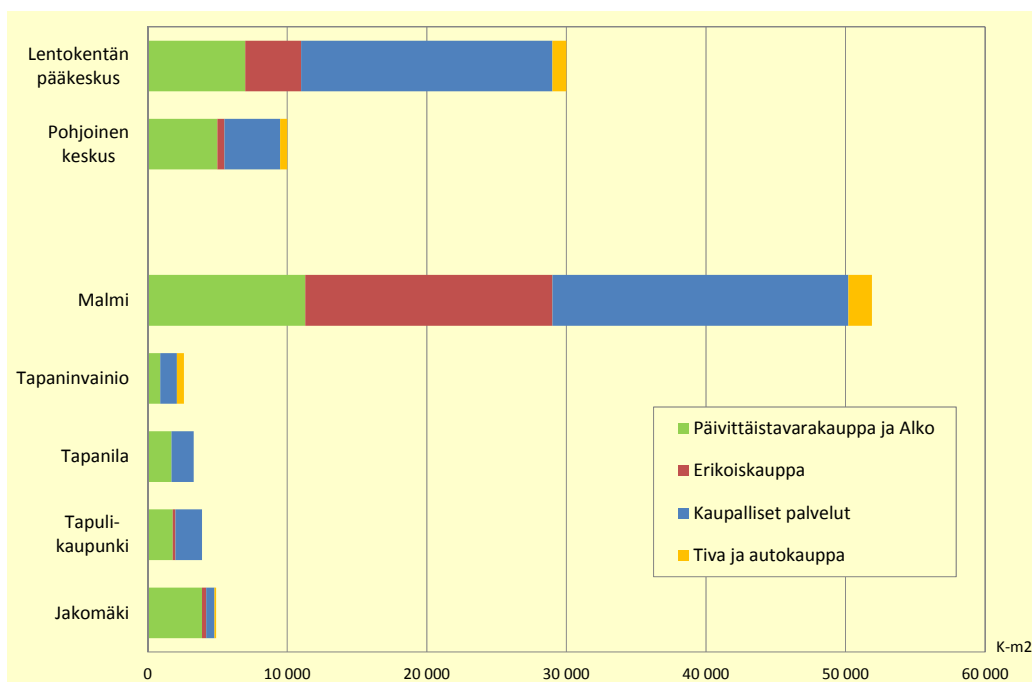
Päivittäistavarakaupassa tärkeimmät asiointipaikan valintaan vaikuttavat tekijät ovat läheisyys ja valikoima. Päivittäisasiointi hoidetaan arkisin pääasiassa lähellä kotia ja ostospaikaksi valitaan lähellä sijaitseva riittävän kokoinen market. Lähikaupoissa tehdään arkisia täydennysostoja. Pääosa erikoiskaupan ostoksista haetaan kauempaa monipuolisimmista kaupan keskuksista. Keskustahakuinen erikoiskauppa ja erityisesti muotikauppa keskittyy suuriin keskuksiin ja keskustoihin. Erikoiskaupan ostosmatkojen yhteydessä hoidetaan myös päivittäistavarakauppa-

asiointia, mikä lisää päivittäistavarakaupan siirtymää suuriin keskittymiin. Mitä harvemmin tuotetta ostetaan, sitä vähemmän asiointimatalla on merkitystä.

Malmin aluekeskus on koillisen Helsingin pääkeskus. Aluekeskukseen sijoittuu monipuolisesti kauppaa sekä päivittäistavarakauppaa, keskustahakuista erikoiskauppaa että kaupallisia palveluita. Lentokentän alueen pääkeskus täydentää Malmin keskustaa arjen palveluiden keskustana. Lentokentän keskuksiin sijoittuu päivittäistavarakauppaa sekä kaupallisia palveluita. Keskuksiin sijoittuu myös jonkin verran paikallista erikoiskauppaa. Pääosa erikoiskaupan palveluista haetaan kuitenkin Malmilta sekä jonkin verran myös Helsingin keskustasta tai muista alueen kaupan keskuksista.

Erikoiskaupan hakeutuminen suuriin keskuksiin vaikuttaa siihen, ettei Malmin lentokentän alueelle sijoitu niin paljon erikoiskauppaa kuin Malmille, joka on koillisen Helsingin aluekeskus. Arkiasiointiin painottuvat keskuksat eivät pysty tarjoamaan erikoiskaupan toimijoille kilpailukykyisiä liikepaikkoja. Tämä on myös suurin tekijä, mikä erottaa lentokentän alueen palvelut Malmin aluekeskuksen palveluista ja vaikuttaa siihen, ettei lentokentän alueen keskus vaikuta Malmin aluekeskuksen kehittymiseen. Sen sijaan asutuksen kasvu lentokentän alueella lisää Malmin aluekeskuksen toiminta- ja kehittymisedellytyksiä. Uuden yleiskaavan mukaisesti Malmi on merkittävä joukkoliikenteen solmukohta ja tärkeä kehittyvä työpaikka- ja asiointikeskittymä, mihin myös Malmin lentokentän alueen kehittäminen vaikuttaa positiivisesti. Malmin keskustaa on kuitenkin aktiivisesti kehitettävä, muutoin erikoiskauppaan kohdistuva kysyntä ohjautuu helposti muihin vetovoimaisiin kaupan keskuksiin.

Malmin aluekeskusta täydentää paikallis- ja lähipalvelukeskusten verkko. Näiden pienempien lähialueen keskustien tarjonnan taso jää kuitenkin suppeaksi. Keskuksissa on lähinnä päivittäistavarakauppaa, mutta hyvin vähäisesti muita palveluita. Malmin lentokentän alueen palvelukeskukset ovat sitä vastoin suunniteltu kaupunkimaisiksi monipuolisten palveluiden keskuksiksi, joissa päivittäistavarakaupan tarjontaa täydentää lukuisa joukko urbaaneja palvelutoimijoita. Lentokentän alueen tiivis asutus mahdollistaa keskustien runsaamman palvelurakenteen. Näin ollen sekä lentokentän pääkeskus että pohjoinen keskus ovat tarjonnaltaan suurempia kuin Malmin lähialueen nykyiset lähipalvelukeskukset. Molemmat lentokentän alueen keskuksat täydentävät lähialueen suppeaa palveluverkkoa ja tuovat monipuolisia arjen palveluita lähelle asutusta.



Kuva 19. Malmin lentokentän alueen tulevat keskuksat sekä lähialueen nykyiset keskuksat

Lähde: WSP Karttoitus 2016

6.4. Vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteeseen sekä kaupunkikuvaan

Suunnitelmien myötä Malmin lentokentän alueesta muodostuu tiivis kaupunkimainen asuinalue, jossa on myös riittävästi palveluita. Arjen palvelut löytyvät lähialueelta ja ovat kävelen saavutettavissa. Keskusten ympärillä on tehokasta, tiivistä asutusta. Raitioliikenteen pysäkit tukevat alueen palveluiden saavutettavuutta. Monipuoliset palvelut löytyvät läheltä Malmin aluekeskuksesta, joka on hyvin saavutettavissa julkisella liikenteellä.

Malmin lentokentän keskukset muodostavat tiiviit kokonaisuudet, joissa kaupan suuret yksiköt sijoittuvat korttelirakenteeseen ja näitä ympäröi kivijalkapalveluiden verkko. Kaupunkimaisessa rakenteessa kivijalkapalveluilla on suuri merkitys. Tavoitteena on, että keskukset suunnitellaan miellyttäviksi ja viihtyisiksi jalankulkuympäristöiksi. Tärkeää on myös varmistaa keskusten saavutettavuus kaikilla kulkuneuvoilla sekä riittävät kadunvarsi-pysäköinnin mahdollisuudet, jotta alue palvelee hyvin myös henkilöautolla liikkuvien nopeaa asiointia alueella.

Malmin lentokentän alueen kaupan ja palveluiden suunnitelmat edistävät monimuotoisen kaupunkirakenteen syntyä. Alueelle on suunniteltu paljon kadunvarsi- ja liiketilaa, joka tarjoaa liiketilaa kaupalle ja palveluille, mutta erityisesti työtiloja palveluyrityksille ja yritystoiminnalle. Liiketilojen mitoituksessa on otettu huomioon palveluliiketoiminnan sekä muun pienyritystoiminnan sijoittuminen osaan katutasen tiloihin.

Työpaikkojen määrä on kaupunkimaisilla alueilla sekoittuneessa kaupunkirakenteessa suurempi kuin alueella, jossa kaupat ja palvelut sijoittuvat niille varattuihin ostoskeskuksiin. Ehdotettu kaupan palveluiden mitoitus edistää tavoitteena olevien työpaikkojen syntymistä kaavarunkoalueelle. Palvelujen työpaikat keskustoissa ovat myös hyvin saavutettavissa julkisella liikenteellä.

6.5. Vaikutukset kilpailuedellytyksiin

Kaupan mitoituksen ja sijaintiratkaisujen tulee tukea sellaisen palveluverkon muodostumista alueella, jossa riittävän monelle yrityksille turvataan liikepaikka ja toimintaedellytykset. Lisäksi kilpailuedellytyksen arvioinnissa lähtökohtana on, että alueella on riittävästi hyviä vaihtoehtoisia kauppapaikkoja, jotta yritykset pystyvät alueelle sijoittumaan.

Lentokentän alueen keskuksiin suunniteltu mitoitus tarjoaa mahdollisuuksia hyvin monenlaiselle kaupan liiketoiminnalle. Keskuksiin pystyy sijoittumaan sekä suuria vähittäiskaupan myymälöitä että pieniä palvelutoimijoita.

Kilpailun kannalta palvelukeskusten mitoitus voi olla laskettua suurempikin erityisesti päivittäistavarakaupassa, millä varmistetaan riittävät kilpailun edellytykset alueella. Kaupallisen tarjonnan ja kilpailun edistämisen kannalta on hyvä mahdollistaa usean toimijan supermarket-kokoluokan myymälän sijoittuminen sekä pääkeskukseen että pohjoiseen keskukseseen vähintäänkin vaihteittain. Suurille päivittäistavarakaupoille löytyy paikallista kysyntää ja viime kädessä yritykset ratkaisevat, haluavatko ne sijoittua alueelle.

Kaikkien kaupan toimijoille tulee myös osoittaa riittävän vetovoimaiset ja hyvin saavutettavissa olevat sijaintipaikat toimivan kilpailun edistämiseksi. Mitä monipuolisempi päivittäistavarakaupan tarjonta on sekä pääkeskuksessa että pohjoisessa keskuksessa, sitä pienempi on päivittäinen tarve asioida alueen ulkopuolella.

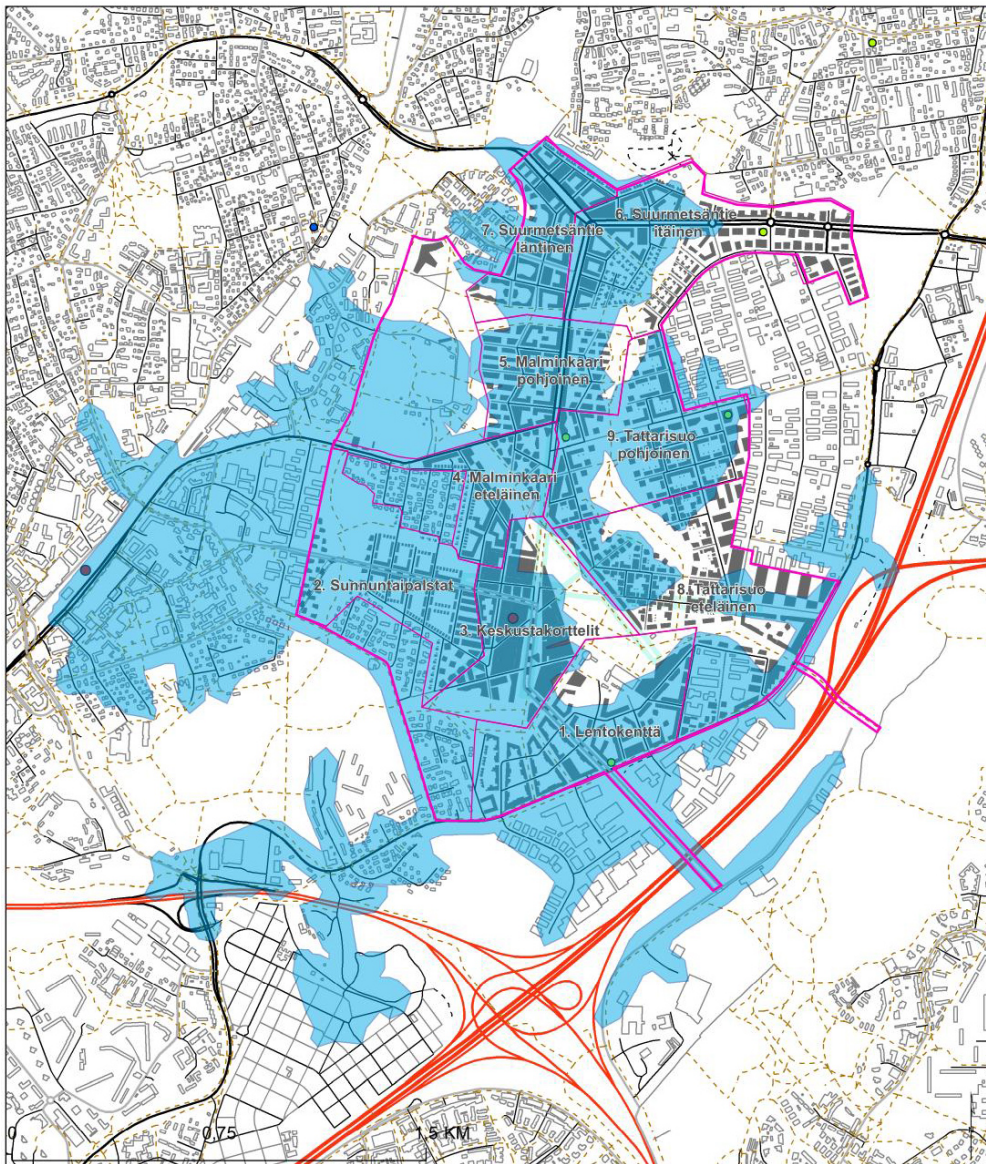
Pääkeskuksen ja pohjoisen keskuksen tavoin myös lähipalvelukeskukset voivat mitoitukseltaan olla selvityksessä laskettuja suurempia. Lähipalvelukeskuksessa tulee mahdollistaa myös lähikauppaa monipuolisemman markkinan sijoittuminen alueelle, jos elinkeinotoiminnan puolelta löytyy kiinnostusta, koska kaikilla selvityksessä tarkasteluilla lähipalvelukeskuksilla on riittävästi tiivistä lähiasutusta. Mitä enemmän lähikeskuksiin sijoittuu kaupan palveluita, sitä tasaisemmaksi palveluverkko muodostuu, jolloin suuremmalla osalla alueen asukkaista on hyvät lähipalvelut kävelyetäisyydellä.

