



## HELSINGIN YLEISKAAVA

### Arjen saavutettavuus - liikumme jotta saavutamme



**Helsingin kaupunki**  
Kaupunkisuunnitteluvirasto

Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston  
yleissuunnitteluosaston selvityksiä 2013:12

# HELSINGIN YLEISKAAVA

## Arjen saavutettavuus - liikumme jotta saavutamme

© Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto 2013

Teksti: Susa Tulikoura ja Sakari Jäppinen

Graafinen suunnittelu: Tsto

Taitto: Sari Yli-Tolppa

# Sisältö

<b><u>1. Johdanto</u></b> .....	5
<b><u>2. Yleiskaava - kestävä liikkuminen ja kaupunkirakenne</u></b> .....	7
<b><u>3. Arjen palveluiden saavutettavuus kävelen ja joukkoliikenteellä</u></b>	
3.1. Koulutuspalvelut .....	9
3.2. Terveyspalvelut .....	13
3.3. Päivittäistavarapalvelut .....	15
3.4. Kaupalliset palvelut .....	18
3.5. Kulttuuripalvelut .....	22
3.6. Urheilu- ja virkistyspalvelut .....	24
<b><u>4. Arjen kestävä saavutettavuus-indeksi</u></b> .....	28
<b><u>5. Yhteenveto</u></b> .....	34
<b><u>6. Toimenpiteet -yleiskaava ja arjen kestävä saavutettavuus</u></b> .....	36
<b><u>Kuvaluettelo</u></b> .....	37
<b><u>Työmenetelmät</u></b> .....	39
<b><u>Lähteet</u></b> .....	41
<b><u>Karttaliite</u></b> .....	42
<b><u>Liitetaulukot</u></b> .....	50



# 1. Johdanto

Liikumme koko ajan yhä enemmän, mutta saavummeko nopeammin perille tai käytämmekö alati vähemmän aikaa liikkumiseen? Emme välttämättä, mutta ihmisten liikkuvuus näyttäisi kasvavan, oli maailman taloudellinen tilanne minkäläinen tahansa, (Bengs C. 2008). Syyt liikkumiseen ovat pysyneet kuitenkin samanlaisina jo vuosisatoja: työ, ystävät, harrastukset, kaupalliset palvelut, kesämökki ja niin edespäin. Myös liikkumiseen päivittäin käytetty aika on pysynyt lähes vakiona. Teknologian kehittyessä kokonaismatka-ajat ovat pysyneet samansuuruisina, mutta kuljettujen kilometrien määrä on kasvanut voimakkaasti. Samalla myös liikkumisen suunnat ja asiointipaikat ovat muuttuneet merkittävästi. Merkittävä osa työpaikoista ja palveluista sijaitsee pääkeskuksissa. Tämän lisäksi työpaikkoja ja palveluita sijaitsee myös perinteisten kaupunkikeskustojen ulkopuolella, minkä seurauksena esimerkiksi ruokakauppaan saatetaan kulkea useita kilometrejä moottoriteiden risteykseen.

Liikkumista voidaan käsitellä erinomaisesti saavutettavuuden käsitteen avulla, sen yhdistäessä liikkumisen syy (tavoiteltava maankäyttö) sekä mahdollisuudet liikkua (liikenneverkko). Maankäytön sijoittuminen suhteessa liikenneverkkoon vaikuttaa merkittävästi liikkumiseen käyttämämme aikaan sekä siihen minkä kulkumuodon valitsemme.

Sillä, miten meillä on kyky saavuttaa tavoittelemamme palvelut ja toiminnot, on merkittävä vaikutus arkeemme. Kestävän tulevaisuuden, ja sitä kautta kestävän kaupunkikehityksen kannalta on oleellista kuinka hyvin voimme saavuttaa nämä palvelut ja toiminnot kestävästi: kävellen, pyörällä ja joukkoliikenteellä.

Helsingin yleiskaavan tavoitteena on kehittää Helsinkiä kohti raideliikenteen verkostokaupunkia, jossa kaupungissa on lisää kaupunkia, palvelut ovat helposti saavutettavissa kestävästi ja liikkumisympäristöt on suunniteltu jalankulkijan ja pyöräilijän näkökulmasta. Yksityisautoilu on edelleen kohtuullisen sujuvaa, mutta kestävät liikkumismuodot tarjoavat sille aidosti kilpailukykyisiä vaihtoehtoja. Tavoitteena on siis luoda lisää kaupunkia, jossa asukkaat sekä vierailijat voivat ja ennen kaikkea haluavat liikkua kestävällä kulkumuodoilla.

Jos lähikauppaan on matkaa vajaa kilometri, on täysin luonnollista kantaa kauppakassinsa autolla kotiin. Jos lapset on aamulla vietävä päiväkotiin, jonne kävelee 15 minuuttia, on harva valmis kävelemään matkaa kahdesti päivässä, varsinkaan jos päiväkoti ei sijaitse työmatkan varrella. Kestävän liikkumiskulttuuriin synnyttämiseksi kestävä liikkumisen on oltava kilpailukykyistä ja helppoa. Tämä tarkoittaa että arjen peruspalvelut sekä hieman harvemminkin tarvittavat tai erikoisemmat palvelut ovat helposti tavoitettavissa kestävästi, myös ruuhka-ajan ulkopuolella.

Arjen saavutettavuus - makrotaso (KSV 2012) pureutui saavutettavuuteen pääkaupunkiseudulla nimensä mukaisesti laajalla perspektiivillä. Selvitys nosti esiin kestävien kulkumuotojen heikon kilpailukykyisyyden suhteessa henkilöautoon sekä maalasi kuvaa hyvin eriarvoisesta kaupunkiseudusta kestävä saavutettavuuden näkökulmasta. Tämä selvitys tarttuu kiinni saavutettavuuteen tarkemmalla arjen tasolla. Kuinka helppoa on saavuttaa lähikoulu kävellen? Ovatko virkistys- ja harrastuspalvelut tavoitettavissa kävellen tai joukkoliikenteellä helposti eri puolilta kaupunkiseutua? Onko apteekki tavoitettavissa muutenkin kuin autolla? Tämä selvitys pyrkii löytämään vastauksen muun muassa näihin kysymyksiin sekä tarkastelemaan kaupunkilaisen arjen palveluverkkoa suhteessa liikenneverkkoon. Tunnistamalla palveluverkon nykytila sekä kestävä saavutettavuuden näkökulmasta heikot alueet voidaan yleiskaavassa osoittaa konkreettinen tahtotila tavoiteltavaksi tulevaisuudeksi sekä käynnistää yleiskaavalliset toimenpiteet tavoitteeseen pääsemiseksi.

Tasaisin väliajoin on myös tarpeen tarkistaa kulkeeko kehitys kaupungin strategian mukaiseen suuntaan. Nyt tehty selvitys luo konkreettisen pohjan systemaattiselle kaupunkikehityksen seurannalle, jota vasten tavoitteiden toteutumista on helppo arvioida.

## 2. Yleiskaava - kestävä liikkuminen ja kaupunkirakenne

Tarve saavuttaa tiettyjä toimintoja tai paikkoja määrätyn ajan sisällä on vaikuttanut voimakkaasti sekä yhdyskuntien sisäiseen fyysiseen rakenteeseen että siihen, miten asutusrakenne kokonaisuudessaan on kehittynyt. Keskimäärin olemme valmiita käyttämään vain tietyn määrän aikaa liikkumiseen, jolloin kaupunkisuunnitteluun näkökulmasta keskeiseksi tehtäväksi tuleekin rakentaa sellaisia kaupunkeja, jotka edistävät hyväksi koettuja liikkumismuotoja (Bengs C. 2008). Helsingin yleiskaavan visiossa vuodelle 2050 onkin asetettu tavoitteeksi kestävä liikumisen verkostokaupunki, jossa arjen palvelut ovat monipuolisesti kestävillä liikennemuodoilla helposti saavutettavissa.

Tällä hetkellä henkilöautomatkojen osuus pääkaupunkiseudulla tehtävistä matkoista on 40 %:n luokkaa, kun sekä kävellen että joukkoliikenteellä tehdään noin neljännes matkoista. Pyörällä tehtävien matkojen osuus on vain noin 7 % (HSL 2010). Joukkoliikenteellä tehtävien matkojen osuus onkin pääkaupunkiseudulla laskenut jatkuvasti 60-luvulta asti. Sen kulkutapaosuus on suuri Helsingin kantakaupunkiin suuntautuvien matkojen osalta, kun poikittaisliikenteessä osuus jää selkeästi pienemmäksi (HSL 2010). Kestävien liikkumismuotojen osuutta on mahdollista kasvattaa rakentamalla uusia kestävä liikumisen yhteyksiä. Voidaan väittää, että nykyisellään poikittaisessa liikenteessä kysyntä ja tarjonta eivät kohtaa, minkä johdosta poikittaissuuntaan liikkuminen joukkoliikenteellä ei ole sujuvaa eikä helppoa. Seudulle onkin kaavailtu poikittaista raideyhteyttä jo kolmatta vuosikymmentä. Uusien poikittaisyhteyksien rakentaminen ei kuitenkaan yksinään riitä, vaan maankäytön suunnittelulla on myös ratkaiseva vaikutus. Erittäin tärkeää on tiivistää kaupunkirakennetta jo hyvän saavutettavuuden alueella, kuten asemanseuduilla. On kaavoitettava lisää monipuolisia alueita, missä palvelurakenne, asumisen ja työpaikkojen suhde lähenevät Helsingin kantakaupunkia. Rakennetaan kaupunkia, missä autolla liikkuminen on turhaa.

Tällä hetkellä henkilöauto on ylivoimaisesti suosituin kulkuväline pääkaupunkiseudun liikenteessä, sillä opiskelu- ja koulumatkoja lukuun ottamatta se on selkeästi yleisin kulkutapamuoto matkan tarkoituksesta riippumatta. Suosituinta henkilöauton käyttö on päivittäistavaraostos- ja harrastusmatkoilla, joilla sen kulkutapaosuus on yli 70 %. Joukkoliikenteen osuus on kohtuullisen suuri kulttuuri- ja huvimatkoilla sekä noin neljänneksen luokkaa asiointimatkoilla, muilla vapaa-ajan matkoilla, työmatkoilla sekä muilla ostosmatkoilla. Kävellen tehdään kohtuullisesti ulkoilu-, päivittäistavara ja opiskelumatkoja. Muilla matkatarkoituksilla sen rooli on vähäinen. Pyöräilyn kulkutapaosuus on kauttaaltaan pieni lukuun ottamatta opintoihin liittyviä matkoja, jossa sen kulkutapaosuus on vajaat 10 % (Tulikoura S. & Jäppinen S. 2012).

Jos kulkumuotojakaumaan ei pyritä aktiivisesti vaikuttamaan maankäytön ja liikenteen suunnittelulla, kasvavat todennäköisesti Helsingin ja pääkaupunkiseudun autoiluun liittyvät ongelmat. Autojen tekniikan kehittymisestä huolimatta liikennemäärien kasvu johtaa siihen, että kaupungit tuottavat suurimman ja yhä kasvavan osan ilmastomuutosta aiheuttavista hiilidioksidipäästöistä (KOM (2007) 551). Kaupunkiliikenteen osuus tieliikenteen hiilidioksidipäästöistä on eurooppalaisissa kaupungeissa 40 prosenttia ja muista liikenteen aiheuttamista saasteista peräti 70 prosenttia. Kaikkien suurten kaupunkien yhteisenä haasteena on saavutettavuuden parantaminen ja samalla ruuhkien, onnettomuuksien ja saasteiden vähentäminen.

Eniten oman liikkuvuutensa seurauksista kärsivätkin kaupunkilaiset itse (KOM (2006) 314). Se minkä liikkumismuodon ihmiset kaupungissa valitsevat, vaikuttaa kaupunkikehityksen lisäksi myös kansalaisten ja yritysten taloudelliseen hyvinvointiin (KOM (2009) 490). Monipuoliset liikenneyhteydet ovat kaupungeissa oleellisia, sillä niissä tuotetaan noin 85 prosenttia EU:n BKT:sta (KOM (2006) 314). Suomessa pelkästään pääkaupunkiseutu tuottaa maan BKT:sta 31 prosenttia ja Helsinki yksistään 19 prosenttia (Lauronen E. 2012). Tämän vuoksi onkin erittäin tärkeää edistää Helsingissä kestävästä liikkumisesta ja estää Helsingin ja sen ympäryskuntien ruuhkautumista, sillä kaupungin ovat taloudellisen toiminnan keskuksia, jotka vetävät puoleensa yrityksiä, työvoimaa ja investointeja. Yleiskaavan vision tavoitteena onkin säilyttää Helsinki taloudellisesti kilpailukykyisenä ja vetovoimaisena yritysten sijoittumispaikkana.



## 3. Arjen palveluiden saavutettavuus kävellessä ja joukkoliikenteellä

Tässä osiossa on tarkasteltu arjen palveluiden saavutettavuutta kävellessä sekä joukkoliikenteellä. Tarkastelut on jaettu kuuteen palveluiden pääryhmään: koulutus-, terveys-, päivittäistavara-, kaupallisiin -, kulttuuri- ja virkistyspalveluihin. Kukin pääryhmistä sisältää vaihtelevan määrän palveluita kahden ja yhdeksän palvelun väliltä.

Palvelun merkitys henkilölle vaihtelee yksilöittäin valtavasti. Jollekulle skeittipuisto on jokapäiväinen harrastus- ja ajanviettopaikka, toiselle melua aiheuttava häiriö. Tähän selvitykseen valitut palvelut on otettu mukaan tarkasteluun hyvin erilaisista syistä. Ensiksikin tarkoituksena on ollut antaa kattava ja vertailukelpoinen kuva koko pääkaupunkiseudulta, joten palvelusta on täytynyt olla saatavissa kohtuullisen luotettavaa tietoa neljän kunnan alueelta. Tavoitteesta huolimatta tietojen ajankohta ja laatu vaihtelevat kuitenkin hieman sekä palveluittain että kunnittain. Toisaalta tarkoituksena on ollut luoda mahdollisimman laaja-alainen näkemys saavutettavuudesta, joten mukaan on pyritty valitsemaan hyvin erilaisia palveluita.

Myöskään palveluiden luokittelu ei ole yksiselitteistä, etenkin kaupallisten - ja virkistyspalveluiden kohdalla. Onkin hankalaa määritellä esimerkiksi mikä viheralue käsitetään puistoksi tai miten määritellään urheilukauppa.

Tässä tarkastelussa on tutkittu etäisyyttä lähimpään palveluun ja tämän johdosta mukaan tarkasteluun on pyritty valitsemaan palveluita, joiden laadullinen eroavaisuus olisi kohtuullisen pientä. Eroja on kuitenkin aina. Toisaalta on myös päivän selvää että tosiasiallinen asiointikohde voi vallan hyvin olla jokin muu kuin lähin palvelupaikka. Tästä huolimatta suuressa osassa palveluita suurin kysyntä kohdistuu nimenomaan lähimpään palveluun. Selvityksessä ei ole myöskään huomioitu palveluiden kapasiteettia (päiväkoti lähellä ei auta jos siellä ei ole vapaita paikkoja) tai muita tarkemman tason kysymyksiä. Ne onkin järkevämpää tehdä hallintokunnittaisissa saavutettavuustarkasteluissa.

Palveluiden saavutettavuutta on tarkasteltu pääkaupunkiseudulla ja Helsingissä, joista kummankin tilannetta on kuvattu lyhyesti palveluryhmittäin. Alueellisia eroja selvityksessä tarkastellaan vain Helsingin osalta.

Edellä mainituista aineistoon ja todelliseen käyttäytymiseen liittyvistä puutteista huolimatta analyysit antavat kattavan kuvan arjen saavutettavuudesta pääkaupunkiseudulla kestäville kulkumuodoilla.

### 3.1. Koulutuspalvelut

Yli puolet pääkaupunkiseudun asukkaista saavuttaa päiväkodin alle 5 minuutissa joukkoliikenteellä ja alle kymmenessä minuutissa päiväkodin tavoittaa jo peräti 86 prosenttia asukkaista (kuva 1). Helsingissä käytännössä kaikki kotitaloudet saavuttavat päiväkodin joukkoliikenteellä alle kymmenessä minuutissa (kuva 2). Kävellessä puolestaan lähes puolet pääkaupunkiseudun asukkaista saavuttaa päiväkodin alle 5 minuutissa, mutta vain 6 prosenttia enemmän alle 20 minuutissa (kuva 3). Helsingissä tilanne on huomattavasti parempi, kun päiväkodin saavuttaa alle 5

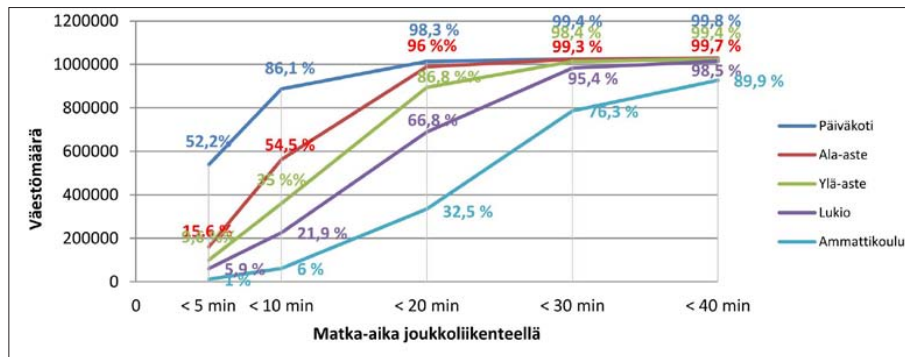
minuutissa 65 prosenttia väestöstä (kuva 4).

Peruskoulun ala- ja yläasteen saavutettavuus näyttyy myös hyvänä niin joukkoliikenteellä kuin kävelen. Erityisesti ala-asteet sijaitsevat lyhyen kävelymatkan päässä. Ala-asteen saavuttaa pääkaupunkiseudulla alle kymmenessä minuutissa 62 prosenttia väestöstä ja Helsingissä 61 prosenttia. Joukkoliikenteellä pääkaupunkiseudulla ala-asteen saavuttaa kymmenessä minuutissa selkeästi yli 50 prosenttia asukkaista ja Helsingissä luku on vieläkin suurempi. Ylä-asteen saavutettavuus joukkoliikenteellä on sekä Helsingissä että pääkaupunkiseudulla lähes samaa luokkaa kuin ala-asteenkin.

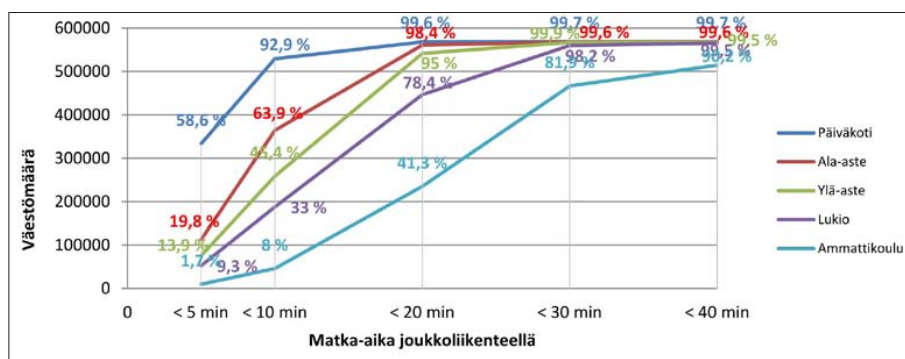
Lukioiden ja etenkin ammattikoulujen saavutettavuus on muita koulutuspalveluja selkeästi heikompaa niin joukkoliikenteellä kuin kävelen. 2/3 pääkaupunkiseudun väestöstä saavuttaa lukion alle 20 minuutissa joukkoliikenteellä, mutta ammattikoulun saavuttaa 30 minuutissakin vain 3/4 pääkaupunkiseudun väestöstä. 10 minuutin kävelymatkan päässä lukiosta asuu Helsingissä 30 prosenttia väestöstä ja ammattikoulusta vain 7,5 prosenttia.

Kokonaisuudessaan koulutuspalveluiden kävely- ja joukkoliikennesaavutettavuus on Helsingissä hyvä, sillä noin puolelle kaupungin väestöstä päiväkotia ja lähikoulu sijaitsevat lyhyen kävelymatkan päässä. Silti noin neljännes väestöstä asuu yli 20 minuutin kävelymatkan päässä ala-asteesta

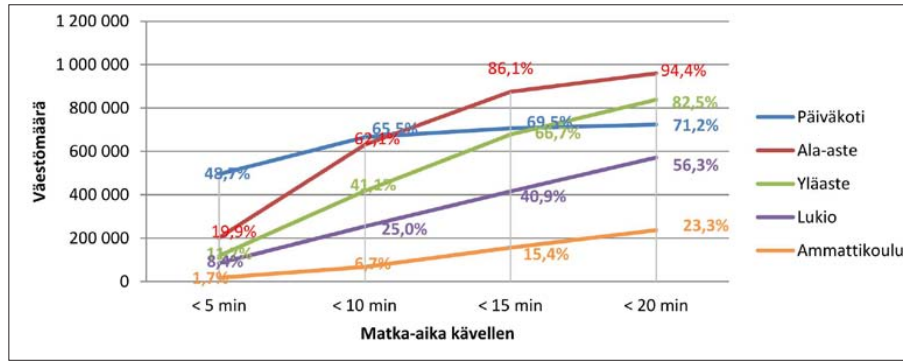
Alueelliset erot päiväkotien, ala-asteiden ja ylä-asteiden joukkoliikennesaavutettavuudessa ovat vähäisiä. Kävelysaavutettavuudessa erot ovat pieniä päiväkotien ja ala-asteiden välillä. Ylä-asteiden palveluverkon ollessa harvempi on kävelysaavutettavuus Helsingissä heikompi verrattuna päiväkotien ja ala-asteiden saavutettavuuteen. Lisäksi ammattikoulujen palveluverkko on edellisiä hieman harvempi, mikä näkyy myös niiden saavutettavuudessa.