Kaupan rakenne muuttuu ja kehittyy jatkuvasti. Suunnitelmien tavoitevuosi on pitkällä, ja myös selvityksen toiseen poikkileikkausvuoteen (2035) on aikaa lähes 20 vuotta. Mitoitustarpeet muuttuvat todennäköisesti paljonkin vuosien myötä, kun asukkaiden ja yritysten tarpeet kehittyvät, joten mitoituslaskelmia tulee päivittää tarpeeksi usein. Pidemmällä aikajaksolla tulee turvata alueella riittävä mitoitus ja jättää riittävästi tilaa sekä mahdollisuuksia kaupan konseptien kehittymiseen.

6.6. Vaikutukset arkielämään ja saavutettavuuteen

Saavutettavuutta tarkasteltiin kulkumuodoittain (kävelen, pyörällä ja autolla) vuoden 2050 tilanteessa 5 ja 10 minuutin matkoilla. Tarkastelut tehtiin erikseen kaikille kaupallisille palveluille ja pääkeskukselle. Tulosten mukaan lähes kaikkialta Malmin lentokentän alueelta saavuttaa kaupallisia palveluja kävelen kymmenessä minuutissa. Pyörällä alueen palvelut ovat saavutettavissa jo viiden minuutin ajolla ja 10 minuutissa saavuttaa jo huomattavasti lentokenttää laajemman alueen. Myös autolla 5 minuutissa saavuttaa kaikkialta uudella alueella kaupallisia palveluja. Kymmenessä minuutissa saavutettava alue on huomattavasti lentokenttää laajempi.

Pääkeskuksen saavuttaa kävelen viidessä minuutissa vain sen lähiympäristöstä. Kymmenessä minuutissa kävelen pääkeskukseen pääsee jo liki koko lentokenttäalueen eteläpuoliselta alueelta. Pyörällä pääkeskukseen pääsee kymmenessä minuutissa koko lentokenttäalueelta, ja viidessä minuutissakin laajemmalta alueelta kuin kävelen kymmenessä minuutissa. Autolla pääkeskuksen tavoittaa lähes koko alueelta viidessä minuutissa. Auton osalta tarkastelussa ei ole mukana mahdollisista liikennevaloista tai muista liikennejärjestelyistä aiheutuvia viivytyksiä.



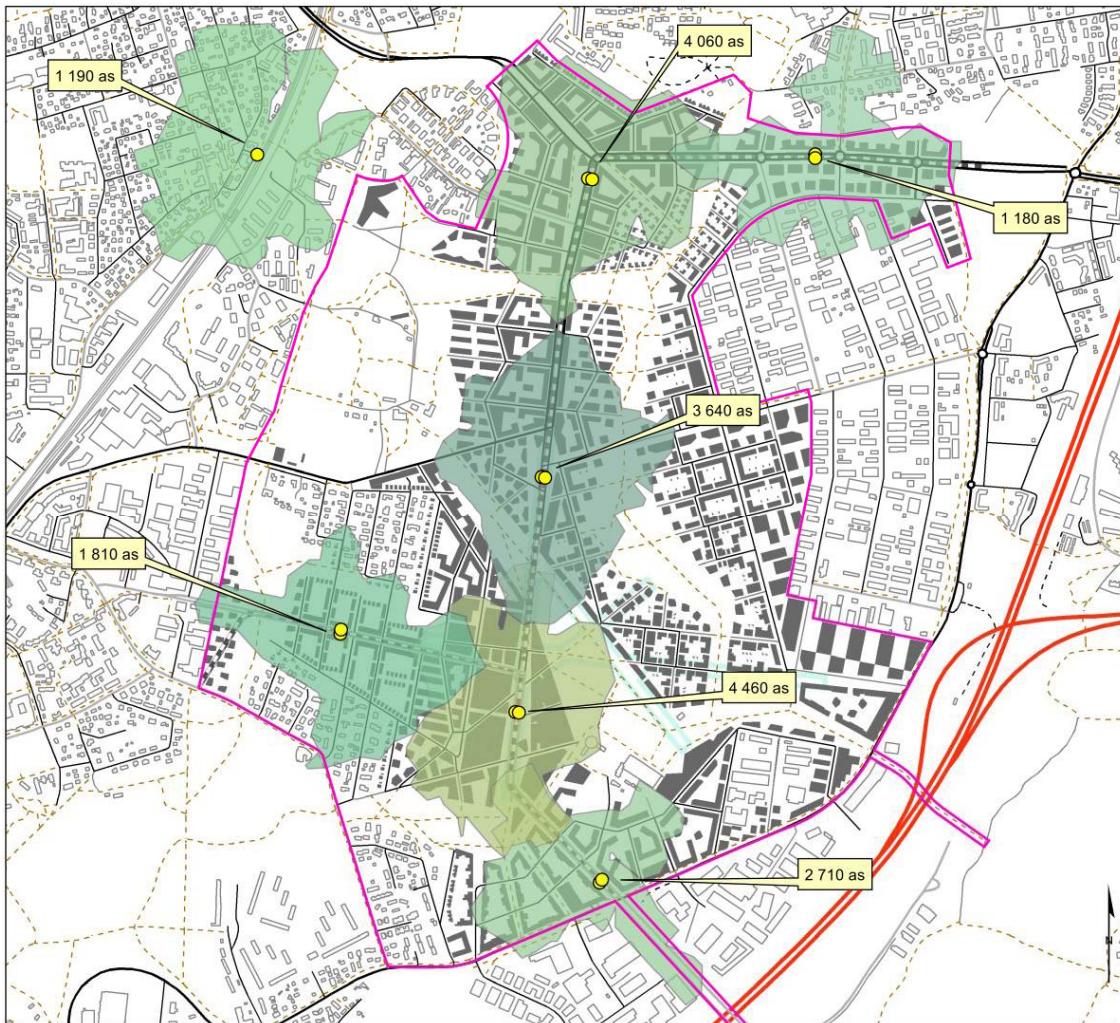
Kuva 20. Pääkeskuksen saavutettavuus Malmin lentokentän kaavarungon alueella autolla, kun ajomatka on 5 minuuttia.

6.7. Muita liikenteellisiä näkökulmia

Asukassaavutettavuudet laskettiin myös suunnitelmissa esitetyille raitiotiepysäkeille. Kuvassa 21 on esitetty 400 metrin etäisyydellä raitiovaunupysäkeistä tai Tapanilan rautatieasemista asuvien asukkaiden määrät vuoden 2050 tilanteessa.

Tulosten perusteella voidaan todeta, että raitiovaunupysäkit kattavat suuren osan uudesta asumisesta, mutta katvetta jää alueen itäreunalle. Toinen havainto on, että alueen etelä-pohjoissuuntaisella akselilla olevista pysäkeistä keskimäinen voisi olla hieman pohjoisempaa, koska nyt 400 metrin etäisyydellä pysäkeistä on paljon puistoa ja sen pohjoispuolelle jää asutusta, josta on yli 400 metriä sekä etelä- että pohjoispuoliselle pysäkeille.

Asukasmäärät pysäkkien läheisyydessä ovat suuria esimerkiksi Tapanilan asemaan verrattuna. Asukasmäärät 400 metrin etäisyydellä alueen pääakselin pysäkeistä ovat runsaat 4 000. Keskimäisen pysäkin asukasmäärää voidaan kasvattaa siirtämällä pysäkkiä noin 100 metriä pohjoiseen.



Kuva 201. Malmin lentokentän alueen asukasmäärät 400 metrin etäisyyksillä pysäkeistä vuonna 2050. Malmin asema jätettiin tarkastelusta pois, sillä analyysiin tuli mukaan vain radan eteläpuolen saavutettavuusalue, sillä tiestön DigiRoad-lähtöaineistosta puuttui kauppakeskukset yhdistävä kävelysilta.

Koska saavutettavuus lasketaan aina verkostoa pitkin, on huomattava, että esimerkiksi Tapanilan aseman saavutettavuusalue ei peitä kokonaan nk. Fallkullan kiilaa, sillä tälle alueelle ei ole vielä tehty tieverkostoa, jota pitkin saavutettavuusalue muodostuisi. Väestöennuste on otettu kuitenkin huomioon kiinnittämällä ennusteen väestömäärä jo olemassa oleviin väestöpisteisiin.

Suunnittelualueen 25 000 asukasta tekevät vuoden 2050 tilanteessa noin 70 000 päivittäistä matkaa, joista kotiperäisiä eli kotoa lähteviä tai sinne päätyviä olisi nykyisten matkakäyttötymisen mukaan 79 % eli noin 55 300. Näistä matkoista tehtäisiin nykytilanteen mukaan kävelen 30 %, pyörällä 10 %, joukkoliikenteellä 36 % ja autolla kuljettajana 18 % ja matkustajana 4 % ja muulla tavoin 1 %. Tämän perusteella tarkasteltava alue synnyttäisi vuorokaudessa noin 10 000 henkilöautomatkaa.

Alueella on tarjolla korkealuokkainen joukkoliikenne ja sen kautta hyvät syöttöyhteydet sekä pääradalle että metroon. Tiivis ja monipuolinen kaupunkirakenne tarjoaa alueen asukkaille kaupallisten palvelujen lisäksi myös työpaikkoja ja muita tavoiteltavia kohteita lähellä heidän asuntojaan. Näiden saavuttamiseen on tarjolla myös hyvät kävely- ja pyöräily-yhteydet. Näin ollen voidaan arvioida, että kulkumuotojakauma alueella olisi nykyistä enemmän kestäviin liikennemuotoihin tukeutuvaa. Tähän alueen yksityiskohtaisessa suunnittelussa tulee myös mm. liikenteeltä edellytettävien päästövähennyksien vuoksi pyrkiä.

Pääakselin katkaiseminen henkilöautoliikenteeltä ei kaupan kannalta ole hyvä ratkaisu, sillä se heikentää merkittävästi pääkeskuksen saavutettavuutta henkilöautolla lentokenttäalueen pohjoisosista. Katkaisu saattaa myös johtaa tilanteeseen, jossa pohjoisesta pääkeskukseen suuntautuva henkilöautoliikenne hakeutuu sille sopimattomille asuntokaduille. Jos alueen pohjoisosista lähdetään autolla ostoksille, ja pääakselia pitkin lentokenttäalueen pääkeskukseen ei pääse, on hyvin todennäköistä, että matka suuntautuu joko Malmille tai johonkin kauempana sijaitsevaan kauppakeskukseen. Vaihtoehtoisesti pitäisi löytää toinen luonteva reitti lentokenttäalueen pohjoisosista osista pääkeskukseen. Lentokenttäalueen rauhallisuuden ja autoliikenteen vähentämisen kannalta kadun katkaiseminen henkilöautoliikenteeltä on hyvä toimenpide.

Alueen sisäisen katuverkon ratkaisujen vaikutukset kaupan saavutettavuuteen henkilöautolla kulminoituvat suurelta osin kadunvarsipysäköintiin. Kaavaselostuksessa todetaan pysäköinnin keskittämisen olevan perusratkaisu alueella. Asumisen kannalta ratkaisu on hyvä, mutta kauppoihin autolla saapuvat ostajat kaipaavat lähellä kauppota olevia kadunvarsipaikkoja.

Tämänhetkisen kaavamateriaalin perusteella kadunvarsipysäköinnin määriä ja sijoittumista ei ole vielä tarkasti määritelty. Suurten kaupallisten keskittymien yhteydessä pysäköintilaitokset ovat hyvä ratkaisu, mutta niiden ja varsinkin pienempien liiketilojen läheisyydessä pitäisi kuitenkin olla myös kadunvarsipaikkoja.

7. Jatkosuunnitteluohjeet

Malmin lentokentän kaavarunko mahdollistaa monipuolisen kaupan palveluverkon paikallisille asukkaille sekä hyvän palveluiden saavutettavuuden kävellessä ja joukkoliikenteellä. Aluetta suunnitellaan kaupunkimaisena alueena noin 25.000 asukkaalle, mikä luo hyvät edellytykset kaupan ja palveluiden tarjonnan kehittämiseksi urbaanissa kaupunkitilassa.

Kaupan ja palveluiden sijainti vaikuttaa suuresti siihen, miten toimivaksi alueen palvelurakenne muodostuu. Kaupallisten palveluiden tärkeitä sijoittumisen kriteerejä ovat hyvä saavutettavuus, viihtyisä asiointiympäristö ja riittävä lähiasutus. Kaupallisille palveluluille sopivat parhaiten keskustatoimintojen alueiden ohella kerrostalovaltaiset korttelit. Hyvä saavutettavuus ja näkyvyys löytyvät pääkadun/kokoojakadun varrelta ja erityisesti risteyksistä. Kadunvarsipysäköinti ja julkisen liikenteen pysäkit edistävät liikepaikkojen toimivuutta. Jalankulkuympäristön viihtyisyys vahvistaa liikealueen toimivuutta ja vetovoimaa.

Palveluiden keskittäminen on kaupan toimivuuden kannalta tärkeää. Palvelukeskittymät vahvistavat vetovoimaa ja asiointivirtoja. Mitä enemmän toimintaa tietyssä pisteessä on, sitä enemmän on myös kysyntää. Pienliikkeiden sijoittelu kadunvarteen tulee toteuttaa niin, että kyseiselle aukiolle tai kadunvarteen tulee riittävä määrä liiketiloja, jotta ne synnyttävät tarpeeksi vetovoimaa. Luontaiset asiointivirrat tukevat palveluiden saavutettavuutta.