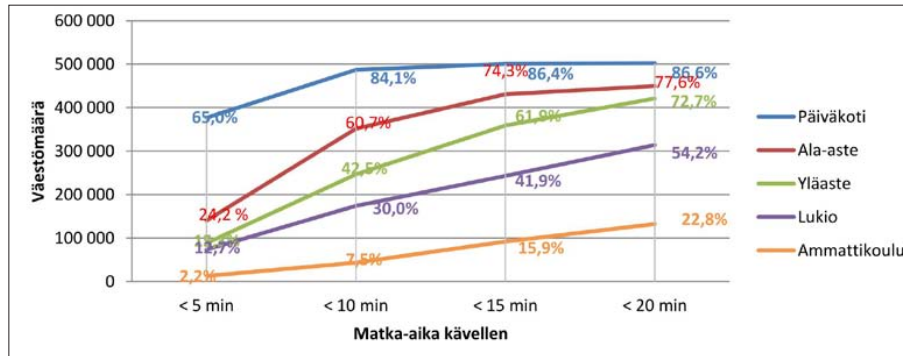
Kuva 1. Koulutus- ja varhaiskasvatuspalveluiden saavutettavuus joukkoliikenteellä pääkaupunkiseudulla. Saavutettavuus on kuvassa esitetty kumulatiivisena väestömääränä suhteessa matka-aikaan (kävelen-joukkoliikenteellä-kävelen).



Kuva 2. Koulutus- ja varhaiskasvatuspalveluiden saavutettavuus joukkoliikenteellä Helsingissä. Saavutettavuus on kuvassa esitetty kumulatiivisena väestömääränä suhteessa matka-aikaan (kävelen-joukkoliikenteellä-kävelen).



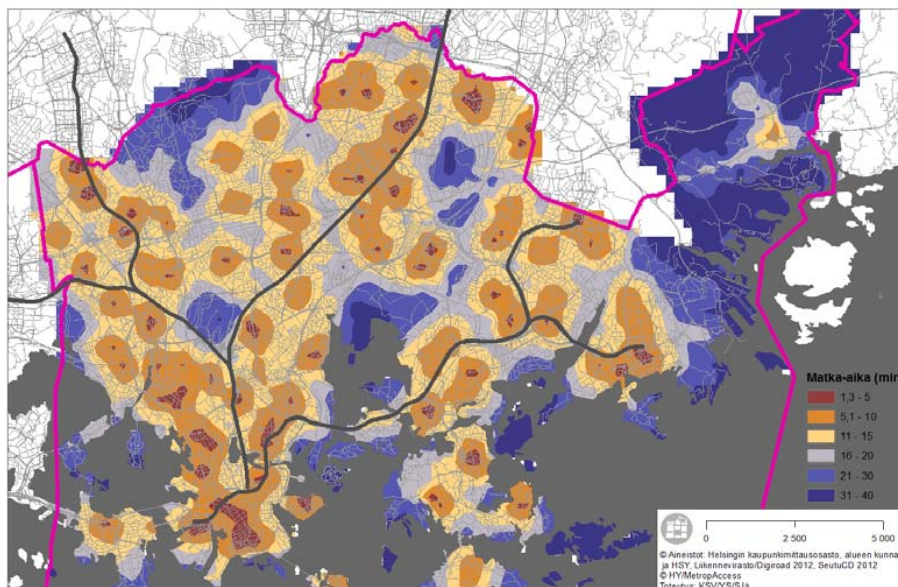
Kuva 3. Koulutus- ja varhaiskasvatuspalveluiden saavutettavuus kävelen pääkaupunkiseudulla. Saavutettavuus on kuvassa esitetty kumulatiivisena väestömääränä suhteessa matka-aikoihin.



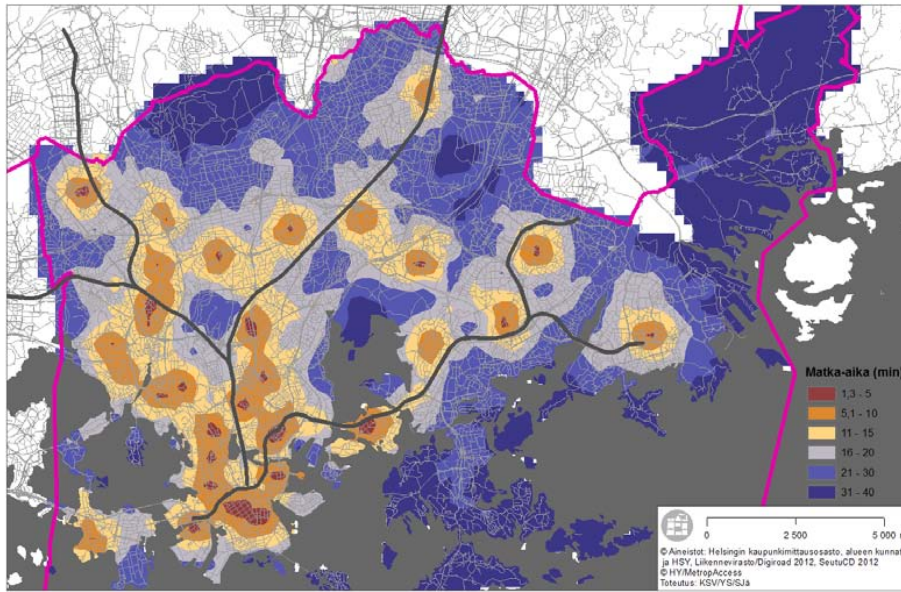
Kuva 4. Koulutus- ja varhaiskasvatuspalveluiden saavutettavuus kävelen Helsingissä. Saavutettavuus on kuvassa esitetty kumulatiivisena väestömääränä suhteessa matka-aikoihin.

Kuten kuvasta 5 huomaa, peruskoulun ala-aste on joukkoliikenteellä saavutettavissa tasaisesti ympäri kaupunkia, eikä merkittäviä saavutettavuuseroja esiinny esimerkiksi kantakaupungin tai esikaupunkien välillä. Myös kävelen tilanne on vastaava (kuva 7). Kantakaupungissa on laajin alle 5 minuutin kävelysaavutettavuusvyöhyke, mutta myös esikaupunkialueilla löytyy vastaavia laajoja alueita esimerkiksi Vuosaaresta.

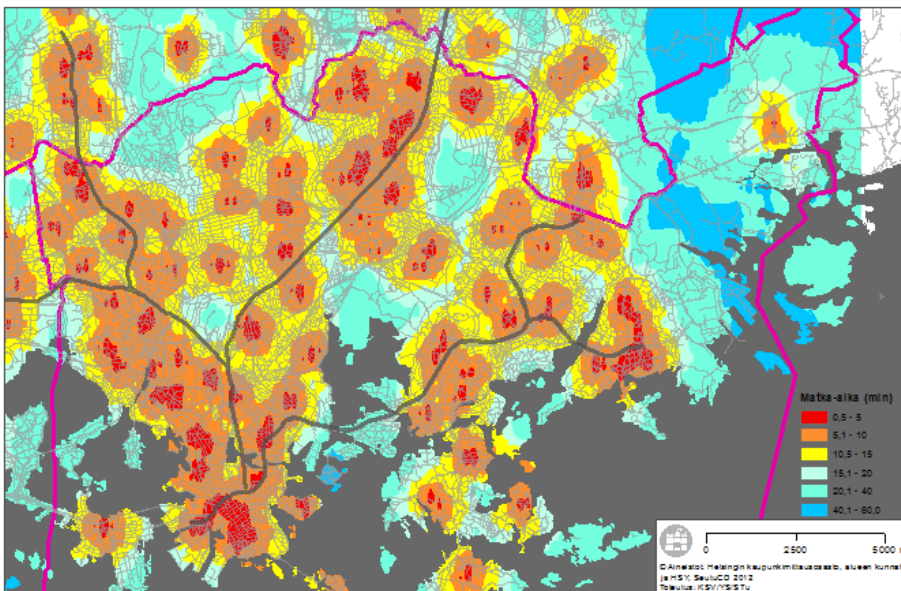
Lukioiden saavutettavuus puolestaan on Kehä I:n ulkopuolella hieman sisäpuolista aluetta heikompi (kuvat 6 ja 8). Parhaita saavutettavuus on kantakaupungin alueella, missä palveluverkko on tihein.



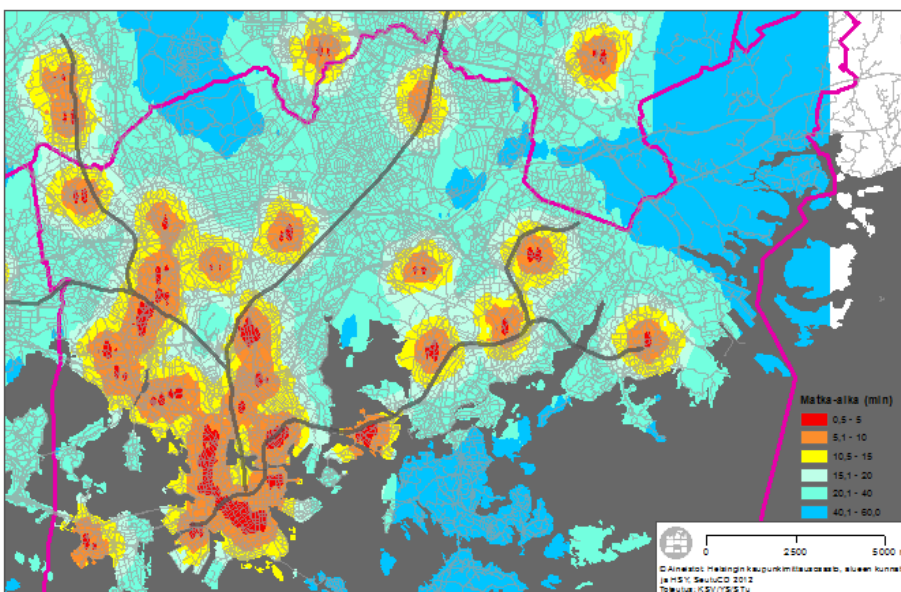
Kuva 5. Ala-asteen saavutettavuus kävelen-joukkoliikenteellä-kävelen Helsingissä.



Kuva 6. Lukion saavutettavuus kävelen-joukkoliikenteellä-kävelen Helsingissä.



Kuva 7. Ala-asteen saavutettavuus kävelen Helsingissä.

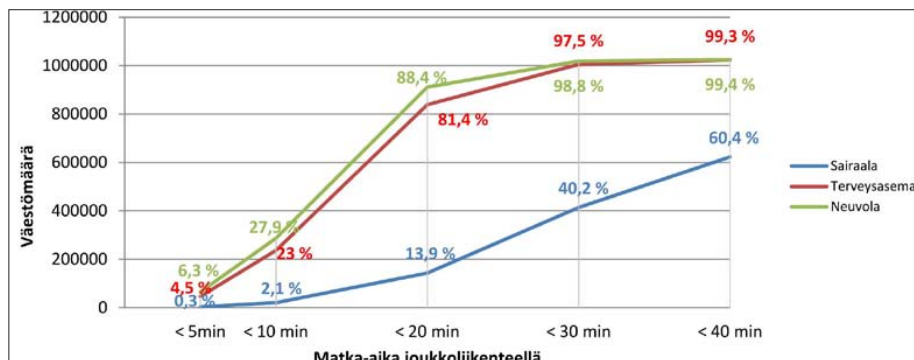


Kuva 8. Lukion saavutettavuus kävelen Helsingissä.

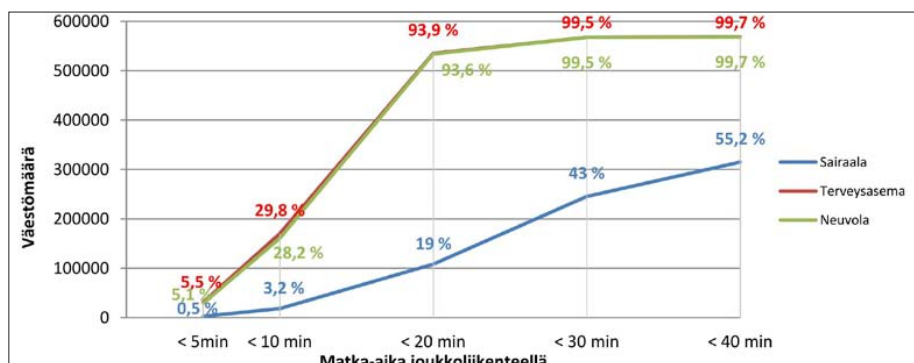
### 3.2. Terveyspalvelut

Yli 4/5 pääkaupunkiseutulaisista saavuttaa neuvolan ja terveysaseman alle 20 minuutissa joukkoliikenteellä. Kävelen neuvolan saavuttaa lähes yhtä suuri osuus väestöstä (76 %), mutta terveysaseman saavuttavien osuus jää selkeästi pienemmäksi. Helsingissä vastaava luku on joukkoliikennesaavutettavuuden osalta peräti vajaa 94 prosenttia, kun kävelen terveysaseman saavuttaa 65 prosenttia väestöstä ja neuvolan 63 prosenttia. Sairaaloitten saavutettavuus on sen sijaan huomattavasti heikompaa, sillä päivystyssairaaloiden määrä on pääkaupunkiseudullakin vähäinen. 40 prosenttia pääkaupunkiseudun väestöstä ei pääse sairaalaan kestäville kulkumuodoilla edes 40 minuutissa, eikä Helsingissäkään sairaaloitten saavutettavuus ole yhtään sen parempaa. Vain alle neljä prosenttia pääkaupunkiseudun väestöstä asuu kymmenen minuutin päässä sairaalasta ja Helsingissäkin vain neljä prosenttia.

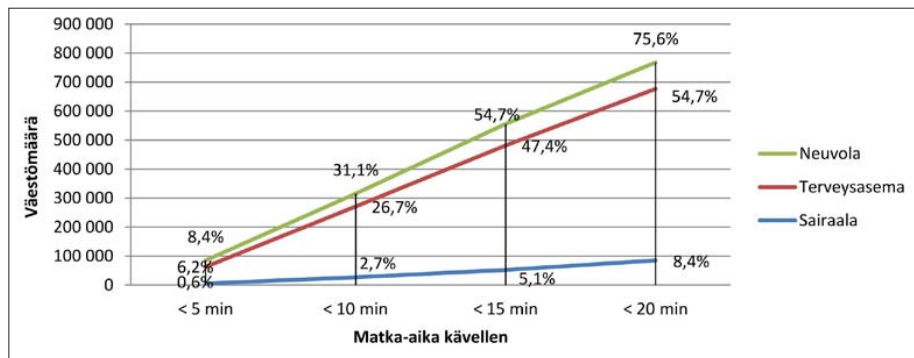
Kokonaisuudessaan terveyspalveluiden saavutettavuus on pääkaupunkiseudulla erinomaista lukuun ottamatta päivystyssairaloita Viimeaikainen paine verkon supistamiselle voi kuitenkin johtaa saavutettavuuden heikkenemiseen tulevaisuudessa.



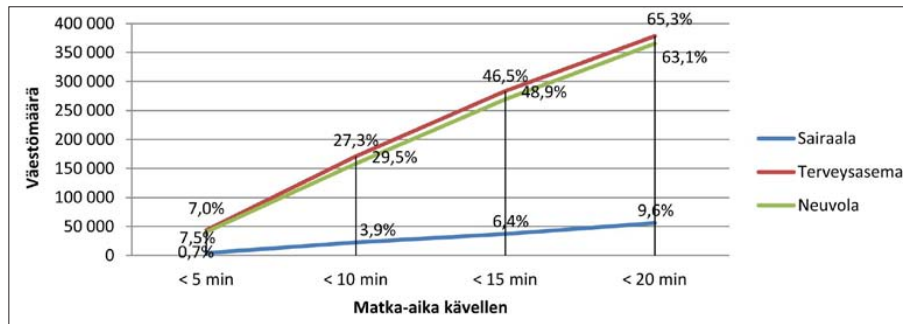
Kuva 9. Terveyspalveluiden saavutettavuus joukkoliikenteellä pääkaupunkiseudulla. Saavutettavuus on kuvassa esitetty kumulatiivisena väestömääränä suhteessa matka-aikoihin (kävelen-joukkoliikenteellä-kävelen).



Kuva 10. Terveyspalveluiden saavutettavuus joukkoliikenteellä Helsingissä. Saavutettavuus on kuvassa esitetty kumulatiivisena väestömääränä suhteessa matka-aikoihin (kävelen-joukkoliikenteellä-kävelen).

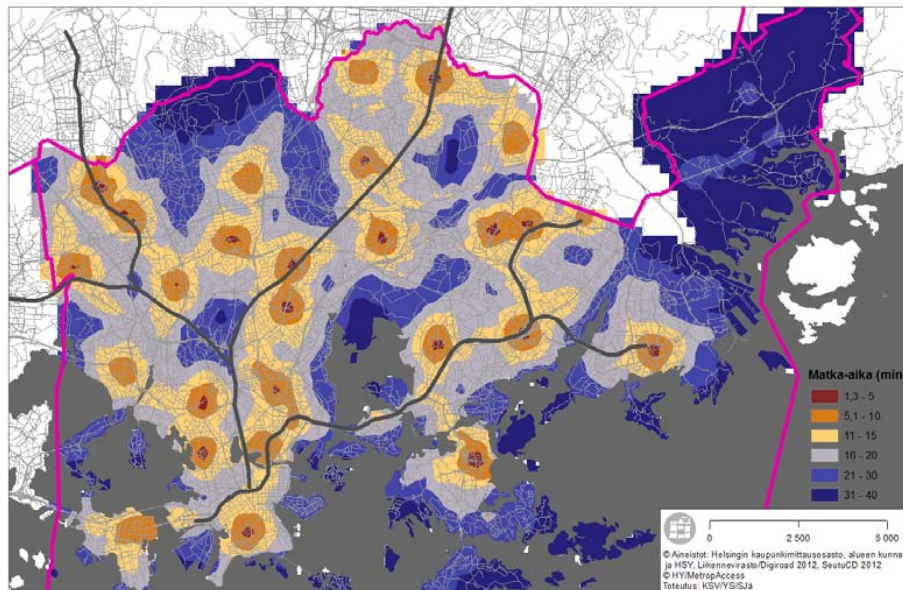


Kuva 11. Terveyspalveluiden saavutettavuus kävelen pääkaupunkiseudulla. Saavutettavuus on kuvassa esitetty kumulatiivisena väestömääränä suhteessa matka-aikoihin.

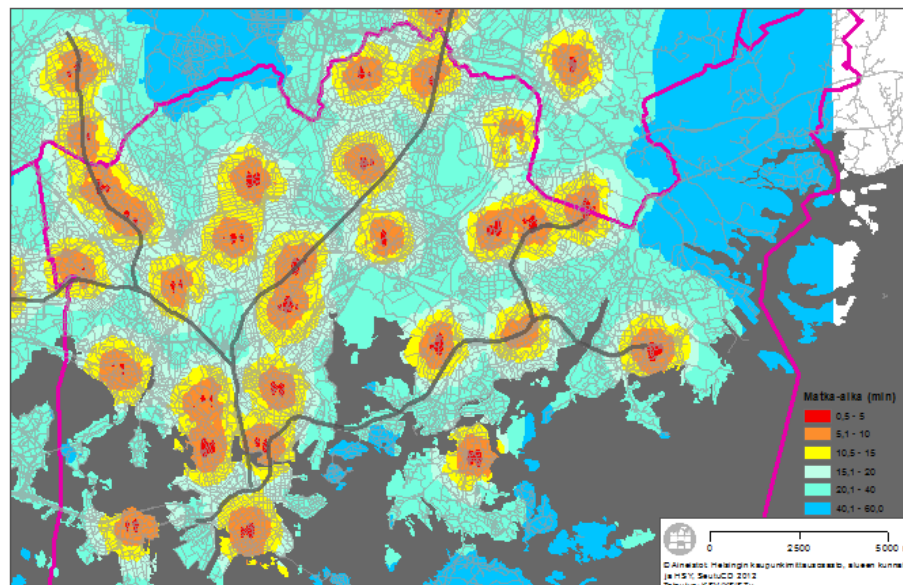


Kuva 12. Terveyspalveluiden saavutettavuus kävelen Helsingissä. Saavutettavuus on kuvassa esitetty kumulatiivisena väestömääränä suhteessa matka-aikoihin.

Terveyspalveluiden alueelliset erot ovat vähäisiä. Sekä kantakaupungista että esikaupunkialueelta löytyy paremman ja heikomman saavutettavuuden alueita, mutta esimerkiksi terveysasemien saavutettavuus on pääosin hyvin tasaista eri puolilla kaupunkia (kuva 13 ja 14). Päivystys sairaaloiden painottuminen kantakaupunkiin ja sen länsipuolelle näkyy sairaaloiden saavutettavuudessa. Niiden saavutettavuus onkin heikkoa Koillis-, Itä- ja Kaakkois-Helsingistä, sillä ne jäävät syrjään näiden alueiden joukkoliikenteen runkoyhteyksistä, metrosta ja pääradasta.



Kuva 13. Terveysaseman saavutettavuus kävelen-joukkoliikenteellä-kävelen Helsingissä.

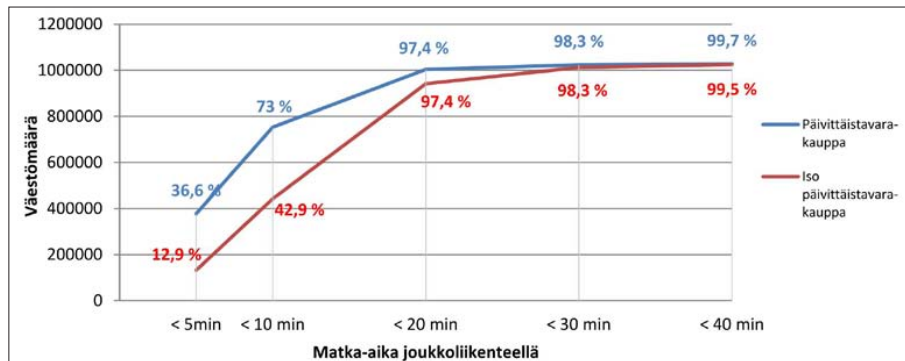


Kuva 14. Terveysaseman saavutettavuus kävelen Helsingissä.

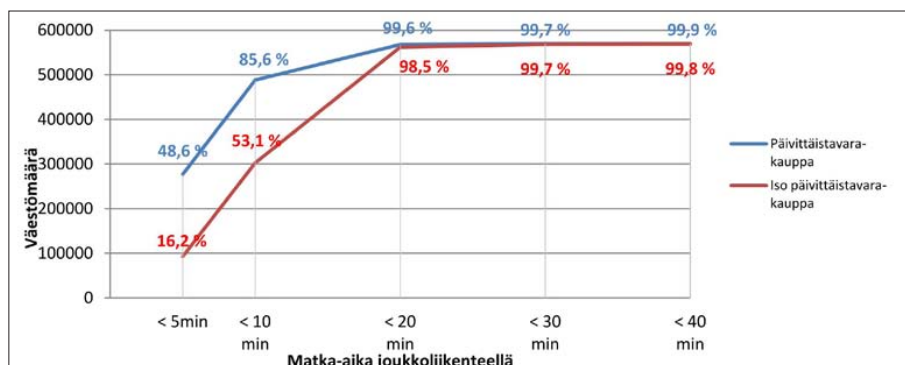
### 3.3. Päivittäistavarapalvelut

Päivittäistavarakauppaverkko on kohtuullisen tiheä niin pääkaupunkiseudulla kuin Helsingissäkin. Pääkaupunkilaisista kolmannes ja helsinkiläisistä jopa lähes puolet tavoittaa lähikaupan alle 5 minuutissa niin kävellen kuin joukkoliikenteellä (kuvat 15–18). Laajemman valikoiman kauppojen saavutettavuus on sen sijaan selkeästi heikompaa. Silti lähes jokainen pääkaupunkiseutulainen tavoittaa super- tai hypermarketin alle 20 minuutissa joukkoliikenteellä. Kävellen suuremman päivittäistavarakaupan saavuttaa 10 minuutissa vain alle puolet väestöstä.

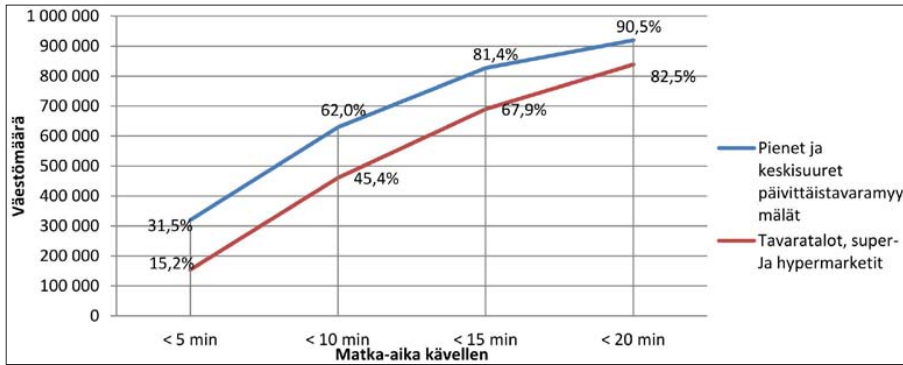
Kantakaupungista on löydettävissä laajempi yhtenäinen erinomaisen saavutettavuuden alue, jossa lähikauppa sijaitsee aina kivenheiton päässä (kuva 21). Muuten ruokakaupan saavutettavuus on pääosin tasaista ja heikon saavutettavuuden alueita ei juuri esiinny. Super- ja hypermarketien saavutettavuutta tarkasteltaessa kantakaupunki ei erottaudu selkeästi muusta kaupungista ja esimerkiksi Töölössä laajemman valikoiman saavutettavuus on paikoin jopa heikkoa (kuva 20 ja 22). Heikomman joukkoliikennesaavutettavuuden (matka-aika yli 15 min) pieniä saarekkeita löytyy eri puolilta esikaupunkialueita. Heikon kävelysaavutettavuuden alueet ovat laajempia kokonaisuuksia ja ne sijaitsevat erityisesti Koillis- ja Itä-Helsingissä.



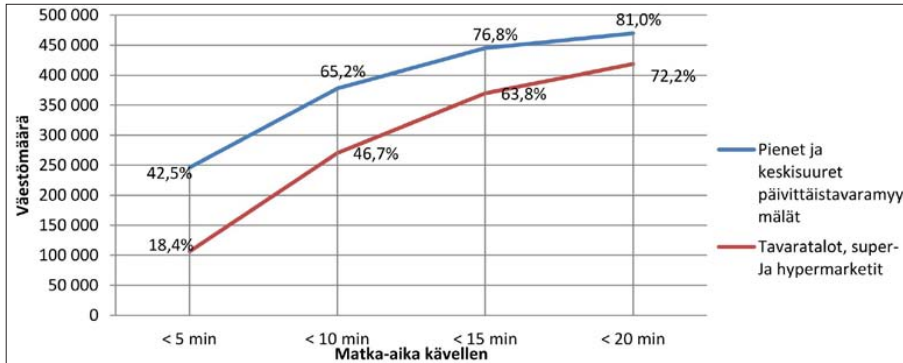
Kuva 15. Päivittäistavarakaupan saavutettavuus joukkoliikenteellä pääkaupunkiseudulla. Saavutettavuus on kuvassa esitetty kumulatiivisena väestömääränä suhteessa matka-aikoihin (kävellen-joukkoliikenteellä-kävellen).



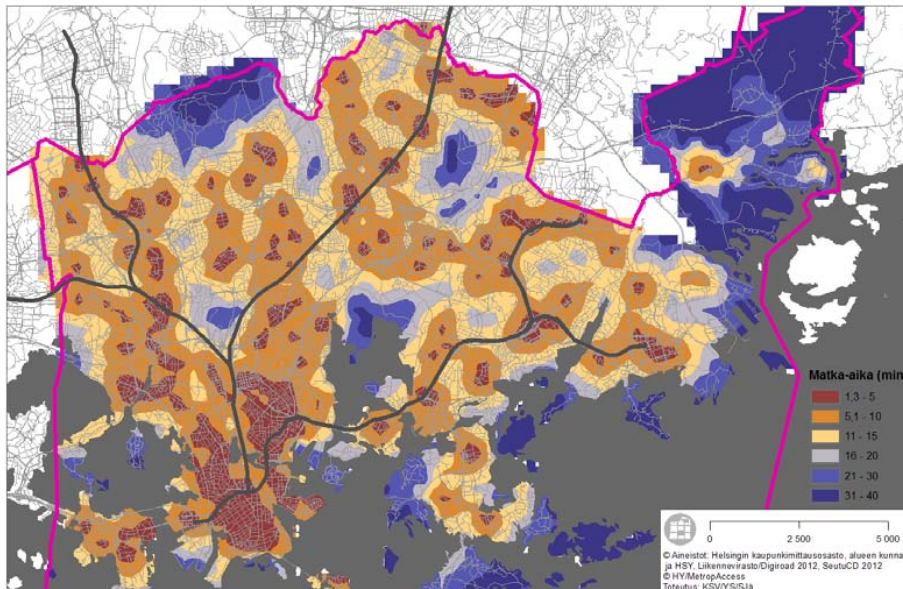
Kuva 16. Päivittäistavarakaupan saavutettavuus joukkoliikenteellä Helsingissä. Saavutettavuus on kuvassa esitetty kumulatiivisena väestömääränä suhteessa matka-aikoihin (kävellen-joukkoliikenteellä-kävellen).



Kuva 17. Päivittäistavara-kaupan saavutettavuus kävelen pääkaupunkiseudulla. Saavutettavuus on kuvassa esitetty kumulatiivisena väestömääränä suhteessa matka-aikoihin.

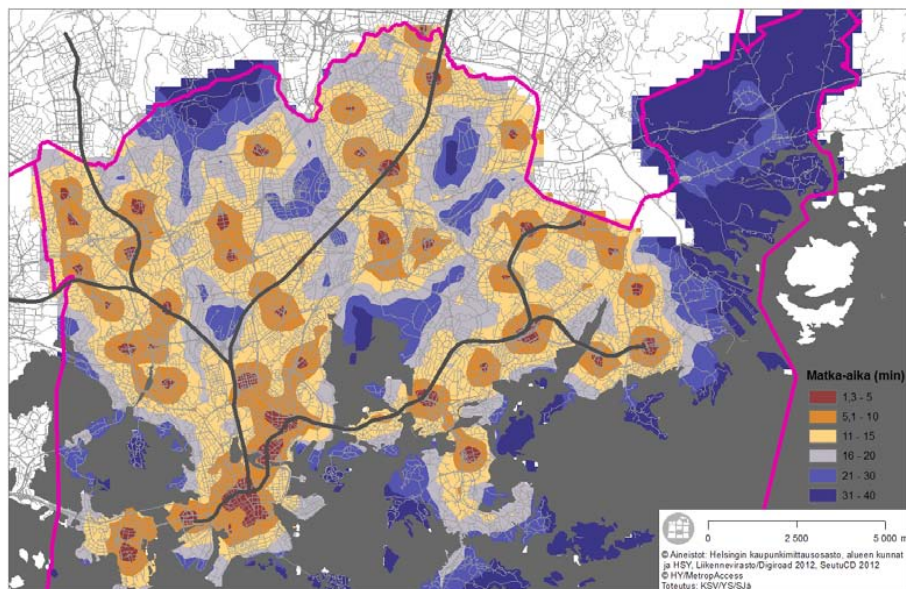


Kuva 18. Päivittäistavara-kaupan saavutettavuus kävelen Helsingissä. Saavutettavuus on kuvassa esitetty kumulatiivisena väestömääränä suhteessa matka-aikoihin.

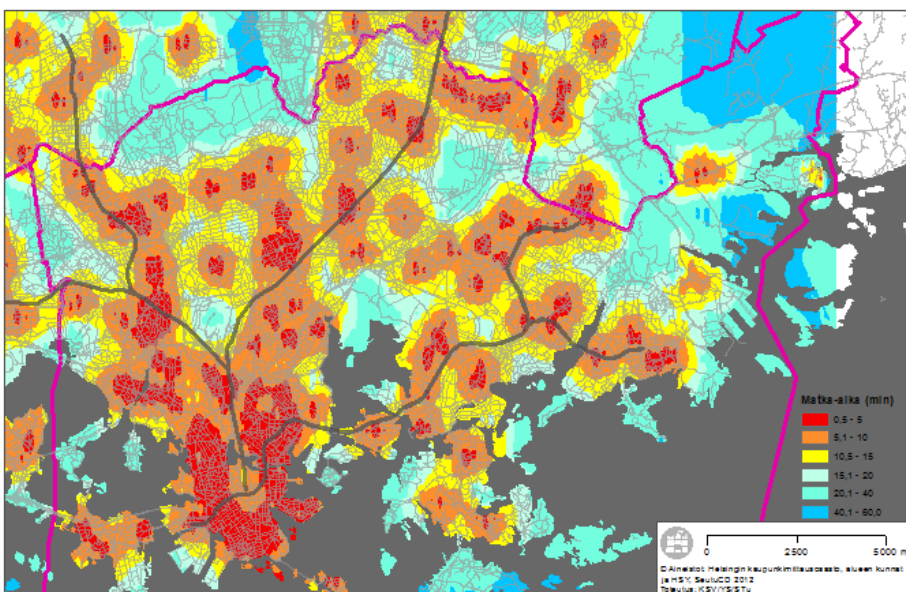


Kuva 19. Pienten ja keskiuuri- päivittäistavaramylälöiden saavutettavuus kävelen-joukkoliikenteellä-kävelen Helsingissä.

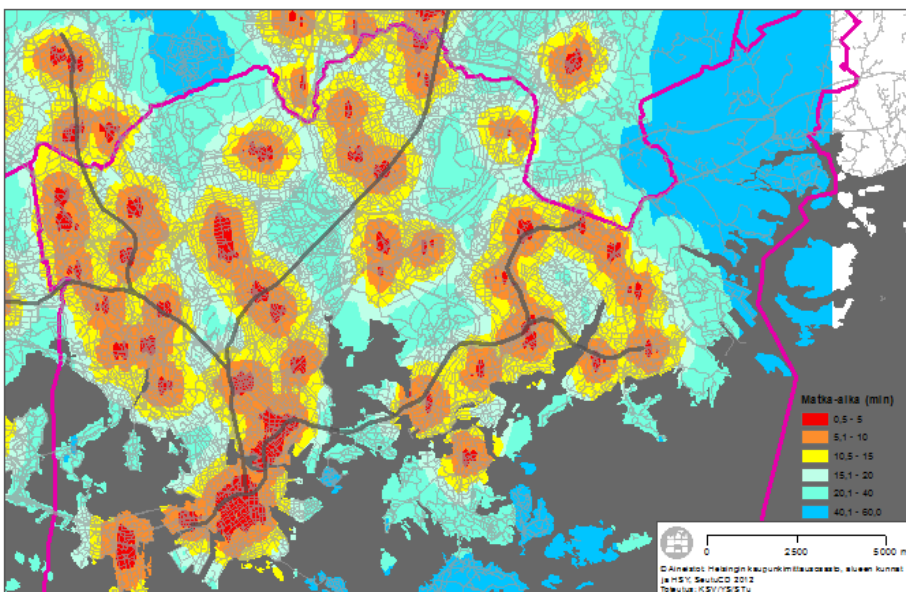




Kuva 20. Tavaratalojen, super- ja hypermarkettien saavutettavuus kävelen-joukkoliikenteellä-kävelen Helsingissä.



Kuva 21. Pienten ja keskusurien päivittäistavaramyymälöiden saavutettavuus kävelen Helsingissä.



Kuva 22. Tavaratalojen, super- ja hypermarkettien saavutettavuus kävelen Helsingissä.

### 3.4. Kaupalliset palvelut

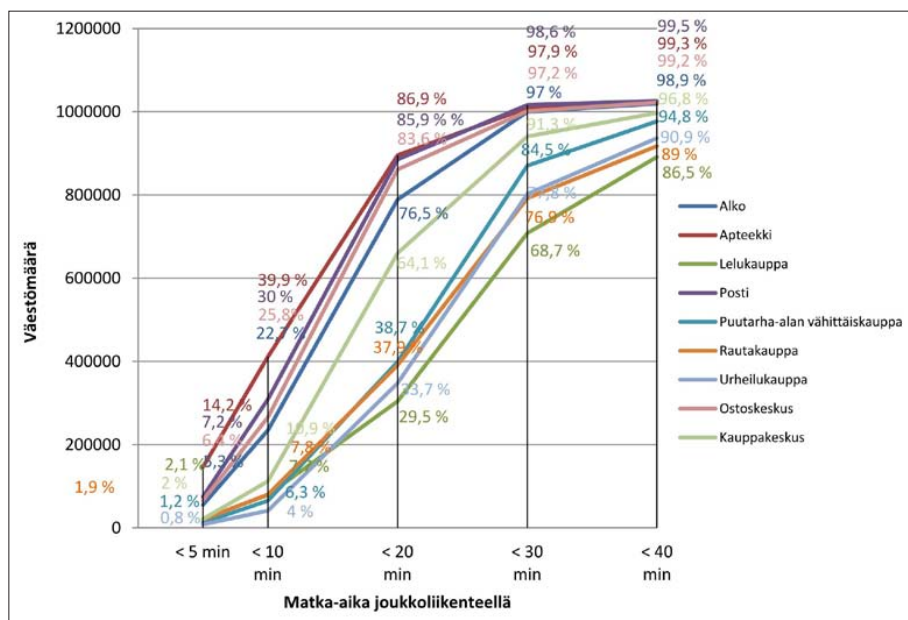
Kaupallisten palveluiden saavutettavuus vaihtelee merkittävästi palveluittain. Sekä pääkaupunkiseudulla että Helsingissä ”peruslähipalveluiden” apteekin, Alkon, postin ja kaupallisen keskittymän (ostoskeskus tai kauppakeskus) saavutettavuus on kohtuullista. Nämä palvelut tavoittaa joukkoliikenteellä kymmenessä minuutissa noin kolmannes väestöstä hieman palvelusta riippuen. Erikoistuneempien liikkeiden saavutettavuus on selkeästi heikompaa. Myös kävelyn osalta parhaiten saavuttaa edellä mainitut kolme palvelua. Erityisen hyvin saavutettavissa ovat apteekit. Lähes puolella Helsingin asukkaista onkin apteekki saavutettavissa alle kymmenessä minuutissa. Helsingissä kauppakeskusten saavutettavuus kävellen on heikkoa, kun kymmenessä minuutissa vain kymmenen prosenttia väestöstä saavuttaa kauppakeskuksen.

Kokonaisuudessaan kaupallisten palveluiden saavutettavuus on merkittävästi heikompaa kuin esimerkiksi päivittäistavaramyymälöiden tai koulutuspalveluiden saavutettavuus. Hiemankin erikoistuneempien kaupallisten palveluiden saavutettavuudessa kestävät kulkumuodot eivät tällä hetkellä ole kovinkaan kilpailukyisiä suhteessa henkilöautoiluun.

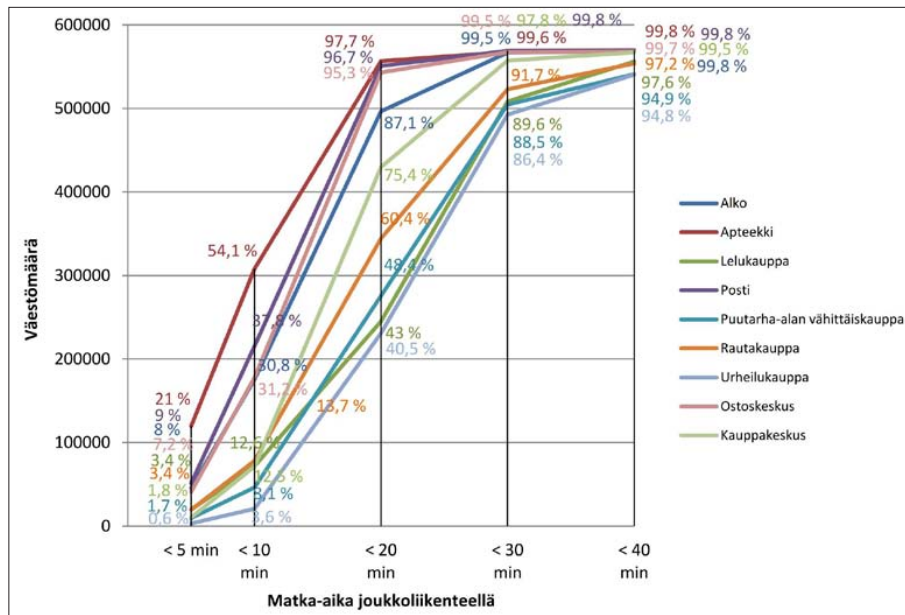
Kaupallisten palveluiden saavutettavuudessa alueelliset erot ovat Helsingissäkin suuria. Yksittäisten palveluiden saavutettavuudessa alueelliset erot eivät noudata järjestelmällistä kuviota, mutta kokonaisuutena tarkasteltaessa kantakaupunki ja Itäkeskuksen ympäristö näyttävät lähes aina paremman saavutettavuuden alueena.

Apteekin, postin ja Alkon saavutettavuus on kohtuullisen hyvä ympäri kaupunkia mutta niidenkin kohdalla selkeästi laajempi yhtenäinen hyvän saavutettavuuden alue löytyy ainoastaan kantakaupungista (kuva 27 ja 29). Muualla Helsingissä painottuu edelleen esikaupunkimainen rakenne, joka koostuu ostoskeskusten verkostosta.

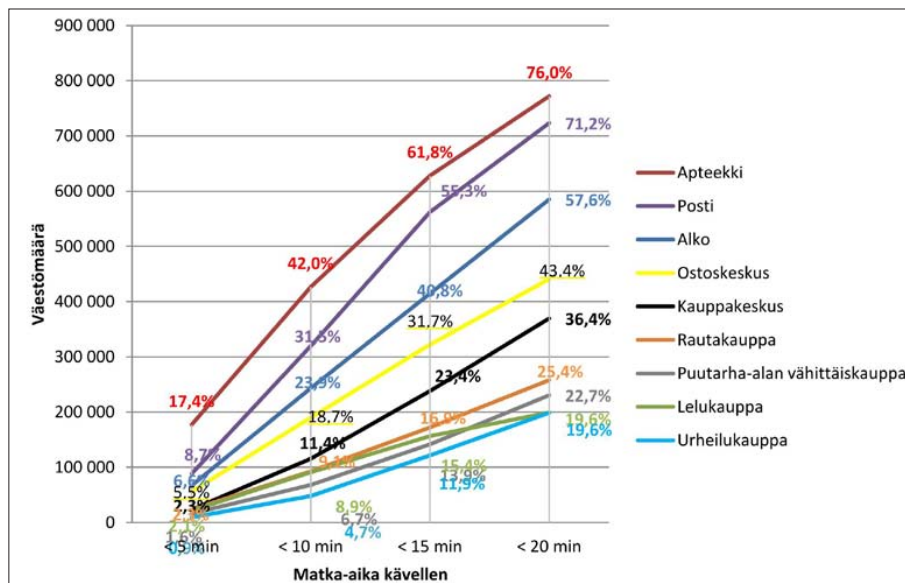
Kaupallisten palveluiden, joissa asioidaan keskimäärin harvemmin, saavutettavuus on parhaita kantakaupungissa, vaikka paikoin myös esikaupunkialueelta kuten Herttoniemestä löytyy hieman laajempia hyvän saavutettavuuden alueita (kuva 28 ja 29).