Kuva 212. Liiketilajulkisivu erottuu hyvin asuinkerroksista ja tuo näkyvyyttä liikeiloille

Rakennusten suunnittelussa erityisesti katutaso julkisivussa tulee varmistaa, että kauppakatu myös näyttää kauppapaikalta. Liiketilojen julkisivun tulee näyttää liikejulkisivulta ja erottua asuinkerroksista. Liikkeiden ”piilotaminen” esimerkiksi matalien arkadien alle heikentää liiketilojen havaittavuutta ja toimivuutta. Kadunvarsi tulee myös olla avoin liiketilojen edustalla ja katutilan tulee myös mahdollistaa liiketoiminnan harjoittamisen tai terassin toteutus.



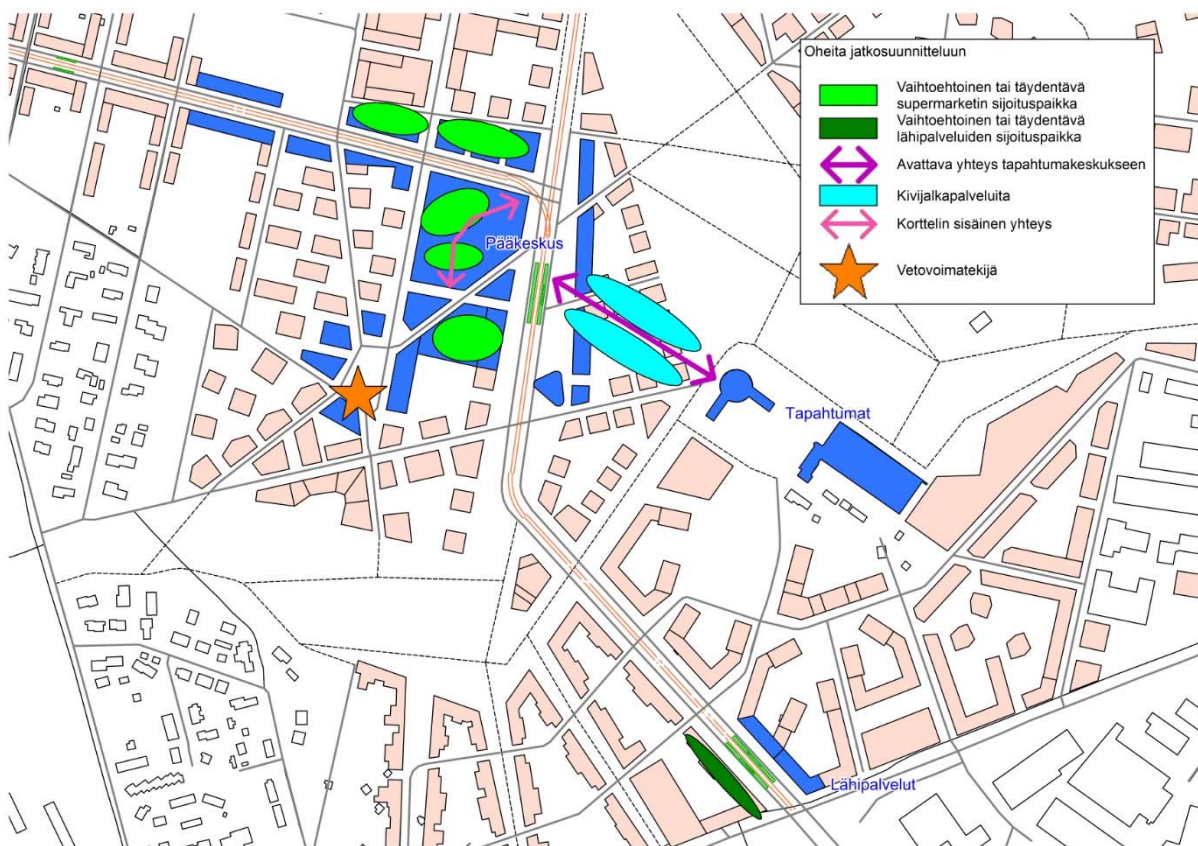
Kuva 23. Raskaat ja liian matalat arkadit heikentävät palveluiden näkyvyyttä katukuvassa kaukaa katsottuna

7.1. Pääkeskus

Malmin lentokentän pääkeskus sijoittuu keskustatoimintojen alueelle. Pääkeskuksen vetovoimatekijänä on vahva päivittäistavarakaupan tarjonta ja sen rinnalla monipuoliset palvelut. Alueella tulee varata kolmelle supermarket-tasoiselle liikkeelle toimintamahdollisuudet. Päivittäistavarakaupan asiointivirrat houkuttelevat luontaisesti myös paikallista erikoiskauppaa ja palveluita, joten päivittäistavarakaupan yhteyteen tulee suunnitella myös muita liiketiloja.

Keskusta-alueen keskeisin kortteli on luonteva palvelukeskittymän sijaintipaikka. Kortteli on riittävän suuri, jotta sinne mahtuu sijoittamaan ainakin kaksi supermarket-tasosta myymälää ja tilaa myös muille liikkeille ja palveluille. Suurten myymälöiden sijoittaminen korttelirakenteeseen on toteutettava niin, että suuret yksiköt jäävät korttelin sisälle ja reunoilla varataan liiketilaa katutasoon. Suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota siihen, että kortteli avautuu myös katutilaan, kun katutilassa tavoitellaan elävää ja viihtyisää kaupunkitilaa ja jalan- kulkuympäristöä. Pienentämällä suurimman kiinteistömäärän mitoitusta voidaan päästä viihtyisämpään mittakaavaan. Korttelin läpi tulee kehittää sisäisiä yhteyksiä.

Pääkorttelin lisäksi kaupunkimaisen palveluympäristön kehittämispaikkoja ovat keskustassa katuaukiot ja torin ympäristöt sekä alueen pääkatujen varret. Keskustan pääaukion jatkosuunnittelussa tulee aukion mitoitukseen kiinnittää huomiota, jotta aukioista muodostuu kävelijän mittakaavainen elävä ympäristö. Kivijalkapalveluiden ympäristöä voi jatkaa keskeisimmästä korttelista lounaseen seuraavaan aukioon. Aukiolle tulee saada kuitenkin jonkinlaisia vetovoimatekijöitä, jotta asiointivirrat suuntautuvat luontevasti aukion suuntaan. Muutoin kadusta ja aukioista muodostuu herkästi mielenkiinnoton takapiha.



Kuva 224. Pääkeskuksen, tapahtumakeskuksen ja eteläisen lähipalvelupisteen kehittämisperiaatteita

Kivijalkapalveluiden verkkoa tulee jatkaa myös tapahtumakeskukselle eli Malmin lentokenttärakennuksille. Havainnekuvas (19.11.2015) katuyhteys pääkeskuksen ja tapahtumakeskuksen välillä sijoittuu kulman taakse. Jat-

kosuunnittelussa katuyhteys kannattaa suoristaa, niin että tapahtumakeskuksen ja pääkortteliin välille tulee näköyhteys.

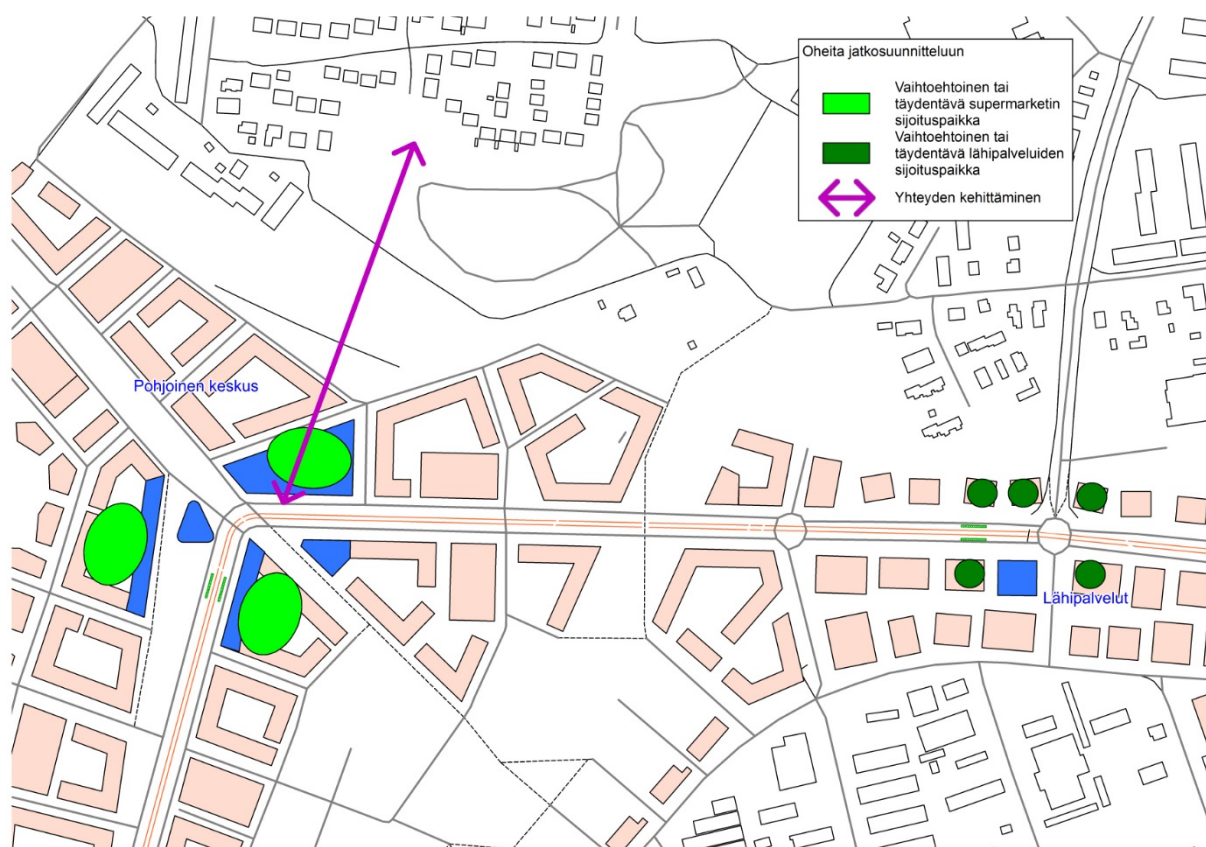
Keskeisimmän korttelin lisäksi tulee keskustassa varata tilaa kolmannelle supermarketille. Se voi sijoittua esimerkiksi Malmin keskustaan suuntaavan pääakselin varteen tai keskeisimmän korttelin eteläpuolelle.

7.2. Pohjoinen keskus

Pohjoinen keskus on pienempi paikalliskeskus kuin lentokentän alueen pääkeskus. Pohjoisen keskuksen veto-voimatekijänä on niin ikään päivittäistavarakauppa. Alueella tulee varautua parin supermarkettasoisien kaupan sijoittumiseen keskuksen. Kaupunkimainen ympäristö edellyttää myös kivijalkaliiketilojen sijoittumista alueelle. Suurin palvelumassa on selvityksessä alustavasti hahmoteltu (luku 4.4) pohjoiseen kortteliin. Korttelirakenteesta riippuen sen voi myös sijoittaa johonkin toiseen kortteliin aukion ja pääteiden risteysalueella. Supermarketit voivat sijoittua myös kahteen erilliseen kortteliin. Supermarkettien yhteyteen samaan liikerakennukseen tulee suunnitella myös muuta liiketilaa.

Pohjoinen keskus sijoittuu Malmin lentokentän kaavarungossa pääosin kerrostalovaltaiselle asuinalueelle (AK). Keskuksen on kuitenkin suunniteltu levittyvän myös kaavassa merkitylle asuntoalueelle (A). Tältä osin kaavamerkintää keskuksen ympärillä voidaan harkita tarkistettavan, jotta jatkosuunnittelussa voidaan keskustaa kehittää kaupan ja palveluiden tarpeisiin.

Pohjoisen keskuksen katuaukio/tori on havainnekuvassa (19.11.2015) pääkeskuksen katuaukion tavoin mittakaavaltaan laaja. Myös tämän aukion jatkosuunnittelussa tulee kiinnittää huomiota, jotta aukioista muodostuu kävelijän mittakaavainen elävä ympäristö, joka myös tukee sen reunoilla olevaa liiketoimintaa.



Kuva 25. Pohjoisen keskuksen ja pohjoisen lähipalvelupisteen kehittämisperiaatteita

Pohjoisen keskuksen on suunniteltu tavoittavan myös lentokentän alueen pohjoispuolella olevia asuinalueita, jossa tällä hetkellä on vain lähipalvelutarjontaa. Lähimmät monipuoliset supermarketit ovat Jakomäessä, Malmilla ja Suutarilassa. Puistolantien itäisistä osista ei yhteys lentokentän pohjoiseen keskukseen ole suora, vaan kulku tapahtuu Puistolantien tai Rukoushuoneentien kautta. Puistolantien risteyksestä etäisyys Jakomäkeen on kuitenkin lähes yhtä pitkä kuin lentokentän pohjoiseen keskukseen, joten asiointia tulee suuntautumaan luontevasti myös Jakomäkeen tai Alppikylän pohjoisosiin. Alueiden välisiin kevyenliikenteen yhteyksiin, katu ympäristön viihtyisyyteen ja sujuviin liikennevirtoihin tulee kiinnittää huomiota, jotta pohjoinen keskus tavoittaa Puistolantien alueen luontevasti.