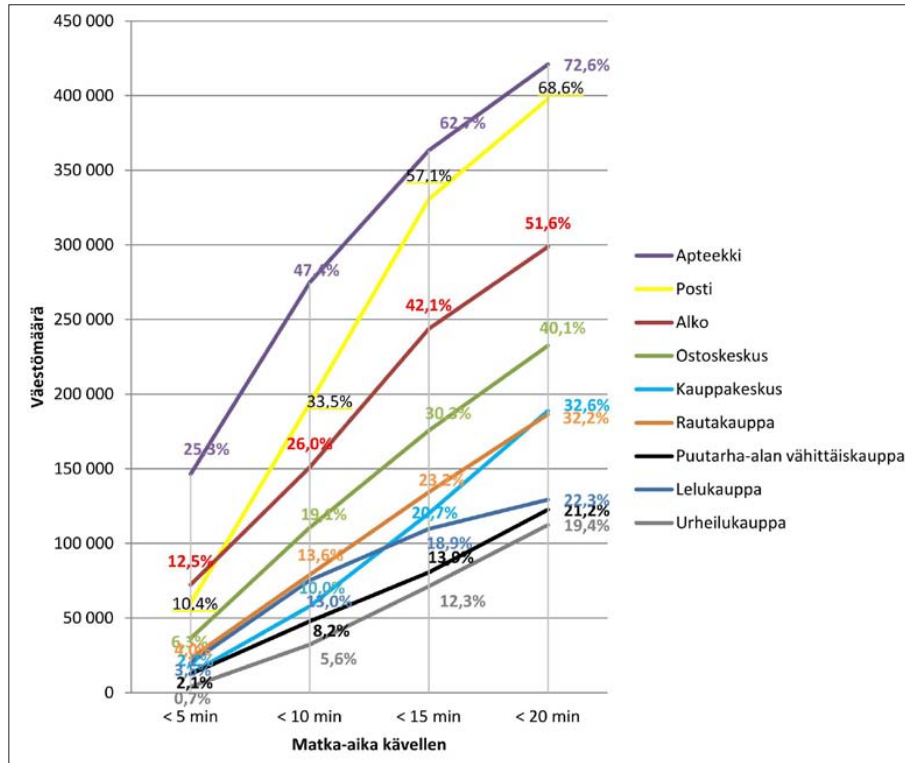
Kuva 23. Kaupallisten palveluiden saavutettavuus joukkoliikenteellä pääkaupunkiseudulla. Saavutettavuus on kuvassa esitetty kumulatiivisena väestömääränä suhteessa matka-aikoihin (kävellen-joukkoliikenteellä-kävellen).



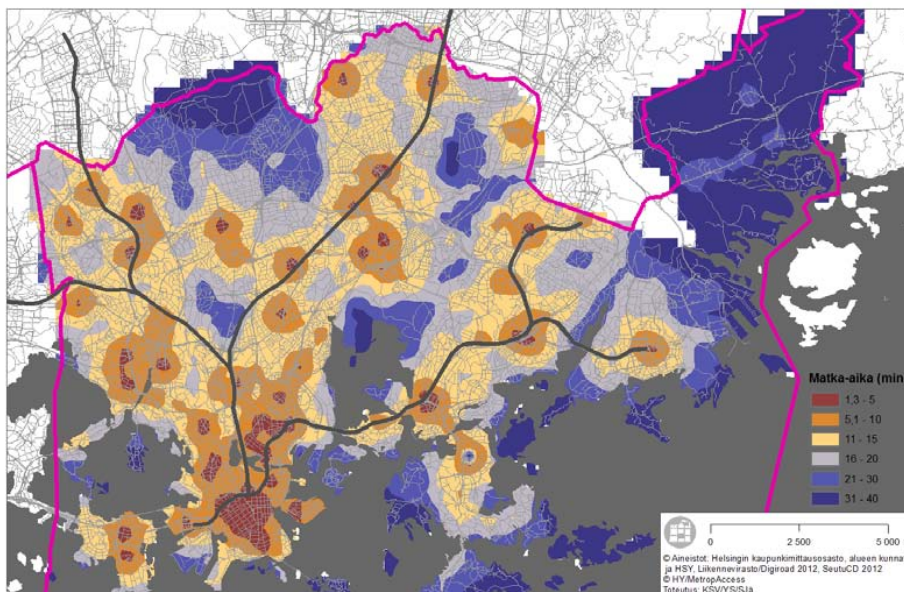
Kuva 24. Kaupallisten palveluiden saavutettavuus joukkoliikenteellä Helsingissä. Saavutettavuus on kuvassa esitetty kumulatiivisena väestömääränä suhteessa matka-aikoihin (kävellen-joukkoliikenteellä-kävellen).



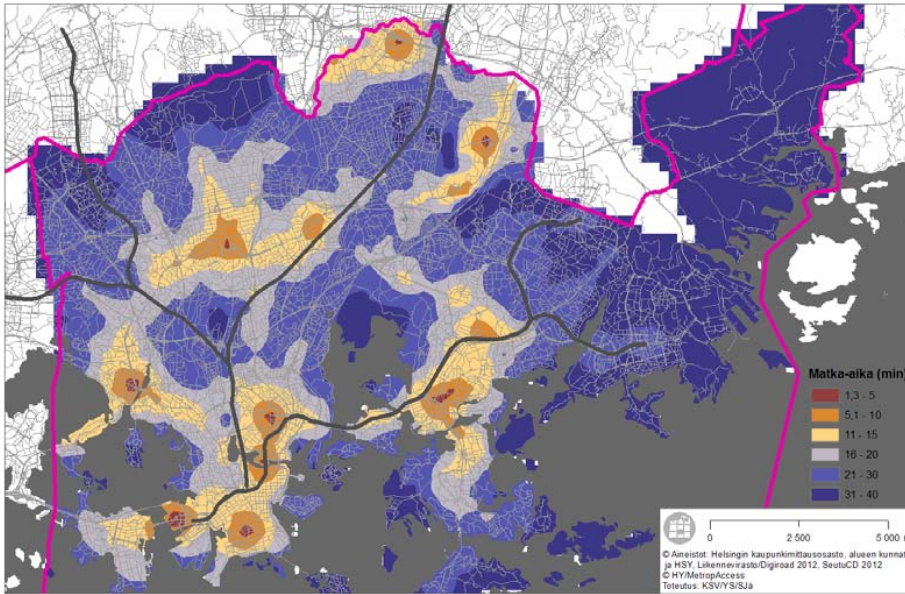
Kuva 25. Kaupallisten palveluiden saavutettavuus kävellen pääkaupunkiseudulla. Saavutettavuus on kuvassa esitetty kumulatiivisena väestömääränä suhteessa matka-aikoihin.



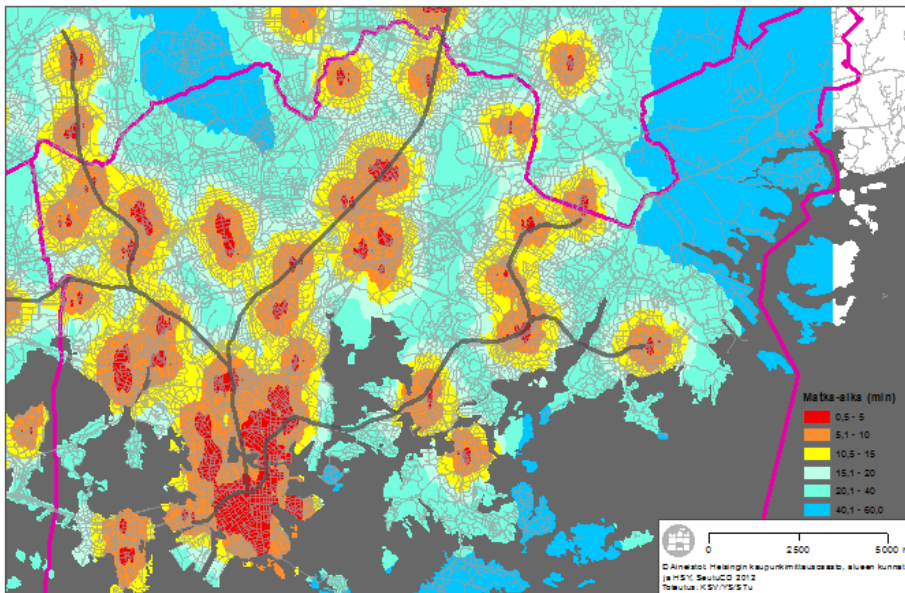
Kuva 26. Kaupallisten palveluiden saavutettavuus kävelen Helsingissä. Saavutettavuus on kuvassa esitetty kumulatiivisena väestömääränä suhteessa matka-aikoihin.



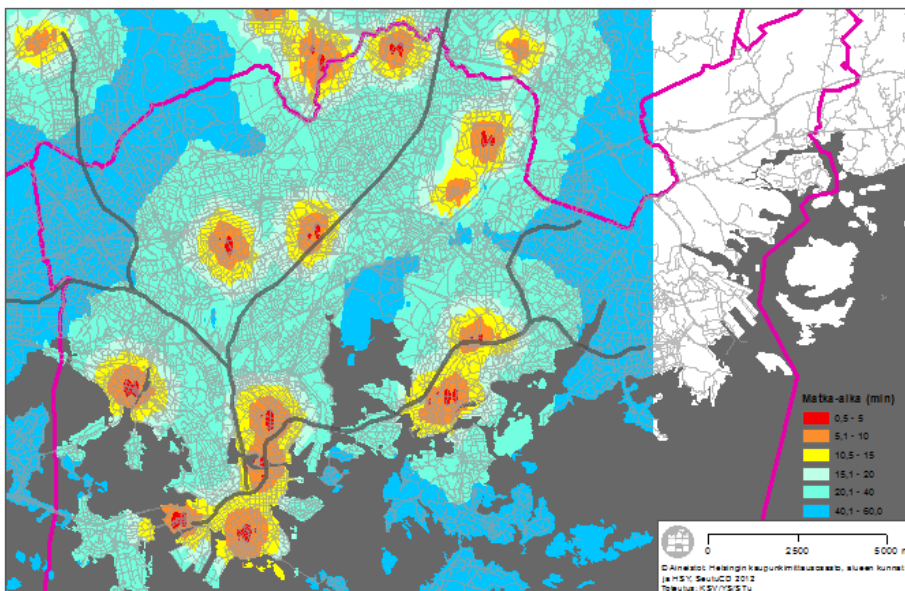
Kuva 27. Apteekin saavutettavuus kävelen-joukkoliikenteellä-kävelen Helsingissä.



Kuva 28. Rautakaupan saavutettavuus kävelen-joukkoliikenteellä-kävelen Helsingissä.



Kuva 29. Apteekin saavutettavuus kävelen Helsingissä.



Kuva 30. Rautakaupan saavutettavuus kävelen Helsingissä.

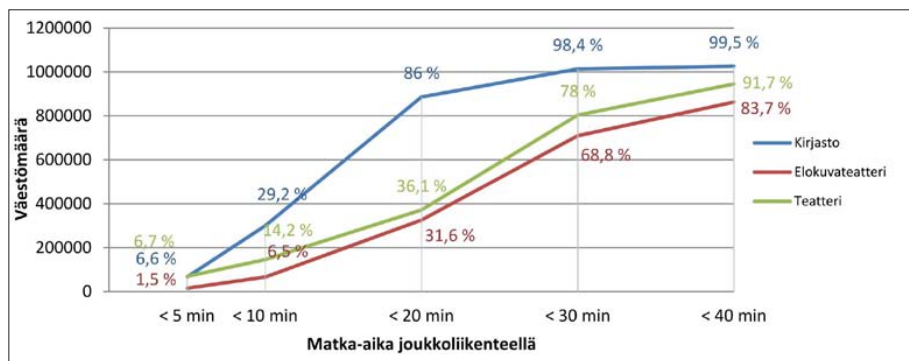
### 3.5. Kulttuuripalvelut

Tutkituista kulttuuripalveluista parhaiten saavutettavissa ovat kirjastot niin joukkoliikenteellä kuin kävelen. Noin kolmasosa pääkaupunkiseudun väestöstä asuu kymmenen minuutin päässä kirjastosta. Joukkoliikenteellä 20 minuutissa 4/5 väestöstä saavuttaa kirjaston ja kävelenkin peräti 75 prosenttia. Helsinkiläisistä puolestaan lähes jokainen saavuttaa kirjaston alle 20 minuutissa joukkoliikenteellä.

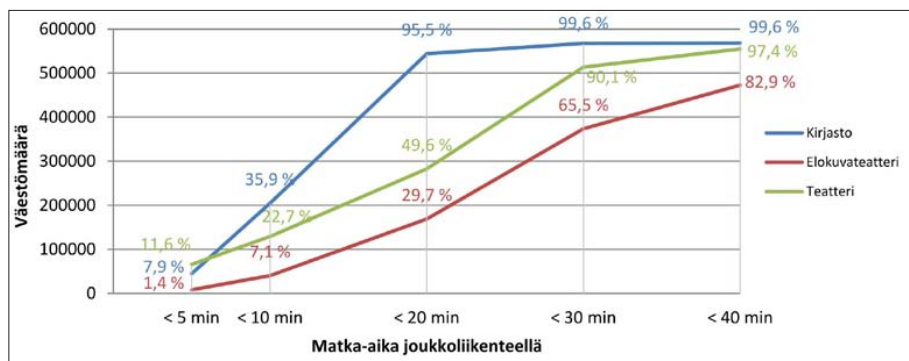
Elokuva- ja teatteripalveluiden saavutettavuus on puolestaan huomattavasti vaikeampaa. Ne ovat lähinnä keskittyneet kantakaupunkiin ja kaupunkikeskuksiin. Käytännössä esimerkiksi helsinkiläisistä vain vajaa kolmannes pääsee elokuvaan alle 20 minuutissa joukkoliikenteellä tai kävelen.

Kokonaisuudessaan voidaan todeta että kirjastot ovat verkon tiheydestä johtuen erinomaisesti saavutettavissa. Sen sijaan kaupalliset kulttuuripalvelut ovat vahvasti keskittyneet, minkä myötä niiden saavutettavuus on merkittävästi heikompaa.

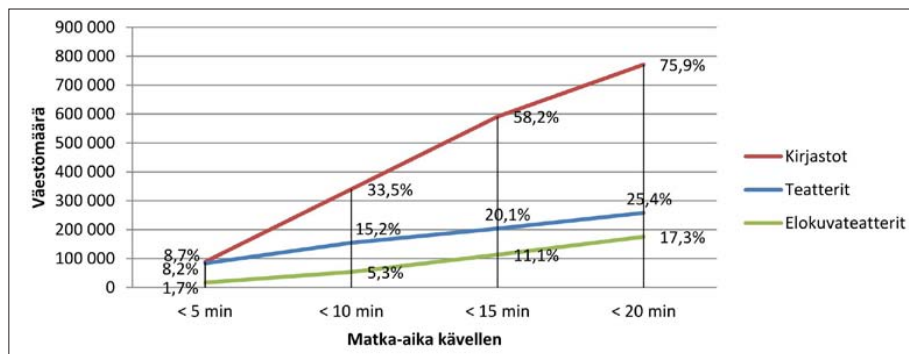
Kirjastopalveluiden saavutettavuudessa alueelliset erot ovat koko kaupungin mittakaavassa pieniä. Sen sijaan teattereiden ja elokuvateattereiden keskittyminen kantakaupunkiin on johtanut siihen että niiden saavutettavuus on jopa valtaosasta kaupunkia erityisen heikkoa.



Kuva 31. Kulttuuripalveluiden saavutettavuus joukkoliikenteellä pääkaupunkiseudulla. Saavutettavuus on kuvassa esitetty kumulatiivisena väestömääränä suhteessa matka-aikoihin (kävelen-joukkoliikenteellä-kävelen).

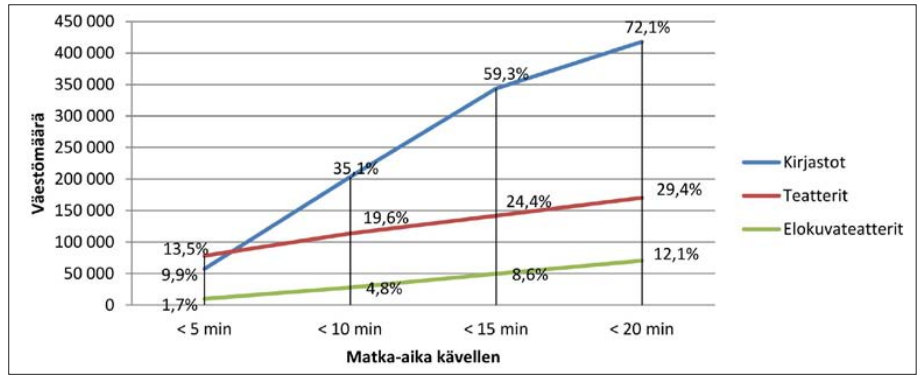


Kuva 32. Kulttuuripalveluiden saavutettavuus joukkoliikenteellä Helsingissä. Saavutettavuus on kuvassa esitetty kumulatiivisena väestömääränä suhteessa matka-aikoihin (kävelen-joukkoliikenteellä-kävelen).

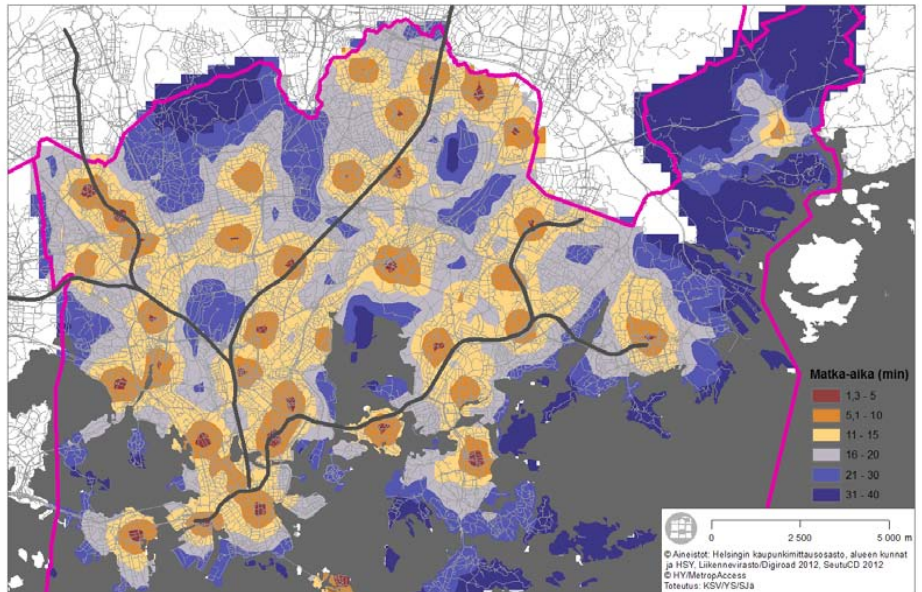


Kuva 33. Kulttuuripalveluiden saavutettavuus kävelen pääkaupunkiseudulla. Saavutettavuus on kuvassa esitetty kumulatiivisena väestömääränä suhteessa matka-aikoihin.

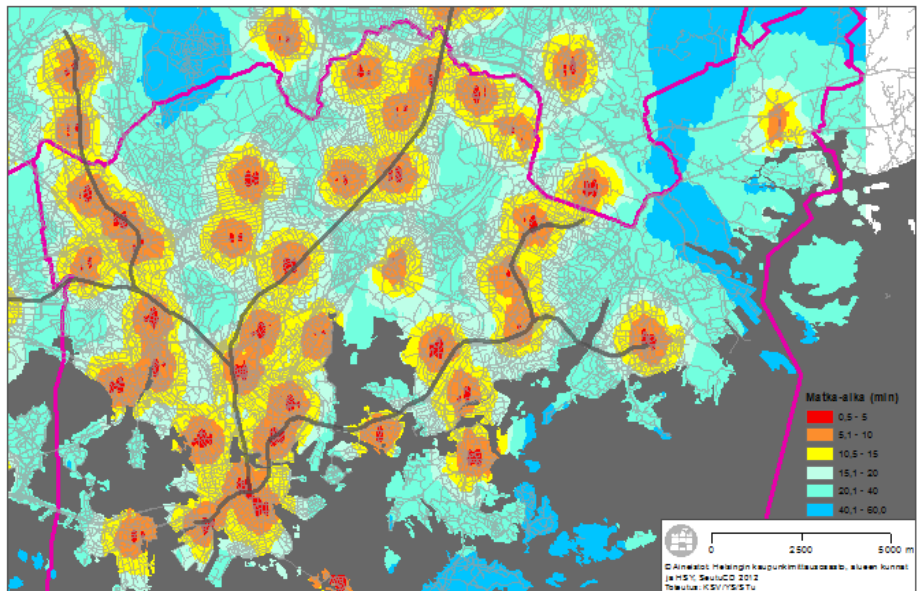
Kuva 34. Kulttuuripalveluiden saavutettavuus kävelen Helsingissä. Saavutettavuus on kuvassa esitetty kumulatiivisena väestömääränä suhteessa matka-aikoihin.



Kuva 35. Kirjaston saavutettavuus kävelen-joukkoliikenteellä-kävelen Helsingissä.



Kuva 36. Kirjaston saavutettavuus kävelen Helsingissä.

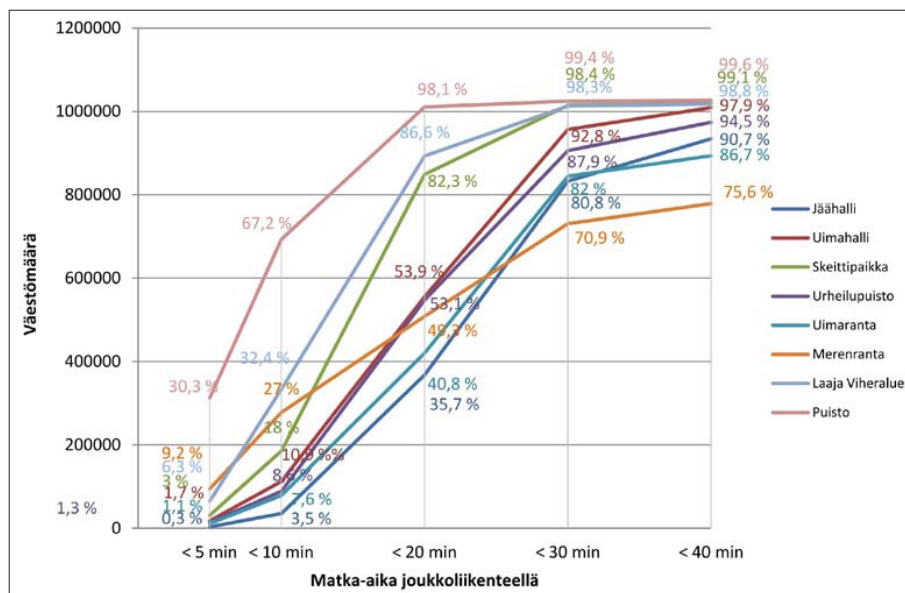


### 3.6. Urheilu- ja virkistyspalvelut

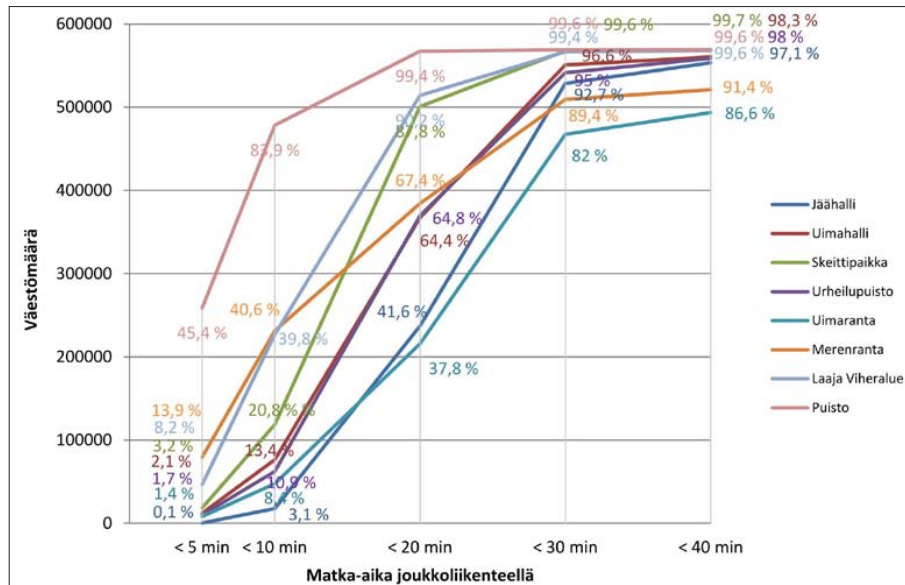
Urheilu- ja virkistyspalveluiden saavutettavuus vaihtelee hyvin merkittävästi palveluittain pääkaupunkiseudulla. Puistojen ja viheralueiden saavutettavuus on kauttaaltaan hyvä, kun taas joidenkin urheilupalveluiden saavutettavuus jää korkeintaankin kohtuulliseksi. Niin pääkaupunkiseudulla kuin Helsingissä saavuttaa puistot erinomaisesti kävellen. Lähes 4/5 pääkaupunkiseudun ja Helsingin väestöstä saavuttaa puiston alle 15 minuutissa.

Uimahallin tavoittaa joukkoliikenteellä pääkaupunkiseudulla 20 minuutissa yli puolet väestöstä, mutta jäähallin vain reilu kolmannes. Samaa luokkaa on myös merenrannan, urheilupuiston ja uimarannan saavutettavuus. Helsingissä kaikkien näiden palveluiden saavutettavuus on hieman pääkaupunkiseudun tasoa parempi.

Kolmasosa pääkaupunkiseudun väestöstä saavuttaa skeittipaikat tai laajat viheralueet kävellen alle 15 minuutissa. Helsingissä lisäksi merenranta on saavutettavissa kolmasosalle väestöstä. Heikoiten ovat saavutettavissa uimarannat ja jäähallit.

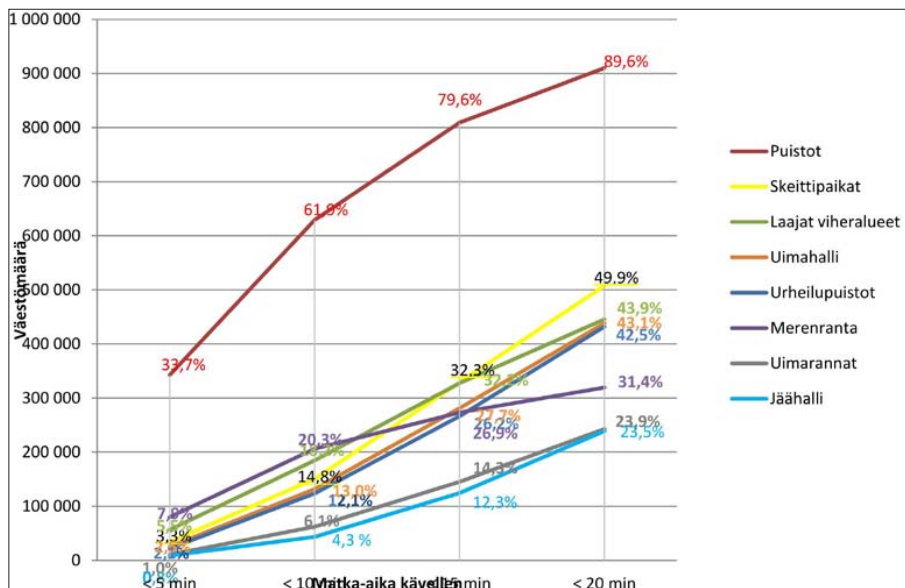


Kuva 37. Urheilu- ja virkistyspalveluiden saavutettavuus joukkoliikenteellä pääkaupunkiseudulla. Saavutettavuus on kuvassa esitetty kumulatiivisena väestömääränä suhteessa matka-aikoihin (kävellen-joukkoliikenteellä-kävellen).

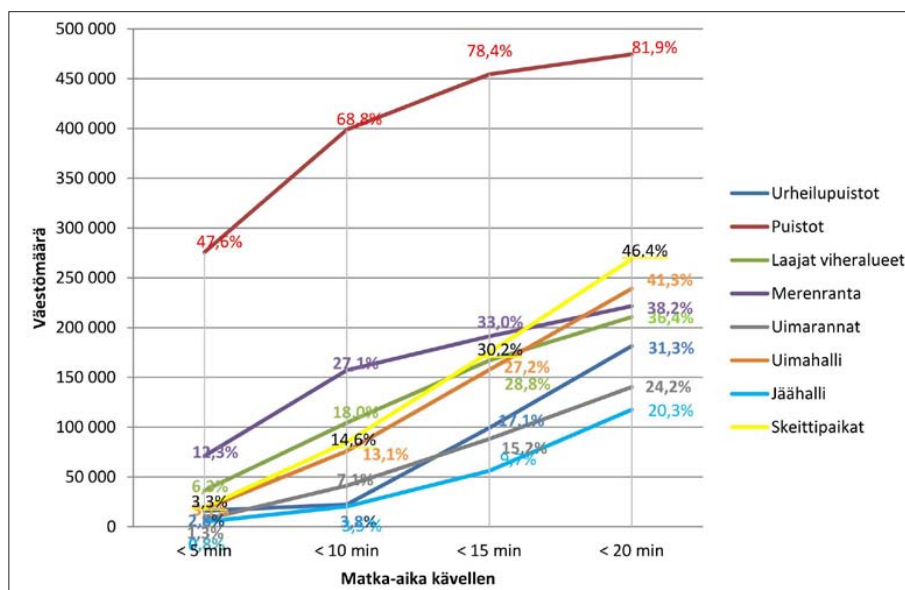


Kuva 38. Urheilu- ja virkistyspalveluiden saavutettavuus joukkoliikenteellä Helsingissä. Saavutettavuus on kuvassa esitetty kumulatiivisena väestömääränä suhteessa matka-aikoihin (kävellen-joukkoliikenteellä-kävellen).



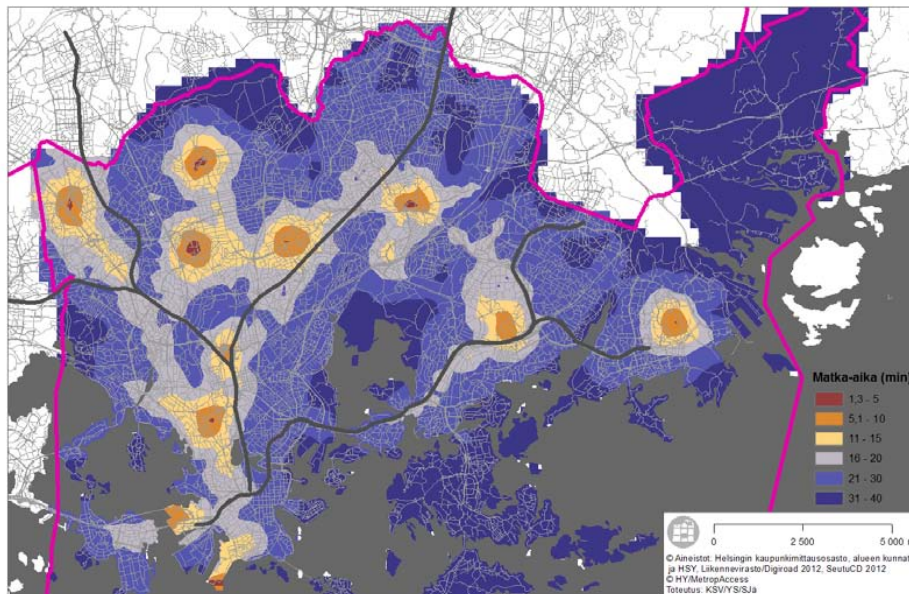


Kuva 39. Urheilu- ja virkistyspalveluiden saavutettavuus kävellessä pääkaupunkiseudulla. Saavutettavuus on kuvassa esitetty kumulatiivisena väestömääränä suhteessa matka-aikoihin.

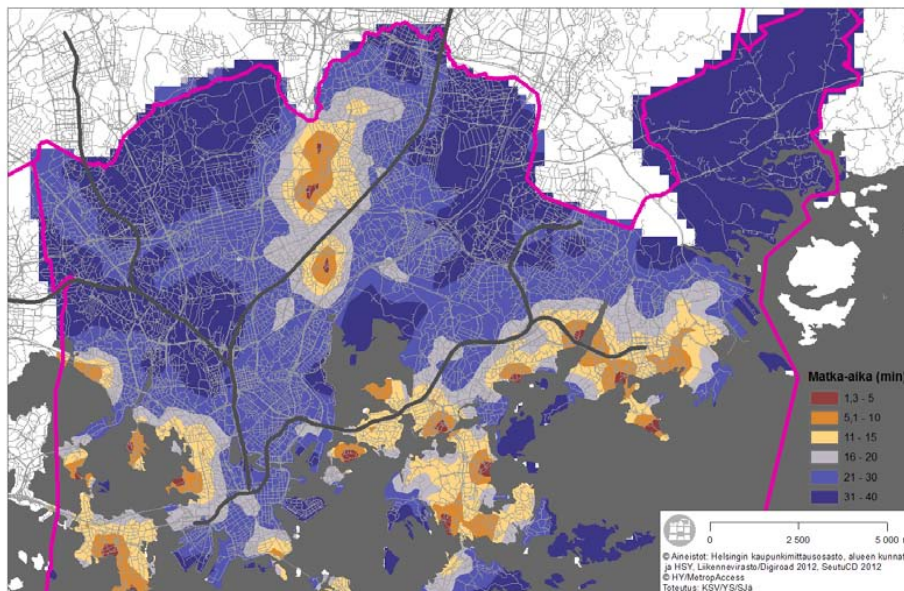


Kuva 40. Urheilu- ja virkistyspalveluiden saavutettavuus kävellessä Helsingissä. Saavutettavuus on kuvassa esitetty kumulatiivisena väestömääränä suhteessa matka-aikoihin.

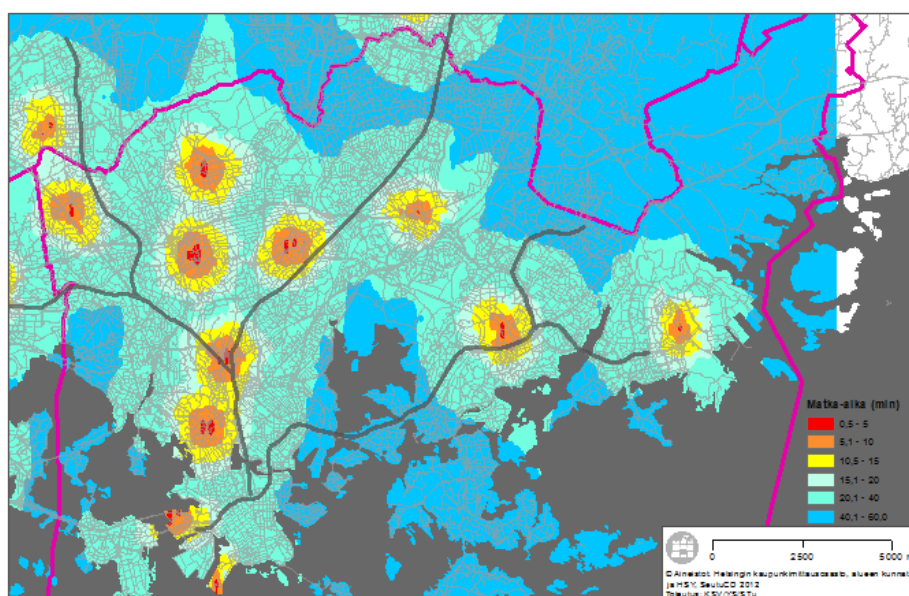
Alueelliset erot ovat merkittäviä urheilu- ja virkistyspalveluiden saavutettavuudessa. Jakolinjaa ei niinkään synny kantakaupungin ja esikaupungin välille vaan palvelusta riippuen. Esimerkiksi jäähallien, uimarantojen ja urheilupuistojen saavutettavuus kävellen tai joukkoliikenteellä on heikkoa lähes kaikkialla Helsingissä. Laajat viheralueet ja puistot ovat puolestaan enimmäkseen hyvin tai erinomaisesti saavutettavissa.



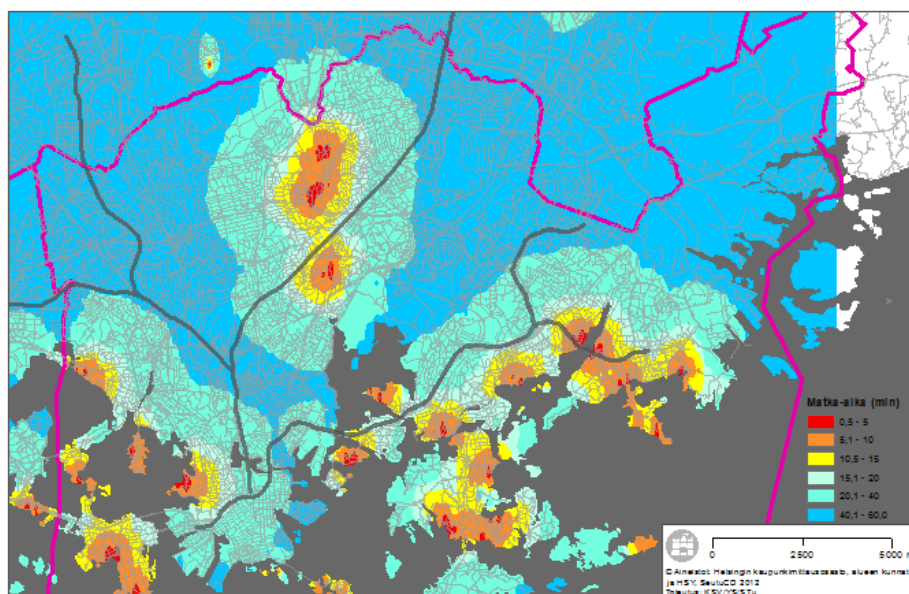
Kuva 41. Jäähallin saavutettavuus kävellen-joukkoliikenteellä-kävellen Helsingissä.



Kuva 42. Uimarannan saavutettavuus kävellen-joukkoliikenteellä-kävellen Helsingissä.



Kuva 43. Jäähallin saavutettavuus kävelen Helsingissä.



Kuva 44. Uimarannan saavutettavuus kävelen Helsingissä.

## 4. Arjen kestävä saavutettavuus-indeksi

Edellisessä kappaleessa on kuvattu arjen saavutettavuutta yksittäisten palveluiden ja eri kulkumuotojen näkökulmasta. Tässä osiossa havainnollistetaan edellisten tarkasteluiden pohjalta kestävää kokonaissaavutettavuutta (kävely tai joukkoliikenne), luomalla sitä kuvaava saavutettavuusindeksi Mavoan et al. (2012) tapaan.

Indeksin laskennassa on huomioitu kaikki edellisen osion 30 palvelua ja muodostettu näiden saavutettavuudesta kullekin 250 m x 250 m tilastoruudulle yksi saavutettavuusindeksiarvo. Indeksini on laskettu seuraavasti. Ensiksi matka-aika kuhunkin palveluun on muutettu indeksiarvoiksi kuvan 45 mukaisesti. Jos esimerkiksi ruudusta saavuttaa joukkoliikenteellä tai kävellen uimahallin 15 minuutissa, on ruudulle annettu arvo 3. Tämän jälkeen on laskettu kunkin pääryhmän (esim. koulutus) sisäinen indeksi (keskiarvo) summaamalla pääryhmän indeksiarvot ja jakamalla tämä summa ryhmän palvelujen määrällä. Kokonaissaavutettavuusindeksiarvoa varten on tämän jälkeen vielä laskettu keskiarvo kaikkien pääryhmien saavutettavuusindeksiarvoista.

Saavutettavuusindeksiä voi lukea seuraavasti. Jos alueen saavutettavuusindeksi on 4, ovat tutkitut palvelut saavutettavissa ruudusta keskimäärin 5-10 minuutissa eli erinomaisesti. Jos arvo on puolestaan lähellä yhtä, ovat palvelut joukkoliikenteellä saavutettavissa heikosti, keskimääräisesti 30–40 minuutissa. Jos kävelyarvo on alle kolme, ovat palvelut saavutettavissa heikosti, eli ne sijaitsevat kävelyetäisyyden ulkopuolella.

Yli puolet sekä pääkaupunkiseudun (64 %), että Helsingin (66,4 %) väestöstä asuu alueilla, joiden joukkoliikenteen kokonaissaavutettavuusindeksi on 2,5–3,5 välissä (kuvat 46 ja 47). Vastaavasti vastaavalla kävelysaavutettavuusindeksillä asuu vain 11 prosenttia pääkaupunkiseudun ja 20 prosenttia Helsingin väestöstä (kuvat 48 ja 49). Tämä tarkoittaa että palveluiden saavutettavuus joukkoliikenteellä on vähintäänkin kohtuullista, muttei ainakaan kaikilta osin erinomaista, ja kävelysaavutettavuus heikkoa.

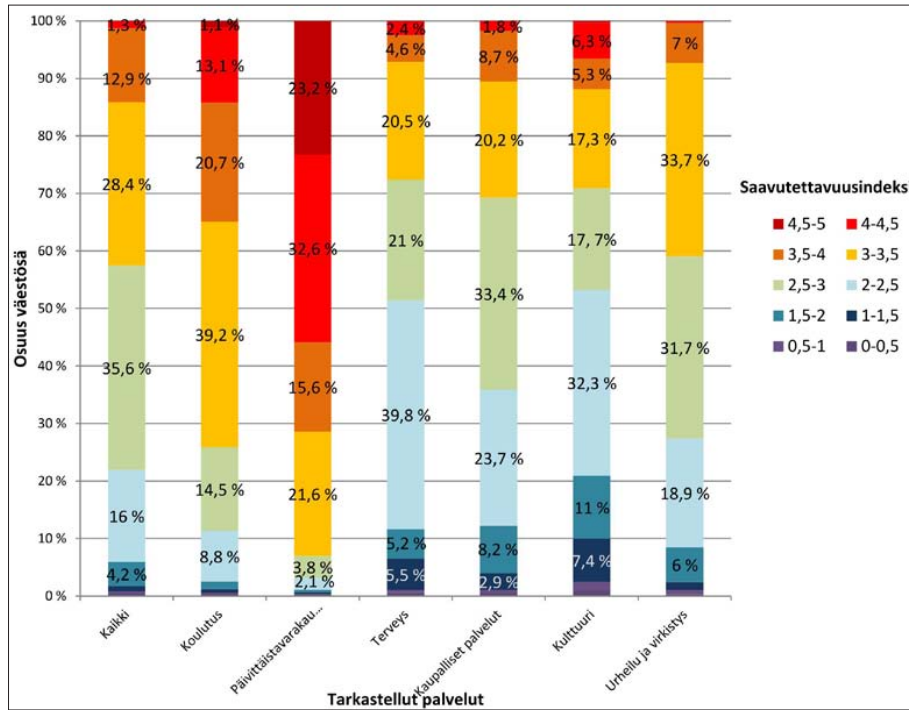
Kuva 45. Saavutettavuusarvojen muuntaminen indeksiarvoiksi. (\*kävely-joukkoliikenne-kävely)  
Huomioi että joukkoliikenteen ja kävelyn osalta on käytetty eri arvoja.