7.3. Muut lähipalvelut

Lähipalvelupisteet on alueelle suunniteltu siitä lähtökohdasta, että lähipalveluverkko on kävelen hyvin saavutettavissa koko lentokentän alueella. Koska palveluiden keskittäminen on vetovoiman kannalta tärkeää, on lähipalveluiden yhteyteen hyvä sijoittaa lähikaupan lisäksi myös tiloja muille lähipalveluille. Lähipalvelukeskuksissa palveluiden toimintamahdollisuudet ovat paremmat kuin yksittäin alueelle ripoteltuna. Lähipalvelupisteiden ympäristöön voi kysynnän mukaan sijoittaa kivijalkapalveluita myös suunnitellun kaupankorttelin lähiympäristöön. Kadunvarsipalvelut tulee keskittää niin, ettei palveluiden verkkoon synny katkoksia. Lähikaupan voi lähiympäristössä sijoittaa vaihtoehtoisesti myös toiseen kortteliin kuin, mitä kaupan verkon suunnittelussa on hahmoteltu (luku 4.4).

Vaikka tavoitteellisessa palveluverkossa lähikaupan tavoitettavuus on arvioitu kävelyetäisyytenä, asioidaan lähikaupassa merkittävästi myös autolla. Lähikaupassa pistäydytään usein nopeasti muun liikkumisen yhteydessä, joten lähikaupan pysäköinti tulee suunnitella helpoksi. Pysäköinnin piilottaminen rakenteeseen ei toimi kaupan kannalta. Kadun varteen tulee osoittaa lyhytaikaista pysäköintiä myös muiden lähipalveluiden saavutettavuuden turvaamiseksi.

Lähipalveluiden mitoitus tulee asemakaavoitusvaiheessa päivittää. Kysyntää voi olla myös lähikauppaa suuremmalle marketille. Palveluiden saavutettavuus on sitä parempi, mitä tasaisemmin alueella on monipuolista tarjontaa. Vähittäiskaupan suuria yksiköitä ei lähipalvelukeskuksiin suositella sijoitettavan, koska niiden myötä palveluverkon rakenne voi muuttua keskustoja heikentäväksi.

7.4. Vaiheittain toteuttaminen

Malmin lentokentän alueelle suunniteltujen keskusten toteutuminen tapahtuu vaiheittain asukasmäärän kasvun mukaan. Jonkin verran toteuttamista voidaan tehdä myös etupainotteisesti. Palveluiden saaminen alueelle jo asutuksen rakentumisen alkuvaiheessa vauhdittaa asuntojen kysyntää ja täten alueen rakentumista kokonaisuudessaan. Palveluiden toteutuminen etupainotteisesti vähentää ostovoiman siirtymiä ja asiointiliikennettä alueen ulkopuolelle. Mikäli kaupan alueet toteutuvat jälkipainotteisesti, tottumukset vievät asiointia ulos alueelta ja siirtymien palauttaminen on vaikeampaa.

Asutuksen rakentumisen on suunniteltu lähtevän osa-alueittain. Tämä edistää palveluiden sijoittumista alueelle asutuksen mukaan. Jos taas asutusta ripoteltaisiin vaiheittain sinne tänne, palveluiden vaiheittain toteutuminen hidastuisi, kun riittävän lähiasutuksen rakentuminen pitkittyisi.

Kivijalkaliiketilöiden toteutus etenee vaiheittaisen asuntorakentamisen mukaan. Siksi on tärkeää määritellä mahdollisimman varhain liiketilakeskittymät asuntokortteleissa. Asuntorakentamisen on hyvä lähteä liikkeelle keskeisiltä alueilta riittävän lähiasutuksen turvaamiseksi palvelukeskittymille. Jos asutusta ei rakentumisen alkuvaiheessa ole riittävästi palveluiden toiminnan kannattavuudelle, voidaan liiketilöille löytää väliaikaiskäyttöä. Mutta jos velvoitetta kivijalkaliiketilöiden rakentamisesta ei ole, ei niitä keskustoihin tule rakentumaan jälkikäteen.

7.5. Liiketilojen kokoja lentokentän alueella

Päivittäistavarakauppa hakee liiketiloja pääosin kahdessa kokoluokassa. Kaupparyhmät panostavat suuriin supermarketteihin (koko 1500 – 4000 k-m²) sekä pieniin lähikauppoihin (400 - 1000 k-m²). Suurilla päivittäiskaupan yksiköillä toimijat hakevat volyymiä ja markkinaosuuksia ja pienillä lähikaupoilla täydennetään markkinoiden tarjontaa. Pienet lähikaupat voivat asuinalueen rakentamisen alkuvaiheessa olla myös esitettyä kokoa pienempiäkin, mutta tällöin liiketilojen tulee olla laajennettavissa. Malmin lentokentän alue ei ole kaupunkirakenteeltaan otollinen nykyisen tyyppisen hypermarketin sijoittumiselle, mutta niiden rakentuminen onkin lähes pysähtynyt.

Lentokentän alueelle suunnatun paikallistasoisen erikoiskaupan sekä palveluiden liiketilat ovat yleensä pieniä, 50–200 m². Liiketilaa sijoittuu sekä palvelukeskuksiin päivittäistavarakauppojen yhteyteen että kivijalkaan. Pääosa kivijalkaan sijoittuneista toimijoista on palveluryityksiä, mutta kivijalkaan voi sijoittua myös pienmuotoista erikoiskauppaa sekä myös muuta pienyritystoimintaa ja työtiloja.

Palvelut ja erikoiskaupat hakeutuvat palvelukonseptin mukaisesti hyvin erikokoisiin tiloihin. Pienimmät toimivat liiketilat ovat kokoluokaltaan 50-100 m². Tätä pienempiäkin liiketiloja kysytään erityisesti silloin, kun neliövuokrat ovat korkeita. Hyvä liiketila tarvitsee varsinaisen myyntitilan lisäksi ravintolavalmiuden, sosiaalitilat tms. takatilat sekä usein myös takaoven turvallisuuden takia. Koko ei myöskään ole ainoa kriteeri. Näyteikkuna, terassimahdollisuus, pysäköintimahdollisuus ja huollettavuus ovat myös liikepaikan toimivuuteen vaikuttavia tekijöitä.

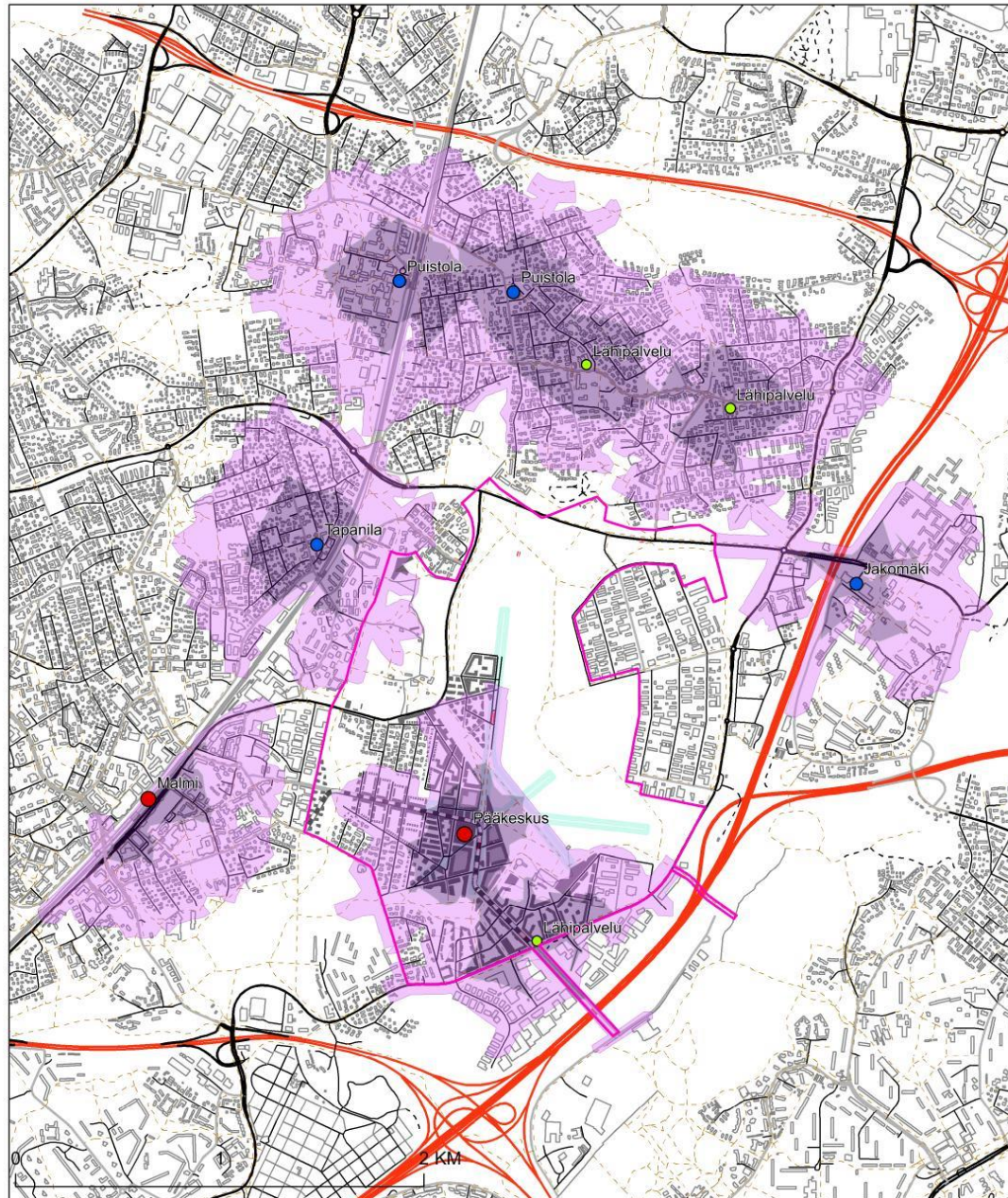
Suurimmillaan kantakaupunkiin tai asuinalueille hakeutuvat erikoiskaupat ja paikallispalvelut tarvitsevat noin 200 m²:n liiketiloja. Osa ravintoloista on kuitenkin tätä suurempia (500-1000 m²), samoin suurempia tiloja tarvitsevat myös mm. kuntosalit ja lääkärikeskukset. Ne voivat sijoittua kuitenkin katutasoisen liiketilojen sijaan myös kerroksiin.

Esitetyt kivijalkatilojen kokoluokat ovat vain suuntaa antavia. Liiketilojen muunneltavuus koon mukaan voi edesauttaa liiketilakysyntää. Hyvä olisi, jos esimerkiksi kaksi pienempää tilaa voidaan helposti yhdistää yhdeksi suuremmaksi, tai toisinpäin. Kysynnän kannalta on myös tärkeää, että on saavilla erikokoisia liiketiloja, sillä kysyntä on hyvin erityyppistä eri toimialoilla sekä myös erityyppisillä toimijoilla ja palvelukonsepteilla.



2035

Saavutettavuus 400 ja 800 metrin
etäisyyksillä kevyen liikenteen
verkostoa pitkin



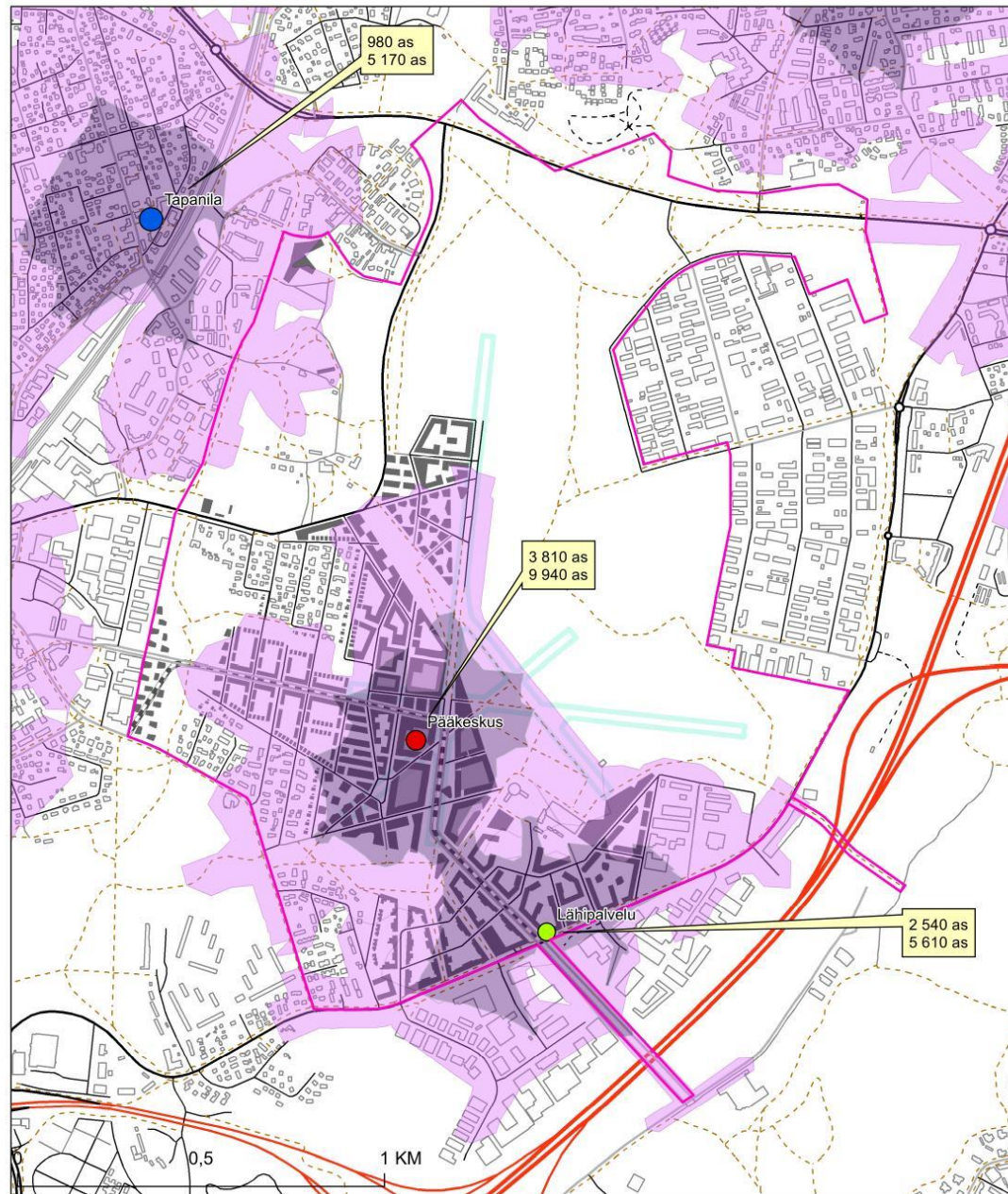
Kaupallisten palveluiden saavutettavuus
kevyen liikenteen väylä pitkin 400 ja 800
metrin etäisyyksillä vuonna 2035