Matka-aika	Indeksiarvo: joukkoliikenne*	Matka-aika	Indeksiarvo: kävely
0-5 min	5	0-5 min	5
5-10 min	4	5-10 min	4
10-20 min	3	10-15 min	3
20-30 min	2	15-20 min	2
30-40 min	1	20-40 min	1
>40 min	0	>40 min	0

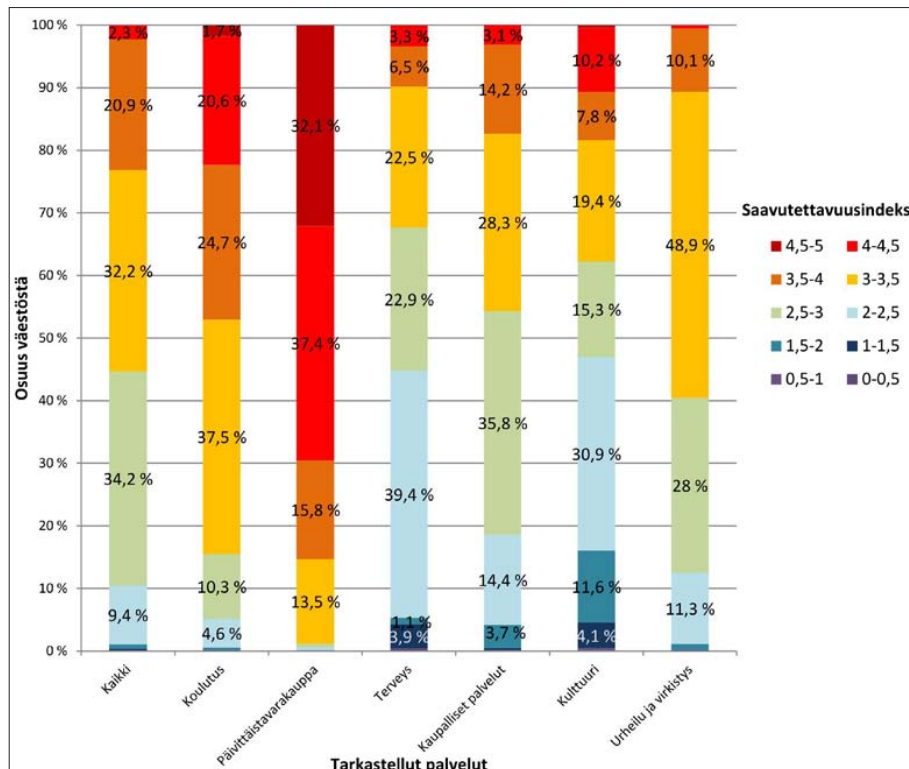
Erinomaisen saavutettavuuden alueella, josta kaikki tutkitut palvelut ovat keskimäärin saavutettavissa joukkoliikenteellä pikemminkin alle kuin yli 10 minuutissa, asuu vajaat 15 prosenttia pääkaupunkiseutulaisista ja vajaa neljännes helsinkiläisistä. Kun valtaosa palvelutarjonnasta alkaa olla näin hyvin kestävästi saavutettavissa, muodostuu kestävästä kulkumuodoista jo todennäköisesti kilpailukykyisiä vaihtoehtoja henkilöautolle. Kuten kuvasta 50 huomaa sijoittuu kokonaissaavutettavuusarvoltaan yli 3,5 alueet lähes täysin kantakaupunkiin. Arvojen 3 ja 3,5 väliin jääviä alueita levittäytyy kantakaupungista pohjoiseen ja metroasemien ympäristöön. Erinomaisen kävelysaavutettavuuden alueella asuu reilu viisi prosenttia pääkaupunkiseudun asukkaista ja kahdeksan prosenttia helsinkiläisistä. Nämä alueet sijaitsevat Helsingin ydinkeskustassa ja Hakaniemessä (kuva 52).

Esikaupunkialueilla joukkoliikenteellä erinomaisen tai hyvän kokonaissaavutettavuuden alueet jäävät hyvin pieniksi ja keskittyvät pääosin esikaupunkien isompiin palvelukeskittyymiin, joissa ei toimintojen sekoittamattomuuden takia juuri asu väestöä. Lähes koko esikaupunkialueella on heikko tai jopa erittäin heikko kokonaissaavutettavuus kävelen.

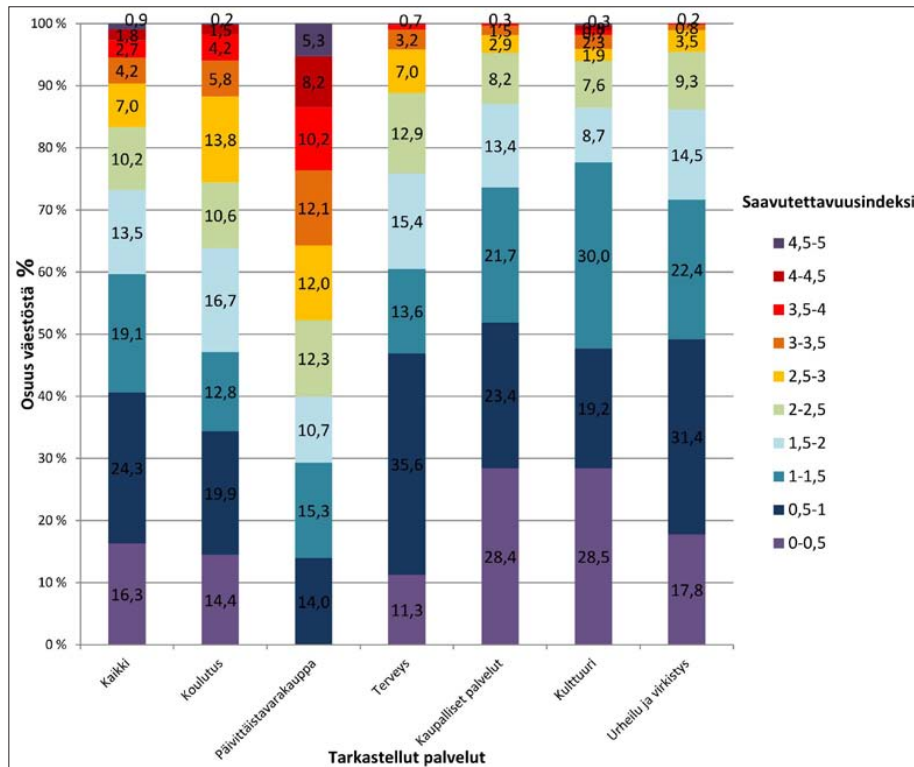
Päivittäistavaroiden saavutettavuus näyttyy selkeästi muita pääryhmiä parempana niin kävelyn kuin joukkoliikenteen kokonaissaavutettavuuden näkökulmasta, mikä johtuu myös ryhmään kuuluvien palveluiden vähäisyydestä. Myös koulutuspalveluiden saavutettavuus näyttyy hyvänä sekä kohtuullisen tasaisena, vaikkakin kantakaupungin läheisyys vaikuttaa positiivisesti joukkoliikenteensaavutettavuusindeksiin. Koulutuspalveluiden saavutettavuus kävelen on itse asiassa kantakaupungin pohjoispuolella erinomaista ja sen ulkopuolella kuten Käpylässä ja Haagassa. Koulutuspalveluiden palveluverkko onkin kohtuullisen tasaisesti jakautunut Helsingin alueella. Heikoimmalta väestöllisesti tarkasteltuna näyttyy terveys-, kulttuuri- ja kaupallisten palveluiden saavutettavuus. Näiden palveluryhmien kohdalla myös alueellinen eriarvoisuus on suurempaa ja kantakaupungin ulkopuolella hyvän saavutettavuuden alueet jäävät satunnaisiksi. Terveyspalveluiden heikkoon kokonaissaavutettavuuteen vaikuttaa merkittävästi sairaaloiden saavutettavuus, mikä on erittäin heikkoa koko pääkaupunkiseudulla.



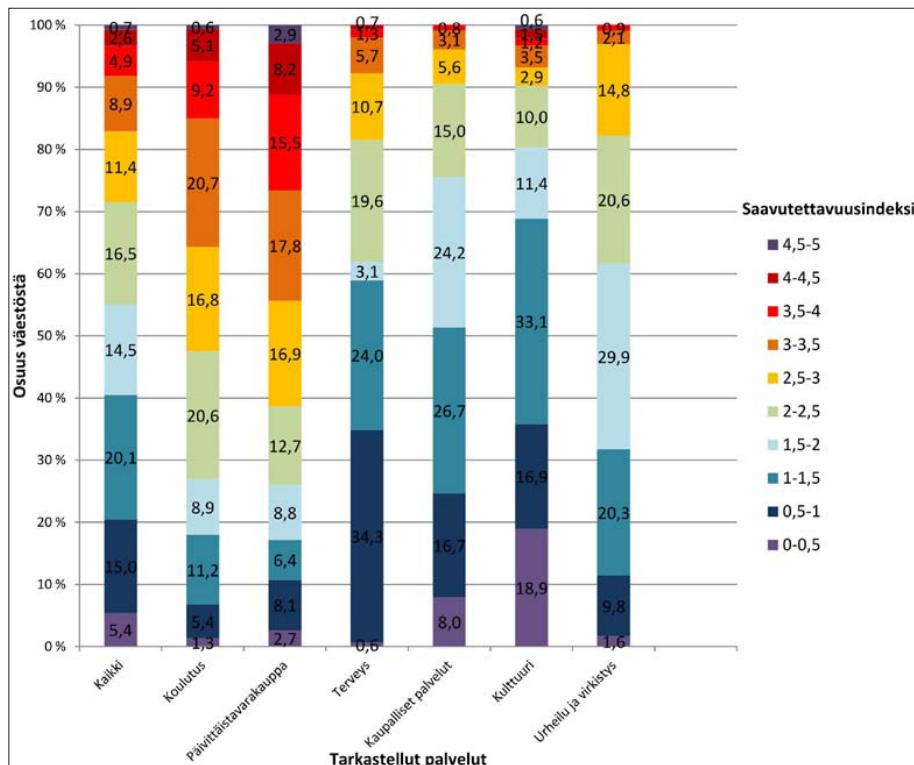
Kuva 46. Väestön osuus eri joukkoliikennesaavutettavuusindekseittäin ja palveluryhmittäin pääkaupunkiseudulla (kävely-joukkoliikenne-kävely).



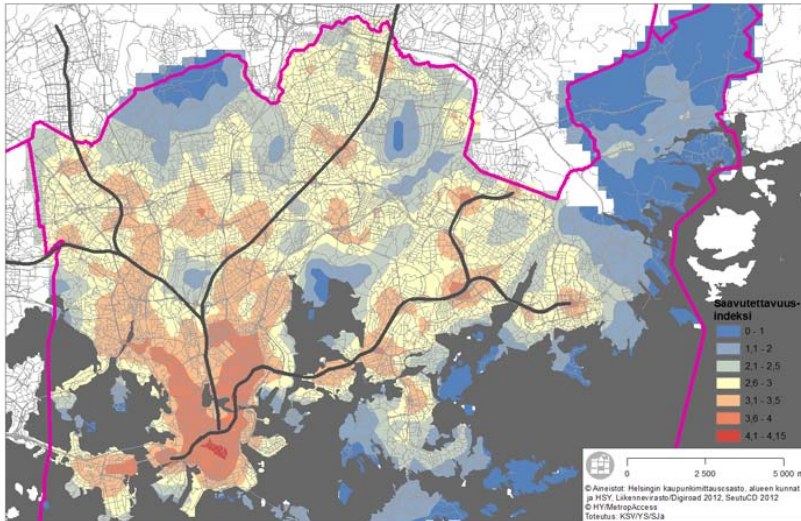
Kuva 47. Väestön osuus eri joukkoliikennesaavutettavuusindekseittäin ja palveluryhmittäin Helsingissä (kävely-joukkoliikenne-kävely).



Kuva 48. Väestön osuus eri kävelysaavutettavuusindekseittäin ja palveluryhmittäin pääkaupunkiseudulla.



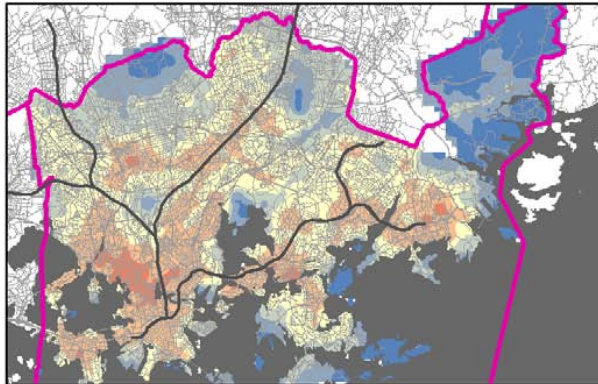
Kuva 49. Väestön osuus eri kävelysaavutettavuusindekseittäin ja palveluryhmittäin Helsingissä.



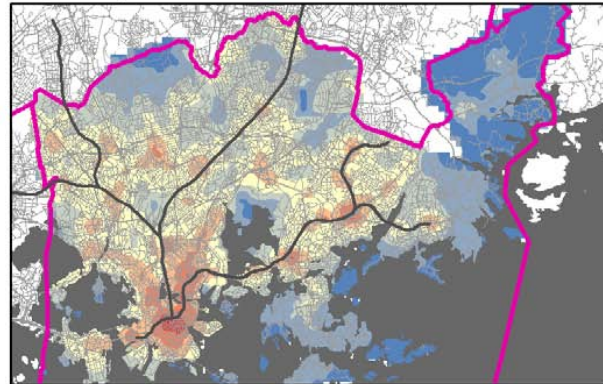
Kuva 50. Joukkoliikenteen kokonaissaavutettavuusindeksi Helsingissä. Indeksinkin maksimiarvo on 5, joka tarkoittaisi että kaikki tarkastellut palvelut sijaitsivat 5 minuutin etäisyydellä alueelta (kävely-joukkoliikenne-kävely).

Kuva 51. Tarkasteltujen palveluiden joukkoliikennesaavutettavuus pääryhmittäin Helsingissä (kävely-joukkoliikenne-kävely).

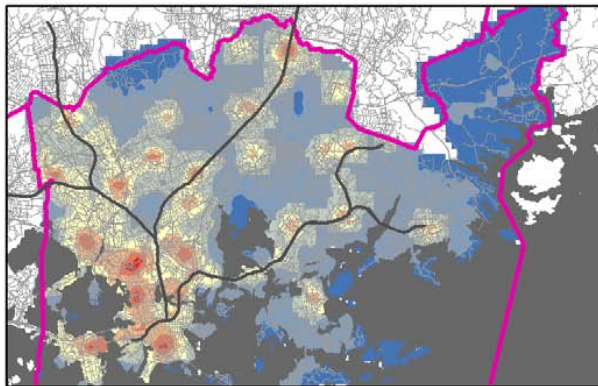
Virkistys



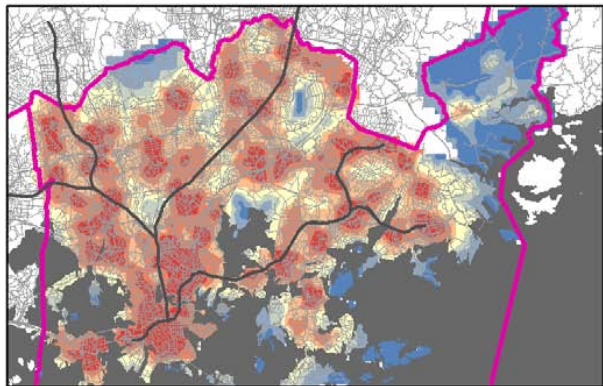
Kaupalliset palvelut



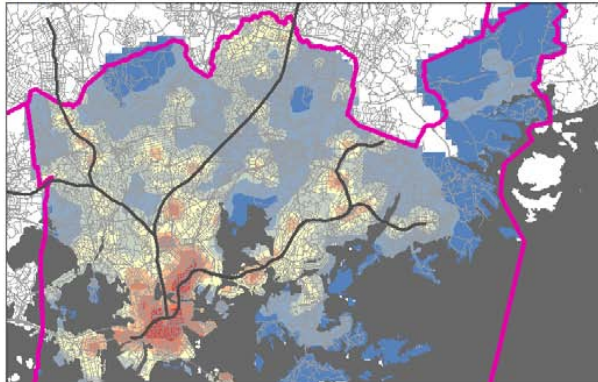
Terveys



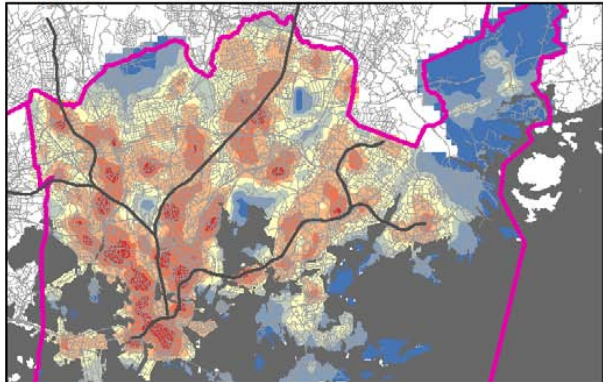
Päivittäistavara



Kulttuuri

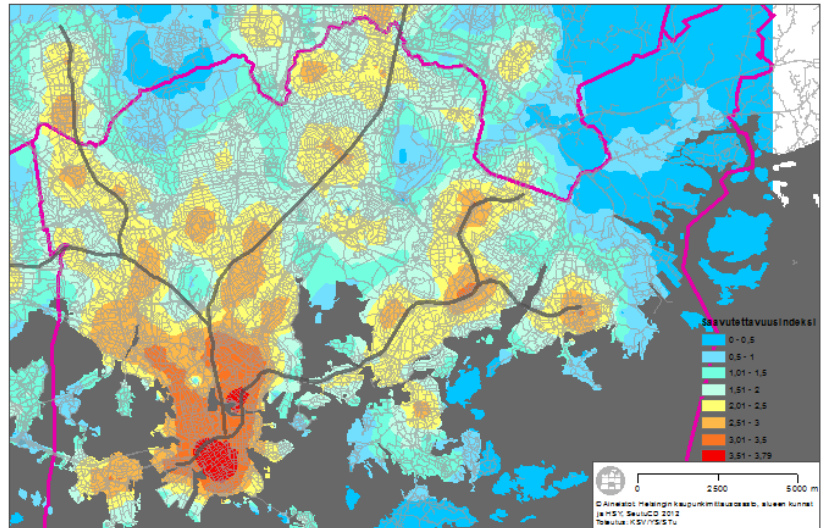


Kouluutus

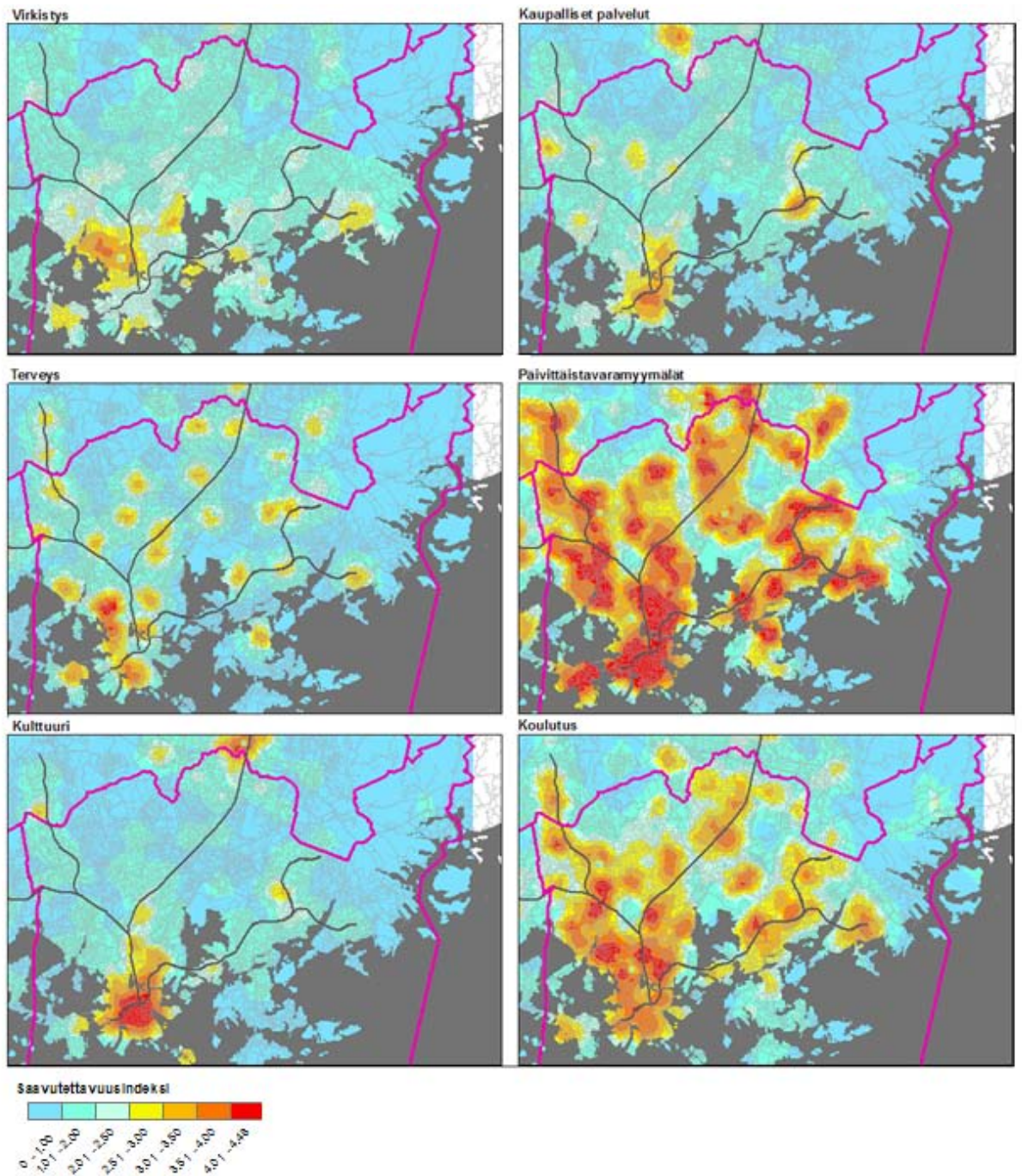




Kuva 52. Kävelyn kokonaissaavutettavuusindeksi Helsingissä. Indeksin maksimiarvo on 5, joka tarkoittaisi että kaikki tarkastellut palvelut sijaitsivat 5 minuutin etäisyydellä alueelta.