Saavutettavuusalueet,
kun etäisyys on

- 0 - 400 metriä
- 0 - 800 metriä

- Malmin rakennukset 2035
- Muut rakennukset
- Ratikkakiskot
- Ratikkapysäkki
- Vanha kiitorata

Kaikki
keskukset



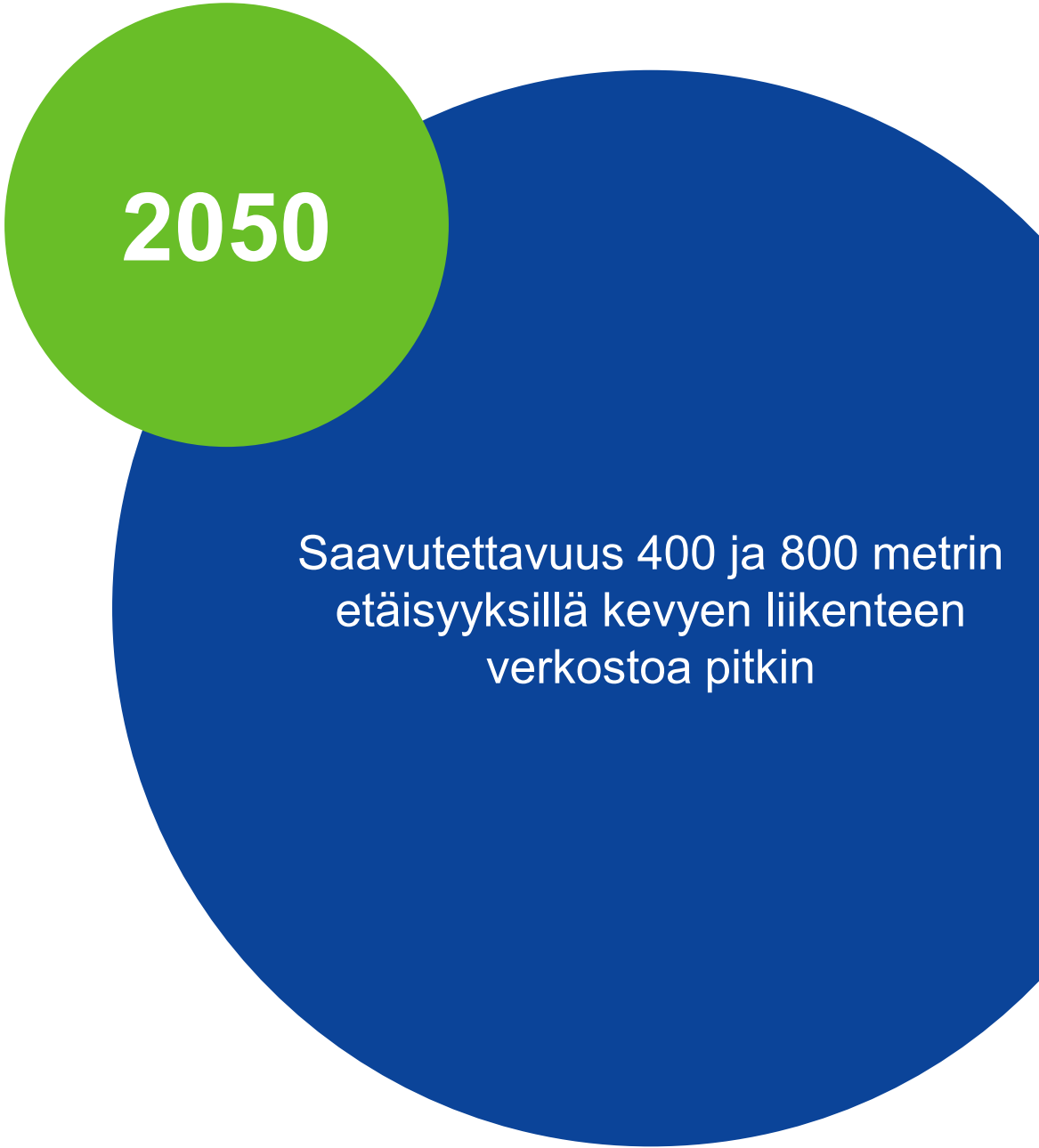
Kaupallisten palveluiden saavutettavuus
kevyen liikenteen väylä pitkin 400 ja 800
metrin etäisyyksillä vuonna 2035

**Saavutettavuusalueet,
kun etäisyys on**

- 0 - 400 metriä
- 0 - 800 metriä

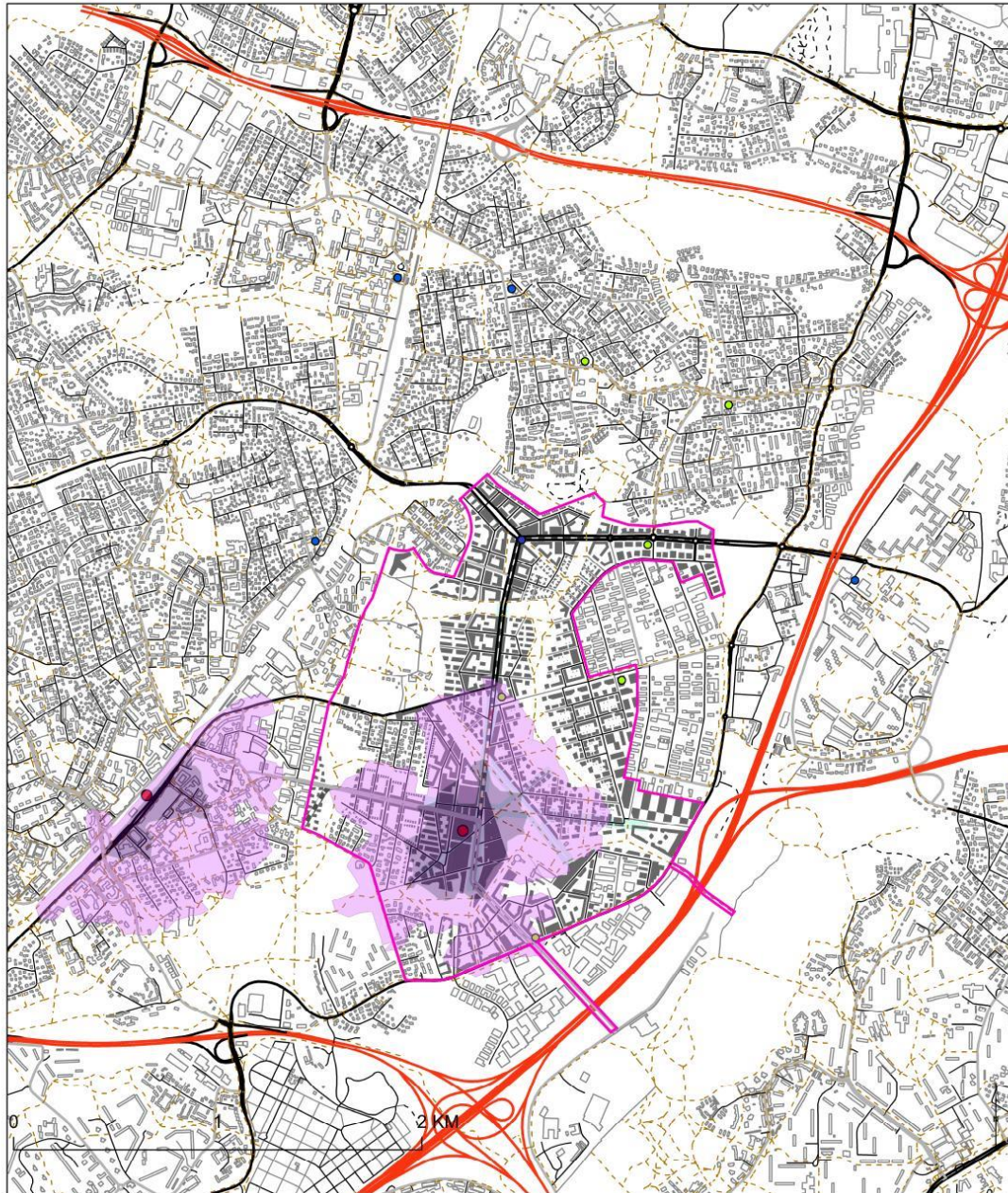
- Malmin rakennukset 2035
- Muut rakennukset
- Vanha kiitorata
- Ratikkakiskot
- Ratikkapysäkki

Saavutettu
väestö



2050

Saavutettavuus 400 ja 800 metrin
etäisyyksillä kevyen liikenteen
verkostoa pitkin



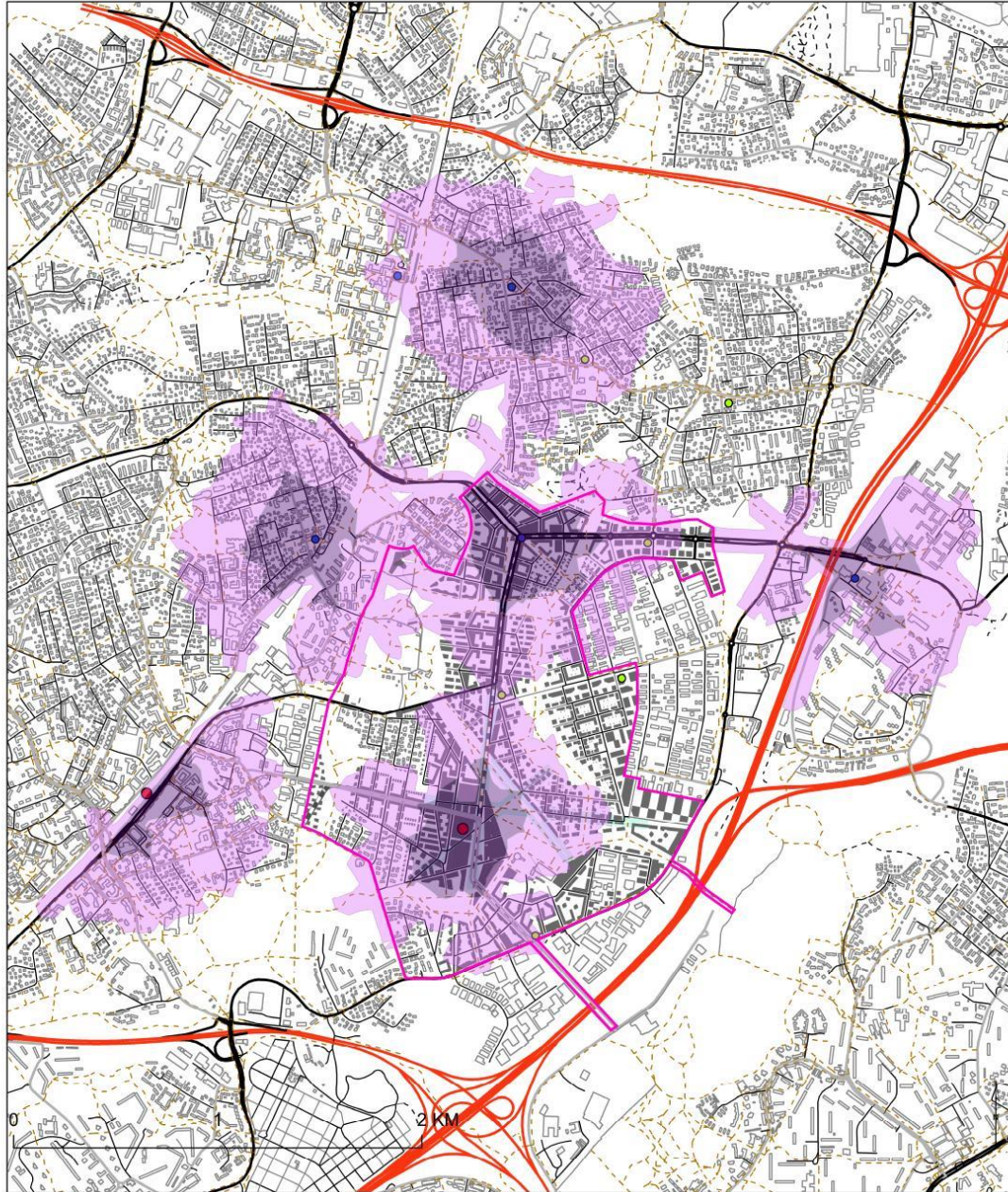
PÄÄKESKUSTEN KAUPALLISTEN
PALVELUIDEN SAAVUTETTAVUUS KEVYEN
LIIKENTEEN VÄYLIÄ PITKIN 400 JA 800
METRIN ETÄISYYKSILLÄ VUONNA 2050

Saavutettavuusalueet,
kun etäisyys on

- 0 - 400 metriä
- 0 - 800 metriä

- Malmin rakennukset vuonna 2050
- Muut rakennukset
- Vanha kiitorata
- Ratikkapysäkki
- Ratikkakisko