Kuva 53. Tarkasteltujen palveluiden kävelysaavutettavuus pääryhmittäin Helsingissä.



## 5. Yhteenveto

Tiettyjen keskeisten julkisen tahon tuottamien arjen peruspalveluiden kestävä saavutettavuus on Helsingissä nykyisellään hyvä. Tähän kategoriaan voidaan lukea päiväkodit, peruskoulu, lukio, terveysasemat, kirjastot, neuvolat sekä puistot ja laajemmat viheralueet. Näiden palveluiden verkko on julkisen sektorin toimesta rakennettu määrätietoisesti tiiviiksi ja pääosin hyvien kestävien kulkuyhteyksien päähän, etenkin ”lähinaapurustosta”. Tulevaisuudessa näiden palveluiden haasteena onkin nykytilanteen säilyttäminen julkisen sektorin taloudellisten haasteiden johdosta.

Kaupallisten, kulttuuri- ja paikoin urheilupalveluiden verkot ovat puolestaan selkeästi harvempia ja ne ovat etenkin pääkaupunkiseudun tasolla sijoittuneet heikommin suhteessa väestöön sekä joukkoliikenteeseen. Täten myös niiden saavutettavuus on heikompaa. Näin siitä huolimatta että osa näistä palveluista sijaitsee näennäisesti erinomaisen joukkoliikennetarjonnan läheisyydessä. Esimerkiksi Itäkeskuksen kauppakeskus sijaitsee selkeässä joukkoliikenteen solmukohdassa mutta reilun 3 kilometrin päässä sijaitsevasta Viikistä matkaa kertyy kokonaisuudessaan lähemmäs 30 kuin 20 minuuttia. Lisäksi myös palveluiden koettu kestävä saavutettavuus voi olla heikkoa, jos palvelut sijaitsevat suurten väylien risteyksessä tai muuten epämiellyttävässä jalankulkuympäristössä.

Kuvaavaa kaupallisille- ja kulttuuripalveluille on myös, että ainoastaan kantakaupungin alueelle muodostuu laaja yhtenäinen hyvän saavutettavuuden vyöhyke. Tällä alueella kohtaavat sekä tiheä ja kattava joukkoliikenneverkko sekä tiivis palveluverkko. Muualla joukkoliikenteen palveluiden kilpailukyky suhteessa henkilöautoiluun jää heikoksi.

Kuten laajemman tason tarkastelut (KSV 2012), myös tarkemman tason saavutettavuusanalyysit osoittavat että arjen saavutettavuus on merkittävästi parempaa kantakaupungin läheisyydessä kuin esikaupunkialueilla. Kantakaupungin vahvuutena on laaja ja monipuolinen palvelujen kirjo sekä suuri määrä nopeaa ja hidasta joka suuntaan ulottuvaa joukkoliikennettä sekä suuri väestötiheys. Molempien tarkasteluiden perustella on mahdollista todeta, ettei Helsinkiin vielä ole kehittynyt selkeää monikeskuksista kestävään liikkumiseen tukeutuvaa verkostokaupunkia. Arjen palvelut ovat osittain erittäinkin heikosti saavutettavissa kävellen tai joukkoliikenteellä.

Esikaupunkialueille ei muodostu koulutus- ja päivittäistavarapalveluita lukuun ottamatta laajoja yhtenäisiä hyvän saavutettavuuden alueita. Esikaupunkialueilla kuvaavaa onkin, että usein alueilla korostuu vain yksi tai kaksi liikkumiseen suuntaa. Tämä tarkoittaa sitä että joukkoliikennejärjestelmä on suunniteltu kulkemaan esikaupunkikeskuksen kautta, joka toimii ”lastauspisteenä” eteenpäin. Näin ollen myös valtaosa liikenteestä on suunniteltu kulkemaan tämän pisteen kautta ja liikkumiselle muodostuu vain yksi suunta. Kantakaupungissa korostuukin potentiaalisten liikkumissuuntien määrä.

Kun yleiskaavan myötä pyritään muodostamaan lisää urbaania Helsinkiä, on oleellista että monipuolisempien liikkumisvaihtoehtojen luomiseksi myös kauempana kantakaupungista puhkaistaan tehokkaita poikittaisia yhteyksiä läpi esikaupunkien ja niitä erottavien moottoriteiden ja viheryhteyksien. Kaupungissa elämisen hyviin puoliin luetaankin usein spontaanien matkapäätösten toteuttaminen vaivattomasti, milloin ja missä käyttäjä haluaa.

Vaikka tiettyjen palveluiden saavutettavuus on hyvä sekä kantakaupungissa että esikaupungissa, on palvelujen kestävä saavutettavuuden kilpailukyky suhteessa

henkilöautoiluun lähes aina parempi kantakaupungissa kuin esikaupunkialueilla. Tämä johtuu yksinkertaisesti moottoriliikenteelle varatun tilan määrästä. Lisäksi kantakaupungissa sijaitsee paljon enemmän palveluita ja väestötiheys on suurempi.. Esikaupunkialueilla henkilöautolla liikkujia ei kohtaa kantakaupungin tapaan ”kaupungin hidastavaa vaikutusta”, kuten liikennevaloja, pysäköintipaikan etsintää tai muuta liikennettä samassa mittakaavassa. Erinomainen henkilöautosaavutettavuus onkin positiivinen asia, kunhan henkilöautoilua ei suosita kestävien kulkumuotojen sijaan.

Kun kantakaupunki laajenee nykyisestään, tulee sen johtaa monipuolisen ja kattavan kestävä liikumis- että palveluvalikoiman kasvuun myös entisillä esikaupunkialueilla. Tällöin myös nykyisille esikaupunkialueille muodostuu laajoja ja yhtenäisiä hyvän saavutettavuuden alueita, jotka mahdollistavat urbaanin elämäntavan. Tämä parantaa kestävä saavutettavuutta sekä sen kilpailukykyä suhteessa henkilöautoiluun.

Saavutettavuustarkasteluja tehdessä oleellista on myös kysymys siitä, mitä hyvä saavutettavuus ylipäätään on. Onko päivittäistavarakaupan saavutettavuus hyvä jos sinne on matkaa kävellen 10 minuuttia? Entä terveysaseman jos sen tavoittaa julkisilla 30 minuutissa? Osaltansa näihin saadaan vastauksia laajoista liikkumistutkimuksista, mutta samalla oleellista on tarkastella myös kestävien kulkumuotojen kilpailukykyä. Tarkemmalla tasolla laskennallisen saavutettavuuden lisäksi on oleellista kiinnittää huomiota myös liikkumisympäristön houkuttelevuuteen ja jalankulkijan mittakaavaan eli koettuun saavutettavuuteen. Yhtä oleellista olisi ulottaa kaupunkirakenne ja saavutettavuusanalyysit myös eri vuorokauden aikoihin, ruuhka-ajan hyvästä tarjonnasta kun ei juuri ole apua jos on liikkeellä yhdeksän jälkeen illalla.

Yleiskaavan visiossa asetetaan tavoitetila Helsingistä kaupunkina 2050. Tämä tarkastelu auttaa laadullisten ja määrällisten tavoitteiden asettamisessa. Samalla se luo vertailupohjan tasaisin väliajoin tehtäviin tarkasteluihin siitä, onko kehitys ollut yleiskaavan tavoitteiden mukaista.

## 6. Toimenpiteet -yleiskaava ja arjen kestävä saavutettavuus

Helsingissä on vielä paljon tehtävää ennen kuin yleiskaavan visiossa asetetut tavoitteet saavutetaan. Kestävää liikkumista ja saavutettavuutta edistäviä toimenpiteitä, joilla on myös seudullisia vaikutuksia, täytyisi priorisoida.

Erityisen tärkeää on parantaa kestävien liikennemuotojen tarjontaa ja palvelutasoa rakentamalla säteittäisten joukkoliikenneyhteyksien lisäksi poikittaisia joukkoliikenteen runkoyhteyksiä. Tämän lisäksi kulkumuotoja tulisi integroida tiiviimmin toisiinsa yhdeksi rakentamalla liityntäpysäköintiä kaupungin sisääntuloväylille ja asemanseuduille. Hyvin saavutettaviin solmukohtiin ja kaupunkikeskustoihin tulisi kehittää multimodaalisia eri kestävästä liikenneyhteyksien risteyskohtia, jotka helpottavat asukkaita liikkumaan kestäväillä liikennemuodoilla ja mahdollistavat täten siirtymän autoilusta kestävästi liikkumiseen.

Tällä hetkellä asukkaat saavuttavat kestäväillä kulkumuodoilla heikoiten Helsingissä virkistys-, urheilu- ja kaupalliset palvelut. Nämä vapaa-ajan liikenteen matkat suuntautuvatkin pääkaupunkiseudulla ja Helsingissä työmatkaliikennettä hajanaisemmin. Koska palveluverkko on monien vapaa-ajan palveluiden kohdalla harva, matkat ovat usein pakostakin tehtävä henkilöautolla, sillä joukkoliikenteen palvelutaso ei usein ole riittävä.

Ratkaisuna ei välttämättä ole uusien linjayhteyksien rakentaminen vaan joustavampi joukkoliikennetarjonta kuten kutsubussiliikenne. Kutsubussit voisivat palvella helposti ruuhka-aikojen ulkopuolella ja kyyditä pienempää määrää asiakkaita nimenomaan sellaisiin kohteisiin, jossa nyt joukkoliikennesaavutettavuus on heikko. Kutsubussiliikennejärjestelmä on yksi joustava vaihtoehto, jonka toteuttaminen ei kuitenkaan ole ihan yksinkertaista.

Uusien joukkoliikenneyhteyksien lisäksi maankäytön suunnittelulla on merkittävä rooli. Ehdottoman tärkeää on tiivistää kaupunkikeskustojen, asemanseutujen ja kestävästi saavutettavuuden solmukohtia, sillä kun asukkaita on enemmän mahdollistaa se myös laajemman palvelutarjonnan. Kaupunkikeskustoista on tehtävä kävely-ystävällisempiä ympäristöjä rakentamalla kävelypainotteisia katuja ja vapauttamalla siten keskusta-alueet autoliikenteeltä. Kävelykeskustat voivat kasvattaa liiketoimintaa ja elävöittää kaupunkia parantaen arjen saavutettavuutta kestäväillä liikkumismuodoilla.

Näillä toimenpiteillä voi helposti tukea yleiskaavan tavoitteita kestävästi liikkumisen kaupungista ja visiota keskusten muuntumisesta keskustoiksi.

# Kuvaluettelo

<b>Kuva 1.</b> Koulutus- ja varhaiskasvatuspalveluiden saavutettavuus joukkoliikenteellä pääkaupunkiseudulla. Saavutettavuus on kuvassa esitetty kumulatiivisena väestömääränä suhteessa matka-aikaan (kävelen-joukkoliikenteellä-kävelen). .....	10
<b>Kuva 2.</b> Koulutus- ja varhaiskasvatuspalveluiden saavutettavuus joukkoliikenteellä Helsingissä. Saavutettavuus on kuvassa esitetty kumulatiivisena väestömääränä suhteessa matka-aikaan (kävelen-joukkoliikenteellä-kävelen). .....	10
<b>Kuva 3.</b> Koulutus- ja varhaiskasvatuspalveluiden saavutettavuus kävelen pääkaupunkiseudulla. Saavutettavuus on kuvassa esitetty kumulatiivisena väestömääränä suhteessa matka-aikoihin. ....	11
<b>Kuva 4.</b> Koulutus- ja varhaiskasvatuspalveluiden saavutettavuus kävelen Helsingissä. Saavutettavuus on kuvassa esitetty kumulatiivisena väestömääränä suhteessa matka-aikoihin. ....	11
<b>Kuva 5.</b> Ala-asteen saavutettavuus kävelen-joukkoliikenteellä-kävelen Helsingissä. ....	11
<b>Kuva 6.</b> Lukion saavutettavuus kävelen-joukkoliikenteellä-kävelen Helsingissä. ....	12
<b>Kuva 7.</b> Ala-asteen saavutettavuus kävelen Helsingissä. ....	12
<b>Kuva 8.</b> Lukion saavutettavuus kävelen Helsingissä. ....	12
<b>Kuva 9.</b> Terveyspalveluiden saavutettavuus joukkoliikenteellä pääkaupunkiseudulla. Saavutettavuus on kuvassa esitetty kumulatiivisena väestömääränä suhteessa matka-aikoihin (kävelen-joukkoliikenteellä-kävelen). ....	13
<b>Kuva 10.</b> Terveyspalveluiden saavutettavuus joukkoliikenteellä Helsingissä. Saavutettavuus on kuvassa esitetty kumulatiivisena väestömääränä suhteessa matka-aikoihin (kävelen-joukkoliikenteellä-kävelen). ....	13
<b>Kuva 11.</b> Terveyspalveluiden saavutettavuus kävelen pääkaupunkiseudulla. Saavutettavuus on kuvassa esitetty kumulatiivisena väestömääränä suhteessa matka-aikoihin. ....	13
<b>Kuva 12.</b> Terveyspalveluiden saavutettavuus kävelen Helsingissä. Saavutettavuus on kuvassa esitetty kumulatiivisena väestömääränä suhteessa matka-aikoihin. ....	14
<b>Kuva 13.</b> Terveysaseman saavutettavuus kävelen-joukkoliikenteellä-kävelen Helsingissä. ....	14
<b>Kuva 14.</b> Terveysaseman saavutettavuus kävelen Helsingissä. ....	14
<b>Kuva 15.</b> Päivittäistavarakaupan saavutettavuus joukkoliikenteellä pääkaupunkiseudulla. Saavutettavuus on kuvassa esitetty kumulatiivisena väestömääränä suhteessa matka-aikoihin (kävelen-joukkoliikenteellä-kävelen). ....	15
<b>Kuva 16.</b> Päivittäistavarakaupan saavutettavuus joukkoliikenteellä Helsingissä. Saavutettavuus on kuvassa esitetty kumulatiivisena väestömääränä suhteessa matka-aikoihin (kävelen-joukkoliikenteellä-kävelen). ....	15
<b>Kuva 17.</b> Päivittäistavarakaupan saavutettavuus kävelen pääkaupunkiseudulla. Saavutettavuus on kuvassa esitetty kumulatiivisena väestömääränä suhteessa matka-aikoihin. ....	16
<b>Kuva 18.</b> Päivittäistavarakaupan saavutettavuus kävelen Helsingissä. Saavutettavuus on kuvassa esitetty kumulatiivisena väestömääränä suhteessa matka-aikoihin. ....	16
<b>Kuva 19.</b> Pienten ja keskisuurien päivittäistavaramyymälöiden saavutettavuus kävelen-joukkoliikenteellä-kävelen Helsingissä. ....	16
<b>Kuva 20.</b> Tavaratalojen, super- ja hypermarkettien saavutettavuus kävelen-joukkoliikenteellä-kävelen Helsingissä. ....	17
<b>Kuva 21.</b> Pienten ja keskisuurien päivittäistavaramyymälöiden saavutettavuus kävelen Helsingissä. ....	17
<b>Kuva 22.</b> Tavaratalojen, super- ja hypermarkettien saavutettavuus kävelen Helsingissä. ....	17
<b>Kuva 23.</b> Kaupallisten palveluiden saavutettavuus joukkoliikenteellä pääkaupunkiseudulla. Saavutettavuus on kuvassa esitetty kumulatiivisena väestömääränä suhteessa matka-aikoihin (kävelen-joukkoliikenteellä-kävelen). ....	18
<b>Kuva 24.</b> Kaupallisten palveluiden saavutettavuus joukkoliikenteellä Helsingissä. Saavutettavuus on kuvassa esitetty kumulatiivisena väestömääränä suhteessa matka-aikoihin (kävelen-joukkoliikenteellä-kävelen). ....	19

<b>Kuva 25.</b> Kaupallisten palveluiden saavutettavuus kävelen pääkaupunkiseudulla. Saavutettavuus on kuvassa esitetty kumulatiivisena väestömääränä suhteessa matka-aikoihin. ....	19
<b>Kuva 26.</b> Kaupallisten palveluiden saavutettavuus kävelen Helsingissä. Saavutettavuus on kuvassa esitetty kumulatiivisena väestömääränä suhteessa matka-aikoihin. ....	20
<b>Kuva 27.</b> Apteekin saavutettavuus kävelen-joukkoliikenteellä-kävelen Helsingissä.....	20
<b>Kuva 28.</b> Rautakaupan saavutettavuus kävelen-joukkoliikenteellä-kävelen Helsingissä.	21
<b>Kuva 29.</b> Apteekin saavutettavuus kävelen Helsingissä. ....	21
<b>Kuva 30.</b> Rautakaupan saavutettavuus kävelen Helsingissä. ....	21
<b>Kuva 31.</b> Kulttuuripalveluiden saavutettavuus joukkoliikenteellä pääkaupunkiseudulla. Saavutettavuus on kuvassa esitetty kumulatiivisena väestömääränä suhteessa matka-aikoihin (kävelen-joukkoliikenteellä-kävelen). ....	22
<b>Kuva 32.</b> Kulttuuripalveluiden saavutettavuus joukkoliikenteellä Helsingissä. Saavutettavuus on kuvassa esitetty kumulatiivisena väestömääränä suhteessa matka-aikoihin (kävelen-joukkoliikenteellä-kävelen). ....	22
<b>Kuva 33.</b> Kulttuuripalveluiden saavutettavuus kävelen pääkaupunkiseudulla. Saavutettavuus on kuvassa esitetty kumulatiivisena väestömääränä suhteessa matka-aikoihin. ....	22
<b>Kuva 34.</b> Kulttuuripalveluiden saavutettavuus kävelen Helsingissä. Saavutettavuus on kuvassa esitetty kumulatiivisena väestömääränä suhteessa matka-aikoihin. ....	23
<b>Kuva 35.</b> Kirjaston saavutettavuus kävelen-joukkoliikenteellä-kävelen Helsingissä. ....	23
<b>Kuva 36.</b> Kirjaston saavutettavuus kävelen Helsingissä. ....	23
<b>Kuva 37.</b> Urheilu- ja virkistyspalveluiden saavutettavuus joukkoliikenteellä pääkaupunkiseudulla. Saavutettavuus.....	24
<b>Kuva 38.</b> Urheilu- ja virkistyspalveluiden saavutettavuus joukkoliikenteellä Helsingissä. Saavutettavuus on kuvassa esitetty kumulatiivisena väestömääränä suhteessa matka-aikoihin (kävelen-joukkoliikenteellä-kävelen). ....	24
<b>Kuva 39.</b> Urheilu- ja virkistyspalveluiden saavutettavuus kävelen pääkaupunkiseudulla. Saavutettavuus on kuvassa esitetty kumulatiivisena väestömääränä suhteessa matka-aikoihin. ....	25
<b>Kuva 40.</b> Urheilu- ja virkistyspalveluiden saavutettavuus kävelen Helsingissä. Saavutettavuus on kuvassa esitetty kumulatiivisena väestömääränä suhteessa matka-aikoihin. ....	25
<b>Kuva 41.</b> Jäähallin saavutettavuus kävelen-joukkoliikenteellä-kävelen Helsingissä. ....	26
<b>Kuva 42.</b> Uimarannan saavutettavuus kävelen-joukkoliikenteellä-kävelen Helsingissä. ..	26
<b>Kuva 43.</b> Jäähallin saavutettavuus kävelen Helsingissä.....	27
<b>Kuva 44.</b> Uimarannan saavutettavuus kävelen Helsingissä.....	27
<b>Kuva 46.</b> Väestön osuus eri joukkoliikennesaavutettavuusindekseittäin ja palveluryhmittäin pääkaupunkiseudulla (kävely-joukkoliikenne-kävely). ....	30
<b>Kuva 47.</b> Väestön osuus eri joukkoliikennesaavutettavuusindekseittäin ja palveluryhmittäin Helsingissä (kävely-joukkoliikenne-kävely).....	30
<b>Kuva 48.</b> Väestön osuus eri kävelysaavutettavuusindekseittäin ja palveluryhmittäin pääkaupunkiseudulla. ....	31
<b>Kuva 49.</b> Väestön osuus eri kävelysaavutettavuusindekseittäin ja palveluryhmittäin Helsingissä. ....	31
<b>Kuva 50.</b> Joukkoliikenteen kokonaissaavutettavuusindeksi Helsingissä. Indeksien maksimi-arvo on 5, joka tarkoittaisi että kaikki tarkastellut palvelut sijaitsisivat 5 minuutin etäisyydellä alueelta (kävely-joukkoliikenne-kävely).....	32
<b>Kuva 51.</b> Tarkasteltujen palveluiden joukkoliikennesaavutettavuus pääryhmittäin Helsingissä (kävely-joukkoliikenne-kävely).....	32
<b>Kuva 52.</b> Kävelyn kokonaissaavutettavuusindeksi Helsingissä. Indeksien maksimi-arvo on 5, joka tarkoittaisi että kaikki tarkastellut palvelut sijaitsisivat 5 minuutin etäisyydellä alueelta. ....	33
<b>Kuva 53.</b> Tarkasteltujen palveluiden kävelysaavutettavuus pääryhmittäin Helsingissä. ....	33

# Työmenetelmät

## Palvelut

Palveluiden sijaintitiedot ovat pääosin peräisin pääkaupunkiseudun palvelukartasta sekä toimipaikkarekisteristä, joita on muokattu ja tarkennettu parhaan mukaan manuaalisesti.