Pääkeskukset



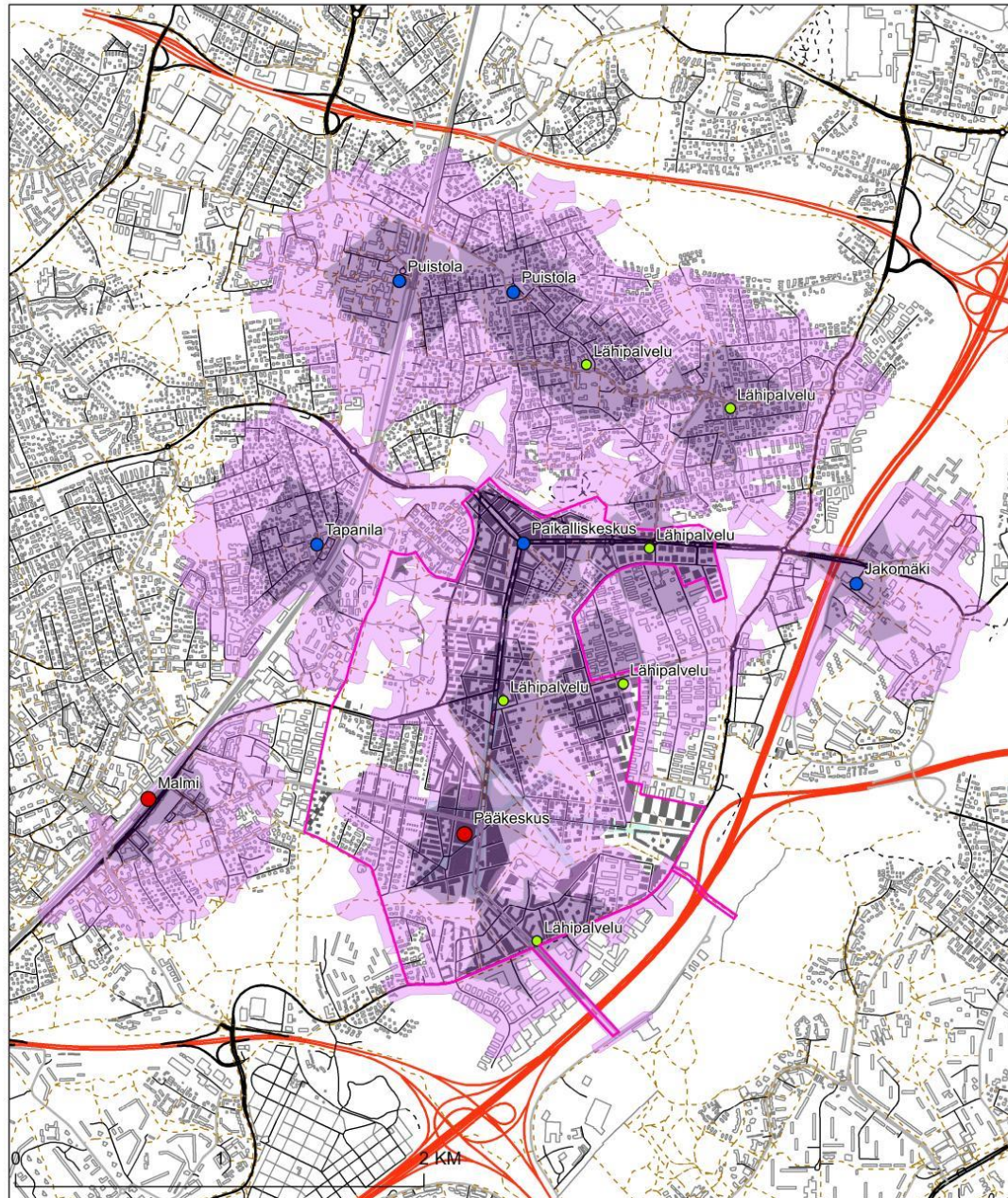
Pää- ja
seudulliset
keskukset

PÄÄ- JA SEUDULLISTEN KESKUSTEN KAUPAL-
LISTEN PALVELUIDEN SAAVUTETTAVUUS
KEVYEN LIIKENTEEN VÄYLIÄ PITKIN 400 JA
800 METRIN ETÄISYYKSILLÄ VUONNA 2050

Saavutettavuusalueet,
kun etäisyys on

- 0 - 400 metriä
- 0 - 800 metriä

- Malmin rakennukset vuonna 2050
- Muut rakennukset
- Vanha kiitorata
- Ratikkapysäkki
- Ratikkakisko



Kaupallisten palveluiden saavutettavuus
kevyen liikenteen väyliä pitkin 400 ja 800
metrin etäisyyksillä vuonna 2050

Saavutettavuusalueet,
kun etäisyys on

- 0 - 400 metriä
- 0 - 800 metriä

Malmin rakennukset vuonna 2050

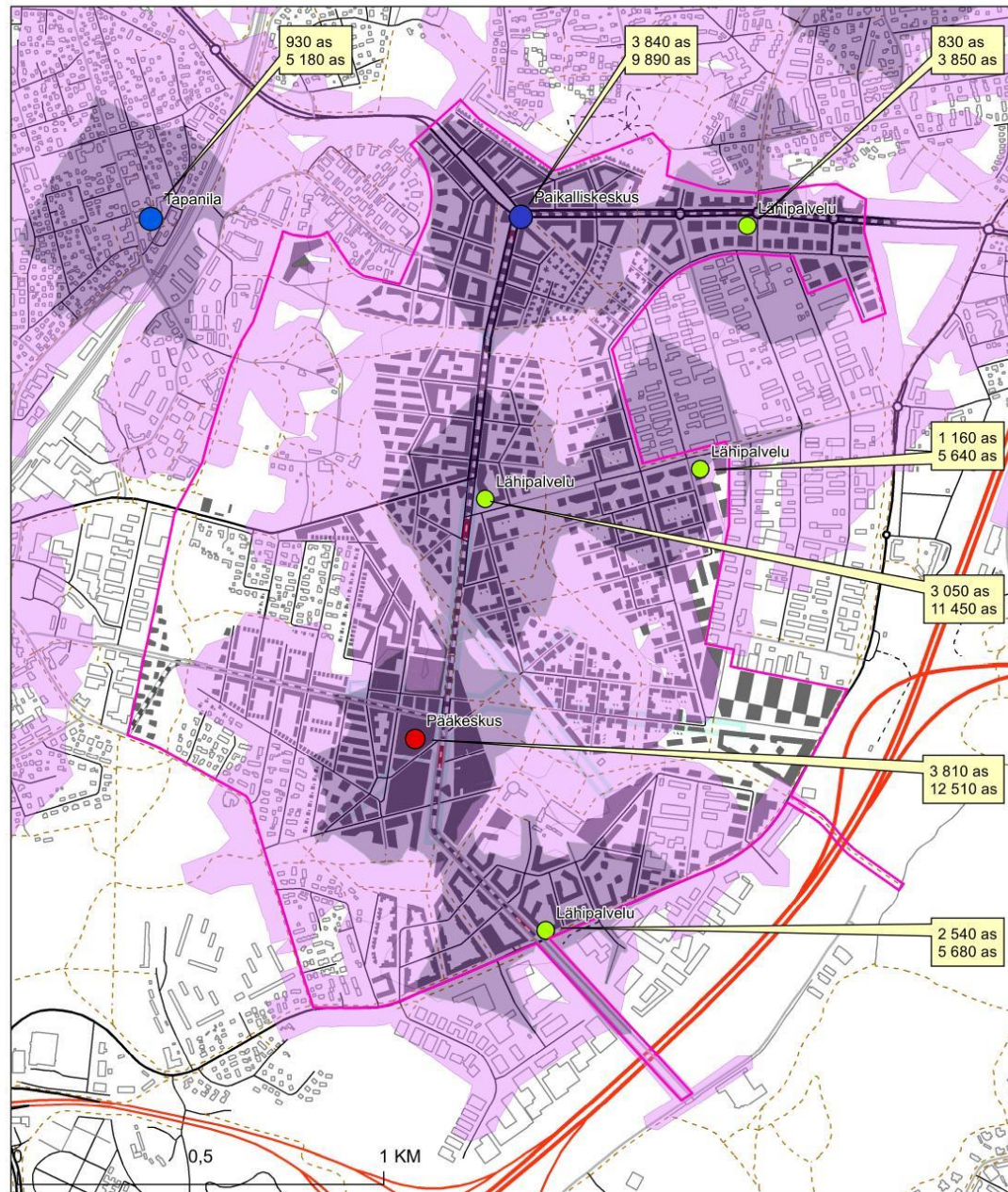
Muut rakennukset

Vanha kiitorata

Ratikkapysäkki

Ratikkakisko

Kaikki
keskukset



Kaupallisten palveluiden saavutettavuus
kevyen liikenteen väylä pitkin 400 ja 800
metrin etäisyyksillä vuonna 2050

**Saavutettavuusalueet,
kun etäisyys on**

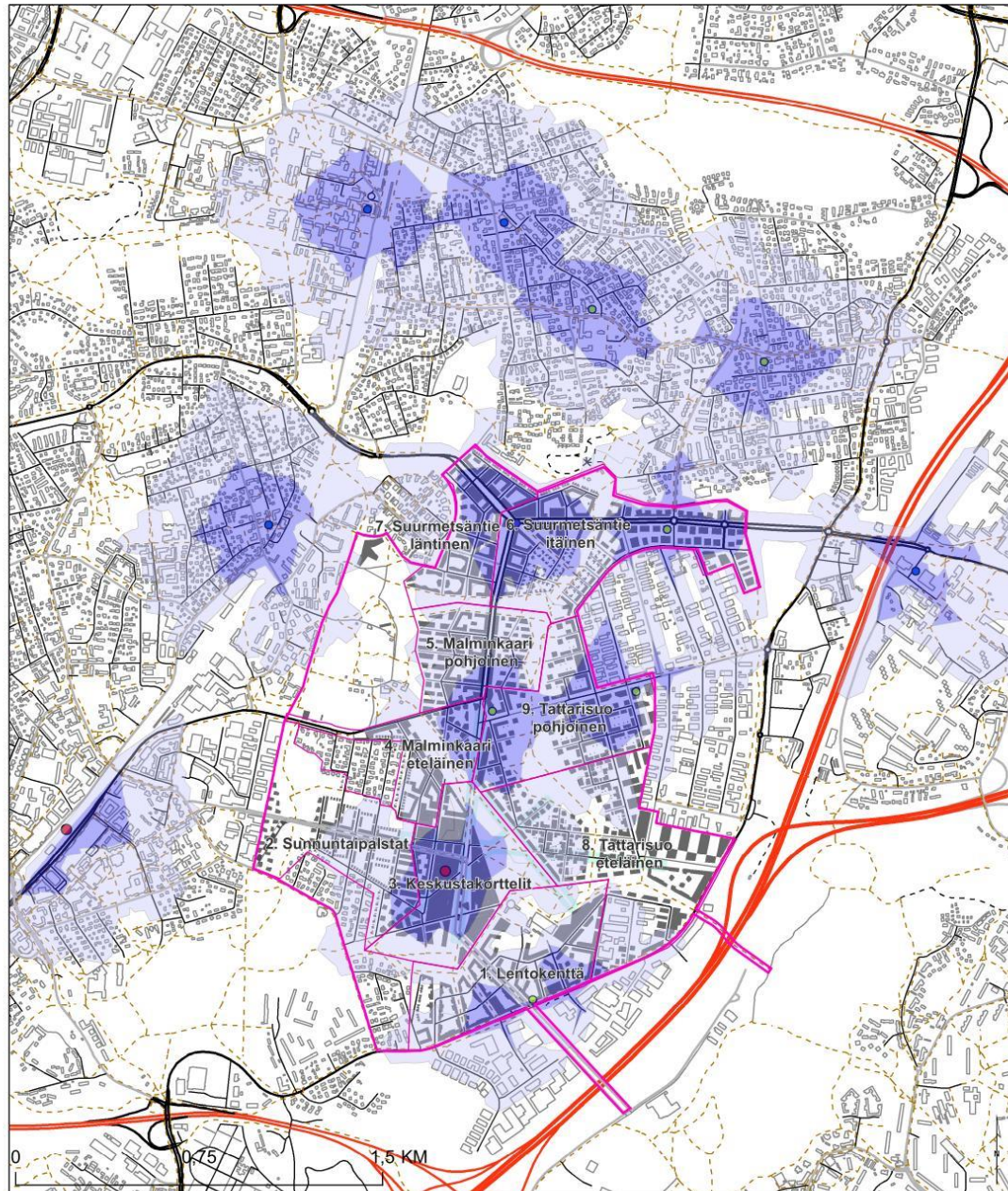
- 0 - 400 metriä
- 0 - 800 metriä

- Malmin rakennukset vuonna 2050
- Muut rakennukset
- Vanha kiitorata
- Ratikkapysäkki
- Ratikkakisko

Saavutettu
väestö

2050

Saavutettavuus 5 ja 10 minuutin
matka-ajoilla



MALMIN LENTOKENTÄN KAAVARUNKOALUEEN
KAUPALLINEN SELVITYS

Kaupallisten palveluiden saavutettavuus
kävellessä 5 ja 10 minuutin matkoilla
vuonna 2050

Saavutettavuus kävellessä

- 0-5 minuuttia
- 5-10 minuuttia

Muut rakennukset

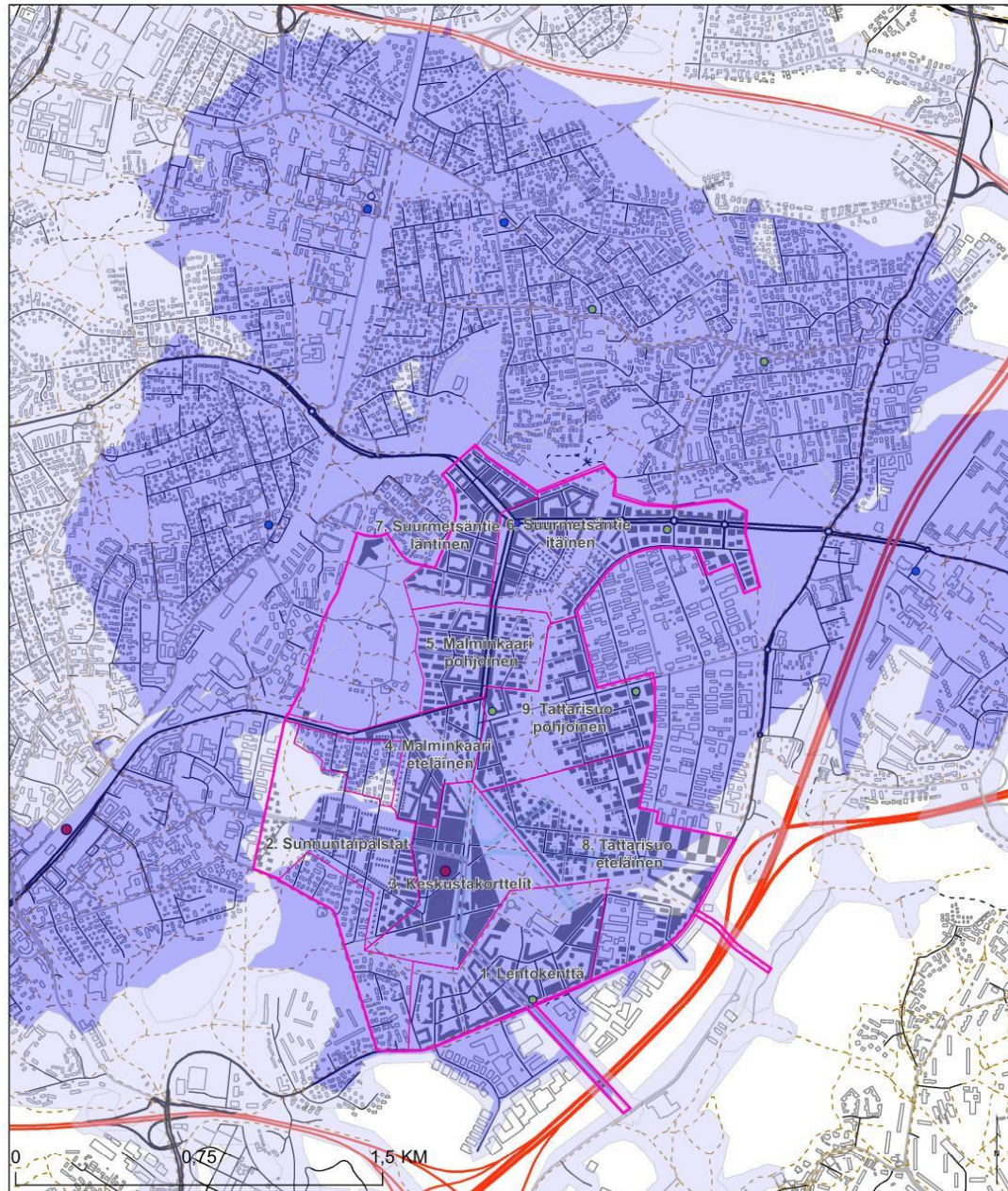
Vanha kiitorata

Ratikkakiskot

Ratikkapysäkki

Kävellessä

Matka-aika-arviossa **1.Lentokentän** osa-alueelle asettuva lähipalvelukeskuksen saavutettavuusvyöhyke on todellisuudessa pyöreämpi ja se kattaa suuremman alueen kuin kartassa näytetään. Tattariharjuntien ja raitiovaunuväylän risteysnoodi puuttui matka-aika-analysistä, mistä johtuen saavutettavuusalue on virheellisesti perhosmainen eikä pyöreä.



MALMIN LENTOKENTÄN KAAVARUNKOALUEEN
KAUPALLINEN SELVITYS

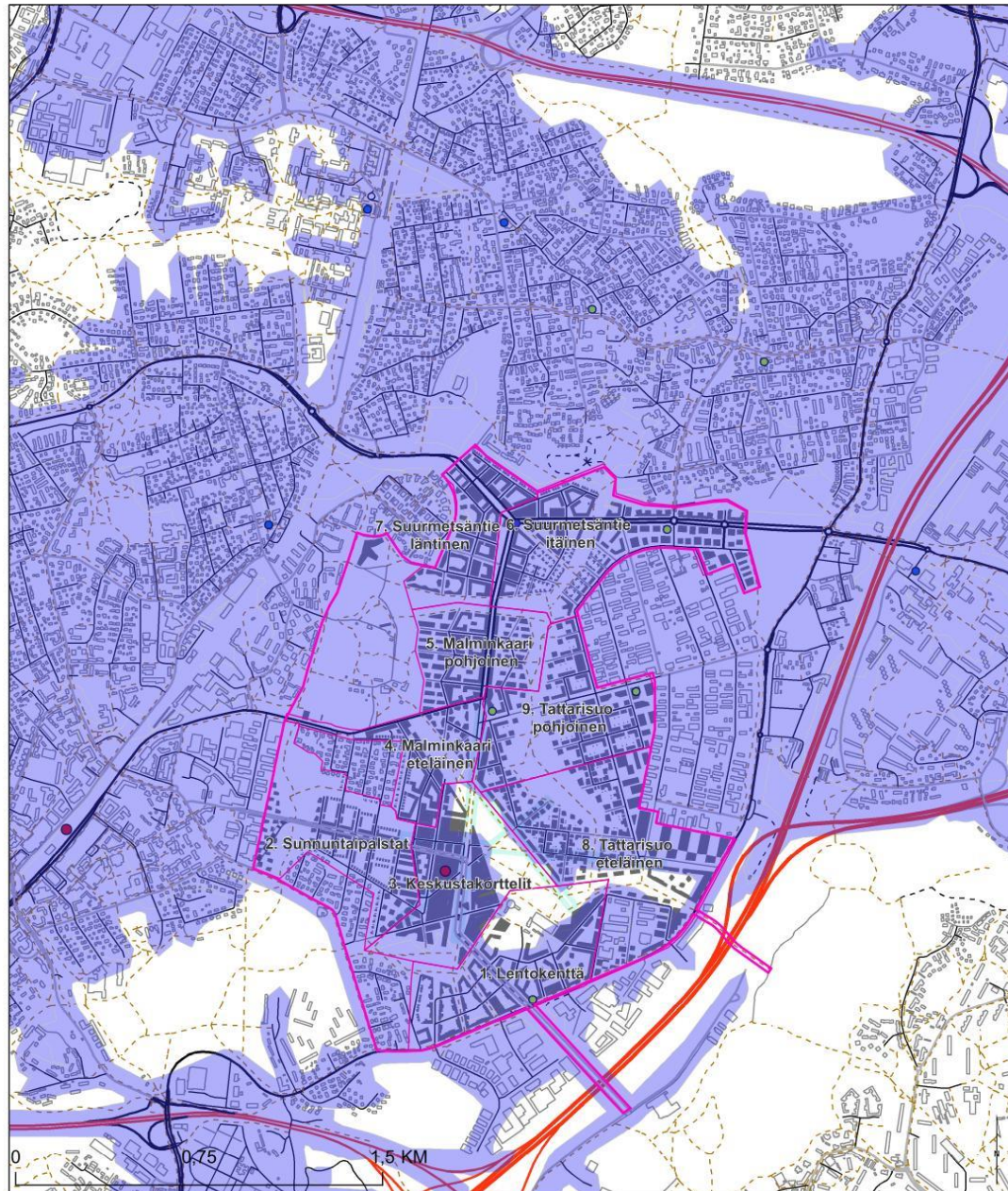
Kaupallisten palveluiden saavutettavuus
pyörällä 5 ja 10 minuutin ajomatkalla
vuonna 2050

Saavutettavuus pyörällä

- 0-5 minuuttia
- 5-10 minuuttia

- Muut rakennukset
- Vanha kiitorata
- Ratikkakiskot
- Ratikkapysäkki

Pyörällä



MALMIN LENTOKENTÄN KAAVARUNKOALUEEN
KAUPALLINEN SELVITYS

Kaupallisten palveluiden saavutettavuus
autolla 5 minuutin matkalla
vuonna 2050

Saavutettavuus autolla

0-5 minuuttia

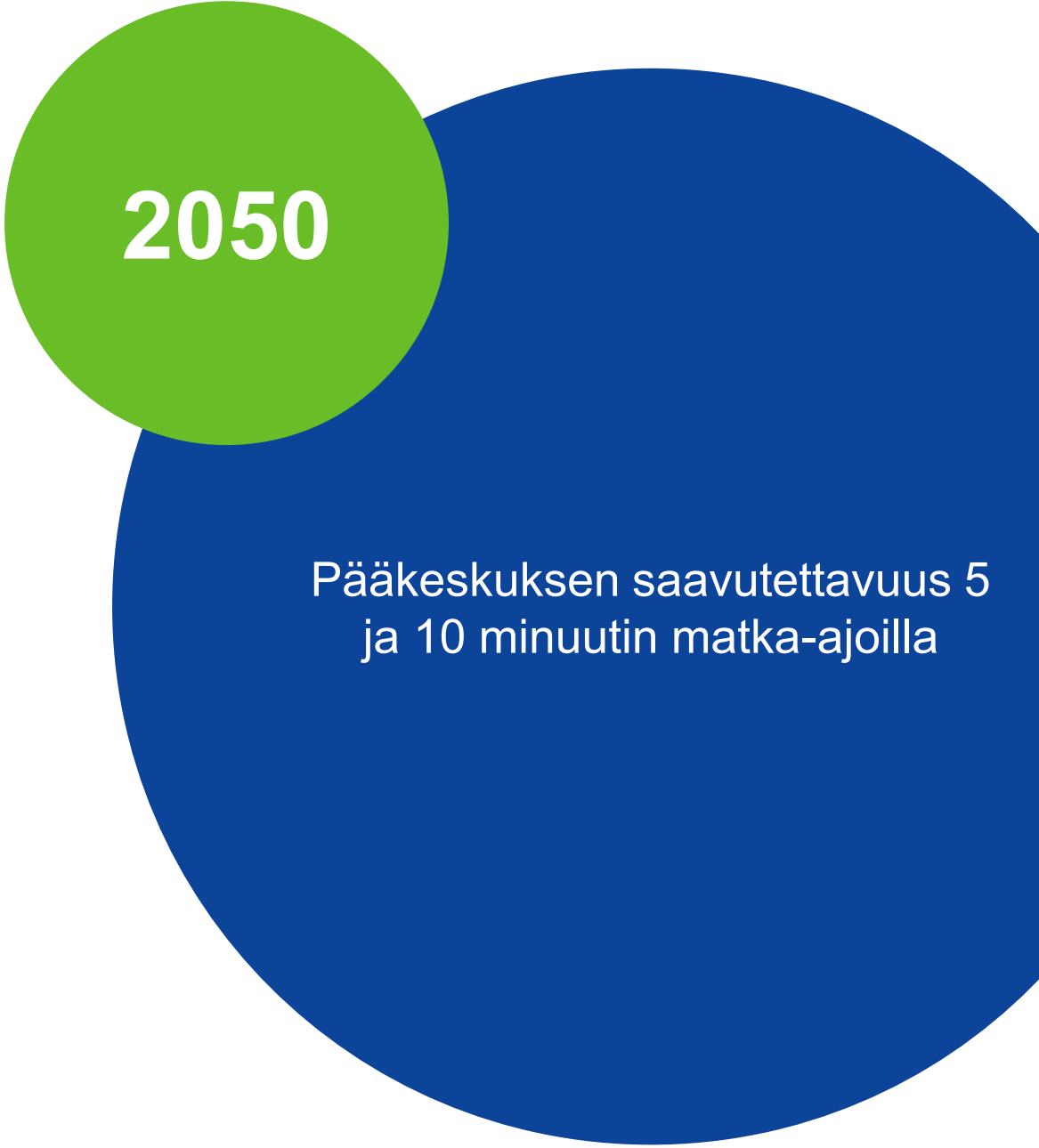
Muut rakennukset

Vanha kiitorata

Ratikkakiskot

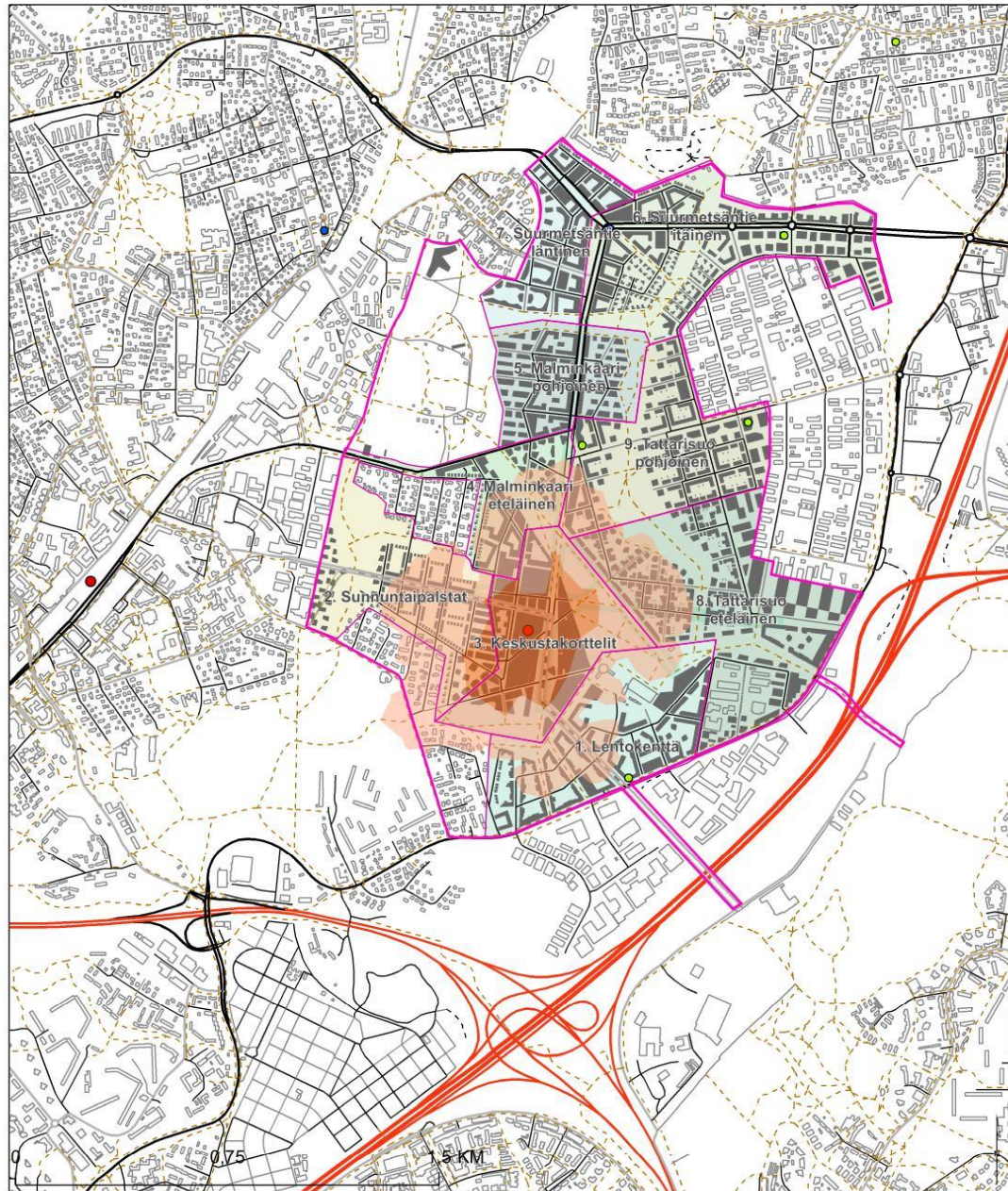
Ratikkapysäkki

Autolla



2050

Pääkeskuksen saavutettavuus 5
ja 10 minuutin matka-ajoilla



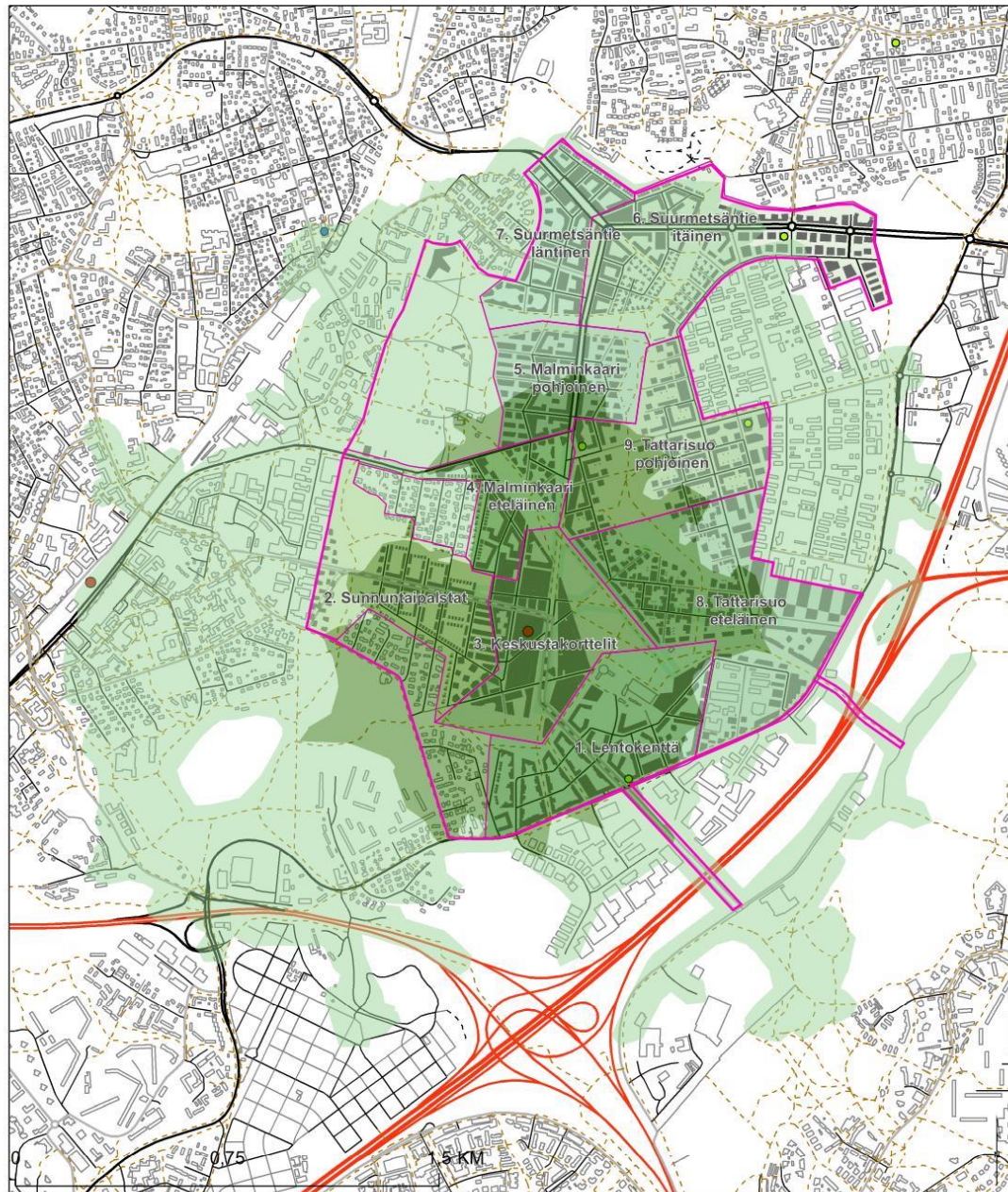
MALMIN LENTOKENTÄN KAAVARUNKOALUEEN
KAUPALLINEN SELVITYS

Pääkeskuksen saavutettavuus kävellen
5 ja 10 minuutin matkoilla vuonna 2050

Pääkeskuksen saavutettavuus kävellen

- 5 minuutissa
- 10 minuutissa

Kävellen



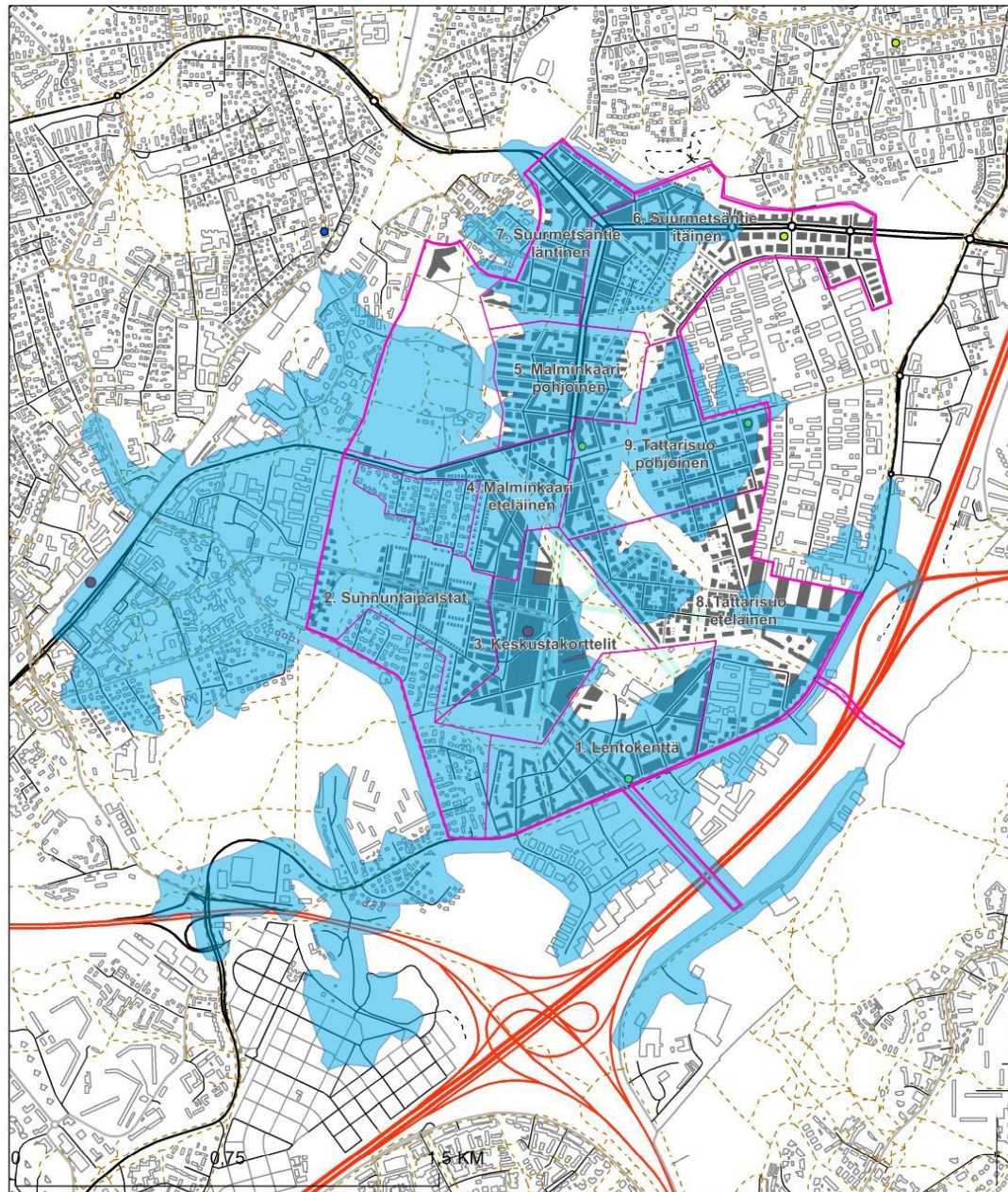
MALMIN LENTOKENTÄN KAAVARUNKOALUEEN
KAUPALLINEN SELVITYS

Pääkeskuksen saavutettavuus pyörällä
5 ja 10 minuutin matkoilla vuonna 2050

Pääkeskuksen saavutettavuus pyörällä

- 5 minuutissa
- 10 minuutissa

Pyörällä

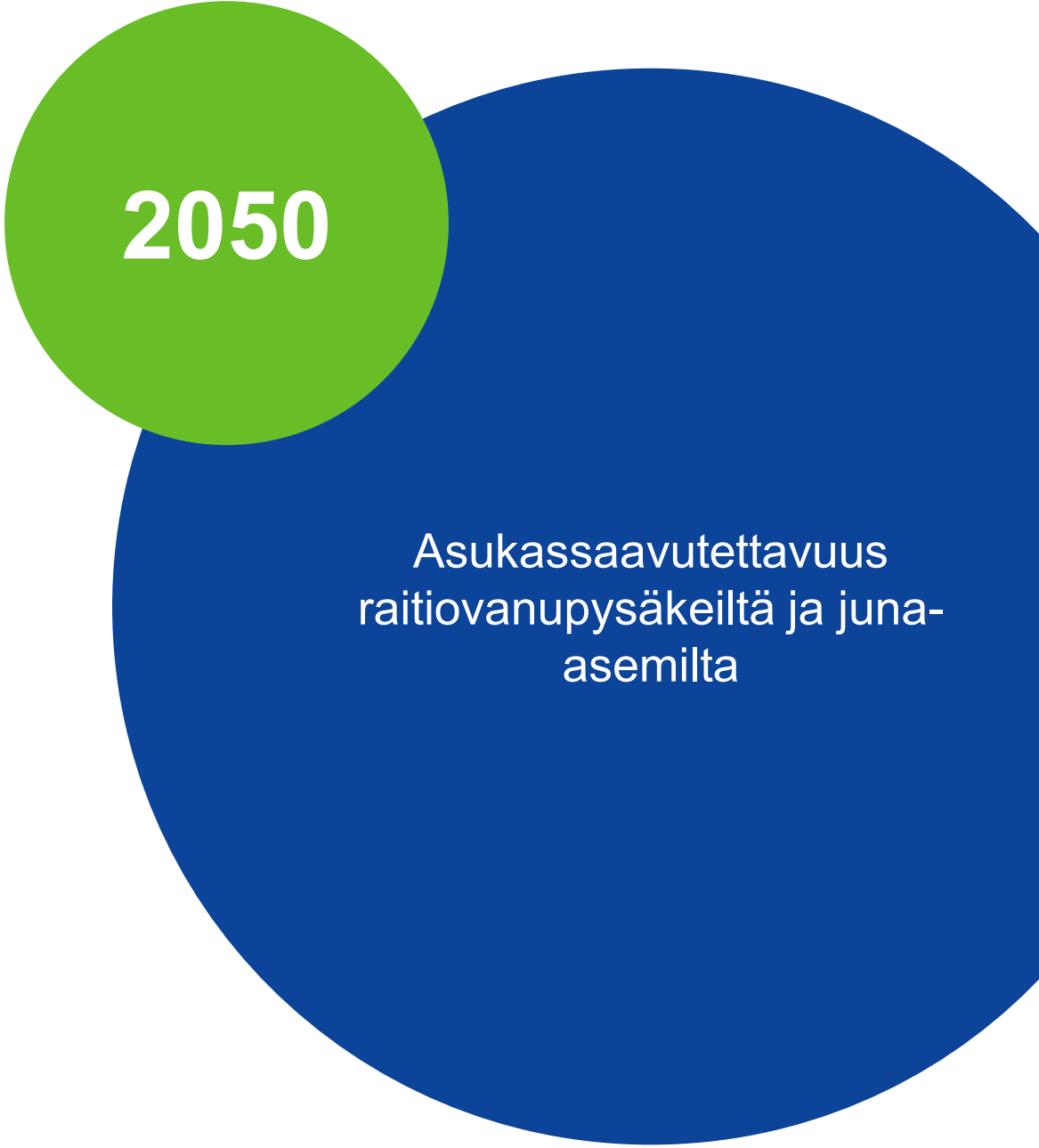


MALMIN LENTOKENTÄN KAAVARUNKOALUEEN
KAUPALLINEN SELVITYS

Pääkeskuksen saavutettavuus autolla 5 minuutissa

Pääkeskuksen saavutettavuus autolla
5 minuutin ajomatalla vuonna 2050

Autolla



2050

Asukassaavutettavuus
raitiovanupysäkeiltä ja juna-
asemilta



MALMIN LENTOKENTÄN
KAAVARUNKOALUEEN
KAUPALLINEN SELVITYS

Asemien saavutettavuus
kevyen liikenteen väyliä pitkin
400 metrin etäisyydellä
vuonna 2050

1:10 000

0 225 450 M