Palvelu	Lähtötieto	KPL
Päiväkoti	Palvelukartta	832
Ala-aste	Palvelukartta	200
Ylä-aste	Palvelukartta	113
Lukio	Palvelukartta	59
Ammattikoulu	Palvelukartta	20
Sairaala	Pääkaupunkiseudun kaupungit	4
Terveysasema	Palvelukartta	45
Neuvola	Palvelukartta	107
PT-Kauppa	AC Nielsen	XX
Iso PT-kauppa	AC Nielsen	153
Alko	Alko	50
Apteekki	Apteekkariliitto + Yliopiston apteekki	102
Posti	Posti	63
Rautakauppa	Toimipaikkarekisteri (SeutuCD)	22
Puutarhakauppa	Toimipaikkarekisteri (SeutuCD)	21
Lelukauppa	Toimipaikkarekisteri (SeutuCD)	15
Urheilukauppa	Toimipaikkarekisteri (SeutuCD)	22
Kauppakeskus	Suomen kauppakeskusyhdistys	34
Ostarit	Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto	38
Jäähalli	Palvelukartta	23
Uimahalli	Palvelukartta	24
Skeittipaikka	Palvelukartta	38
Urheilupuisto	Palvelukartta	34
Uimaranta	Palvelukartta	55
Merenranta	Seutukartta (SeutuCD)	
Puisto	Maastotietokanta (SeutuCD)	
Laaja viheralue	Uudenmaan liitto (Maakuntakaavan virkistysalue)	
Kirjasto	Palvelukartta	64
Elokuvateatteri	Toimipaikkarekisteri (SeutuCD)	14
Teatteri	Toimipaikkarekisteri (SeutuCD)	60

Taulukko 1: Palveluiden sijaintitietojen lähteet ja analyyseissa käytettyjen palvelupisteiden määrät. Alkuperäisiä lähtötietoja on muokattu ja tarkennettu käsin.

### Kävelymatkojen mallintaminen

Kävelyn matka-ajat on laskettu ArcGIS Network Analyst työkalulla. Kävelyverkkona hyödynnettiin Helsingin osalta KMO:n tuottamaa jalankulun ja pyöräilyn keskilinja-aineistoja, josta poistettiin sellaiset yhteydet, missä ei voi kävellä ja ne, jotka on tarkoitettu vain pyöräilylle. Aineisto on vuodelta 2012. Espoon, Kauniaisten ja Vantaan osalta hyödynnettiin Maanmittauslaitoksen SeutuCD 2012 tuottamaa liikenneverkkoa, mistä myös poistettiin linkit, missä kävely ei ole sallittua. Keskimääräisenä kävelynopeutena käytettiin 4,2 Km/h.

Palveluiden saavutettavuus mallinnettiin 250mx250m ruuduista lähimpään palveluun 40 minuutin matka-aika rajoissa. Jokaisesta ruudusta siis mallinnettiin nopein reitti lähimpään palveluun, yhteen palveluun teemoittain (kirjasto, päiväkotia, lukio, jäähalli, jne.)

### Joukkoliikennesaavutettavuuden mallintaminen

Joukkoliikenteen matka-ajat on laskettu Helsingin yliopiston MetropAccess-tutkimushankkeen kehittämällä, avointa dataa hyödyntävällä Reitin-työkalulla. Reitin hyödyntää HSL:n joukkoliikenteen verkosto- ja aikataulutietokanta Kalkatia, johon myös Reittiopas-palvelu perustuu. Kävelyverkostona se hyödyntää OpenStreetmapin kävelyverkostoa. Reitin hakee optimaalisen reitin lähtö- ja kohdepisteiden välillä joukkoliikenteellä tuottaen tulostiedoston, josta ilmenee muun muassa reitin kokonaismatka-aika, kävelyihin kulunut aika, reitin pituus ja käytettyjen linjojen määrä. Käyttäjä voi säätää reittihakuasetuksia kuten päivämäärää, kellonaikaa, kävelynopeutta sekä kävelyn ja joukkoliikenteen kustannussuhdetta Reittioppaan tapaan.

Reittihakujen päivämääräksi valittiin maaliskuun 20 päivä jotta tulos kuvaisi tavallisen talviaikataulun arkipäivän tilannetta. Analyseissa matka-ajaksi otettiin kolmen ehdotetun reitin matka-aika keskiarvo. Matka-ajassa on huomioitu mahdollinen kotonaodottelu-aika, kävelyt, vaihdot sekä itse joukkoliikennevälineessä kulutettu aika. Jos nopeimpana vaihtoehtona on ollut tehdä matka kokonaan kävellen, ei joukkoliikennettä ole käytetty lainkaan vaan matka-aika on kävelyn kulunut aika.



# Lähteet

Bengs C., (2008), Liikumme - mutta saavummeko perille?, Rakennettu ympäristö 4/2008 [http://www.rakennustieto.fi/lehdet/ry/index/lehti/P\\_306.html](http://www.rakennustieto.fi/lehdet/ry/index/lehti/P_306.html)

Blanc P., (2010), Aménagement du territoire et mobilité: offre de transport, École Polytechnique Fédérale de Lausanne, [http://vt.epfl.ch/VILLE\\_TRANSPORT/fr/downloads/16\\_AUT10\\_STE/TSE\\_session2et3-PB\\_aut2010.pdf](http://vt.epfl.ch/VILLE_TRANSPORT/fr/downloads/16_AUT10_STE/TSE_session2et3-PB_aut2010.pdf)

HSL (2011), HSL-alueen poikittaisliikenteen kehittämissuunnitelma 2012–2022, HSL:n julkaisuja 23/2011

KOM (2006) 314, 2006, Kestävää liikkuvuutta Eurooppaan: Euroopan komission vuoden 2001 liikennepolitiikan valkoisen kirjan väliarviointi, Euroopan Yhteisöjen Komission julkaisuja, Bryssel 22.6.2006

KOM (2007) 551, 2007, Vihreä kirja: Uutta ajattelua kaupunkiliikenteeseen, Euroopan Yhteisöjen Komission julkaisuja, Bryssel 25.9.2007

KOM (2009) 490, 2009, Kaupunkiliikenteen toimintasuunnitelma, Euroopan Yhteisöjen Komission julkaisuja, Bryssel 30.9.2009

Lauronen E., (2012), Kaupunkitaloudellisia tarkasteluja yleiskaavan lähtökohdaksi, Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston yleissuunnitteluosaston selvityksiä 2012:5

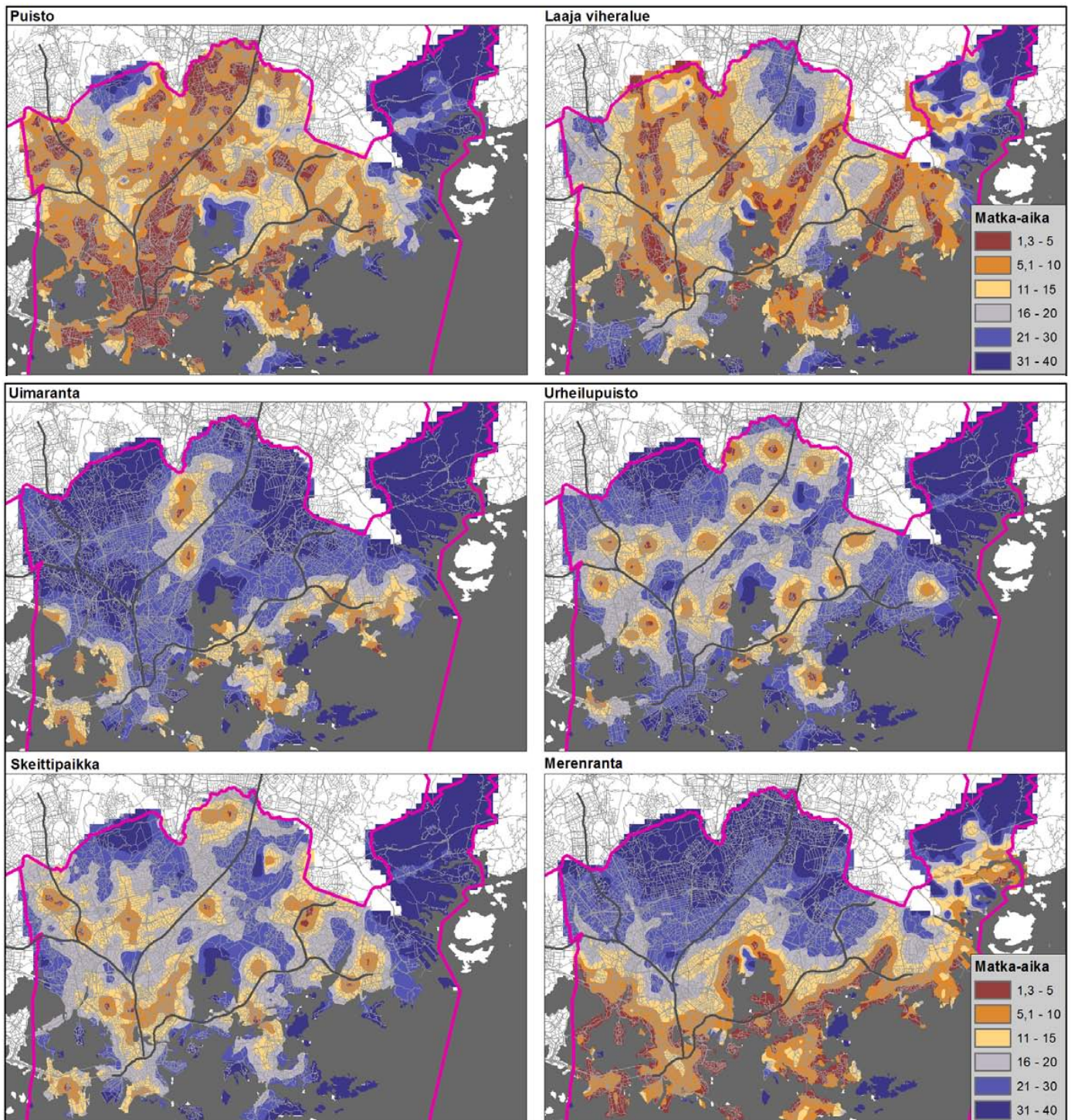
Mavoja S., Witten K, McCreanor T., O'Sullivan D., (2012), GIS based destination accessibility via public transit and walking in Auckland, New Zealand, Journal of Transport Geography 20(2012), s. 15–22.

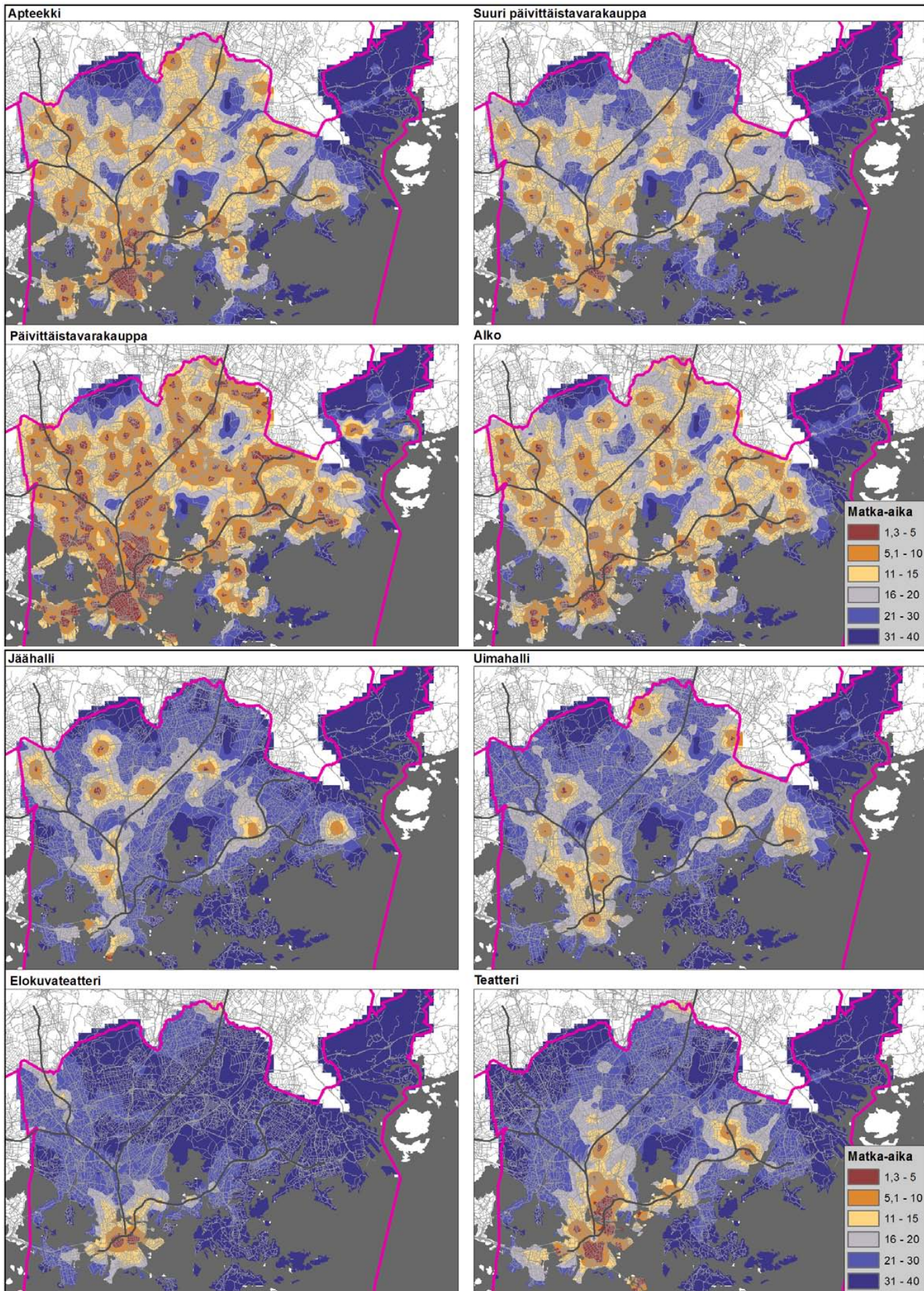
Nicolas J-P., Pochet P., Poimboeuf H., (2002), Mobilité urbaine et développement durable : quels outils de mesure pour quels enjeux ?, Les cahiers scientifiques du transport n°41/2002, s. 53-76.

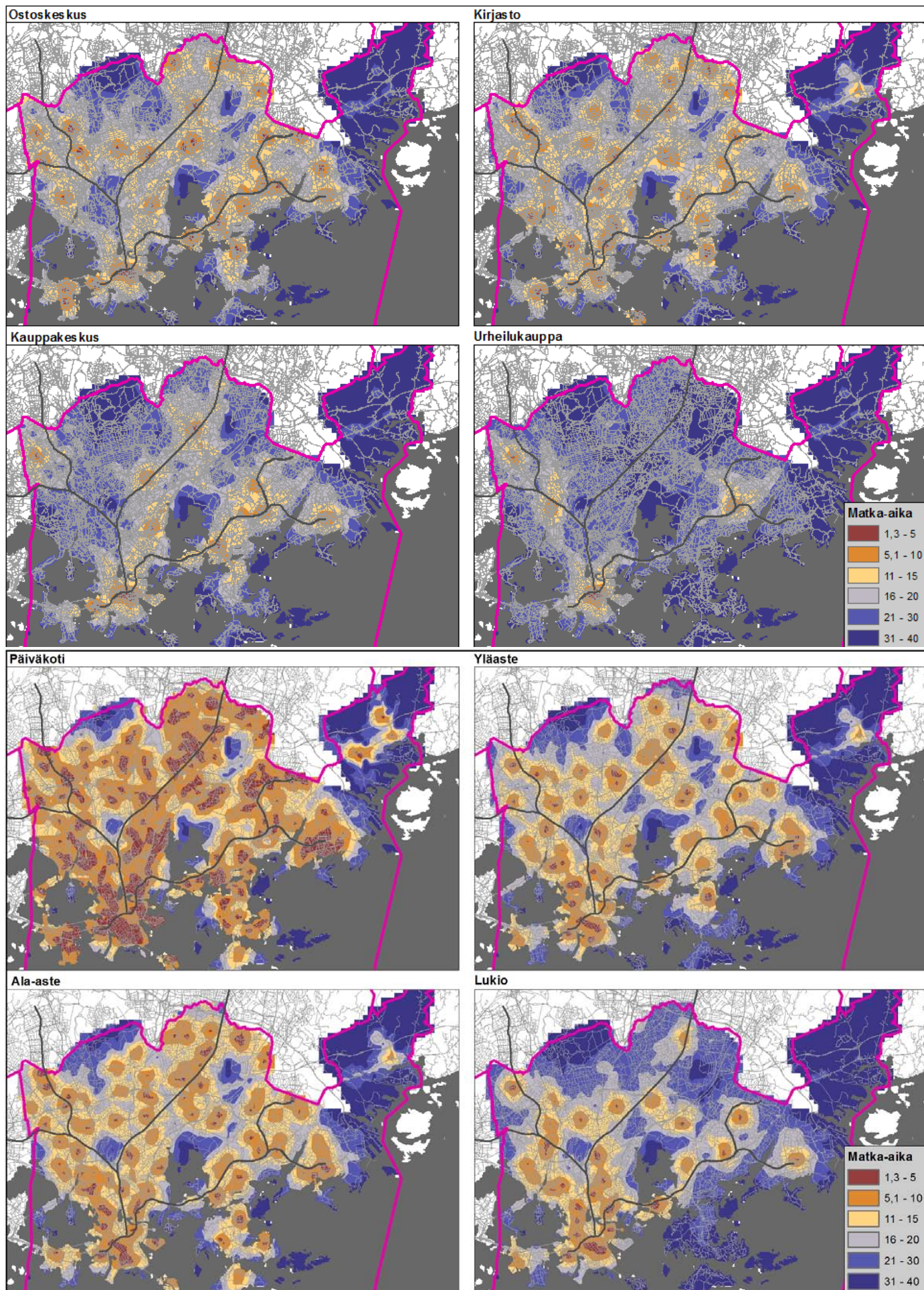
Tulikoura S. & Jäppinen S., (2012), Arjen saavutettavuus pääkaupunkiseudulla: makrotaso, Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston yleissuunnitteluosaston selvityksiä 2012:6

# Karttaliite

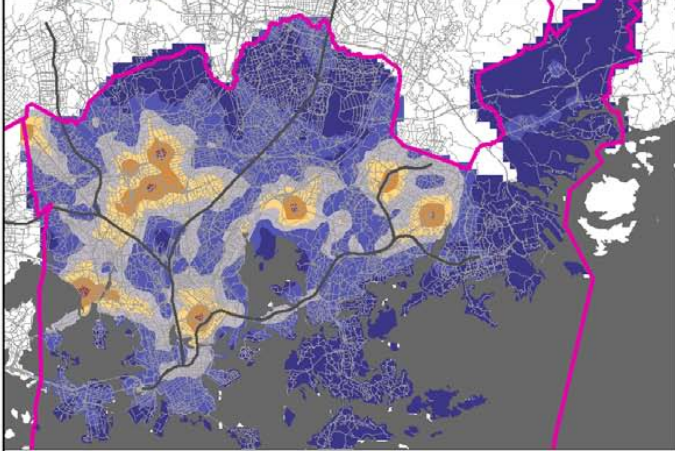
Joukkoliikenne (kävely-joukkoliikenne-kävely)



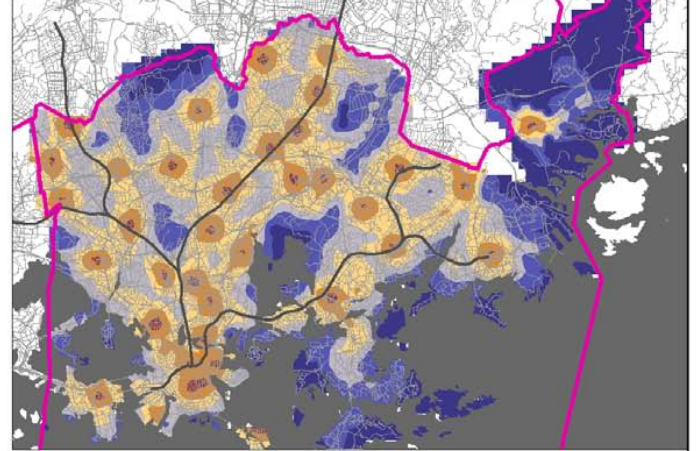




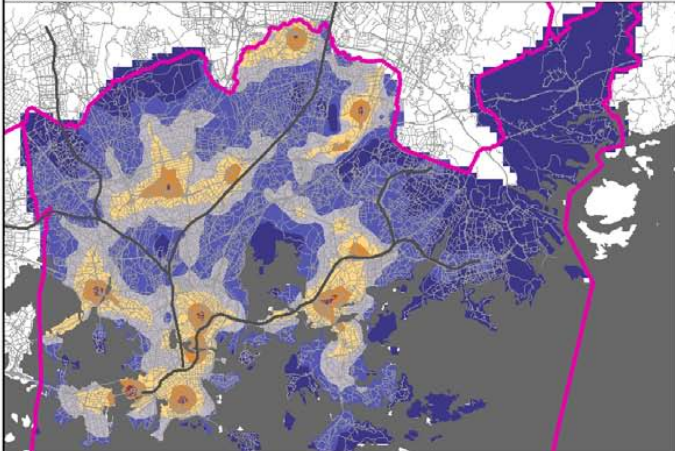
Puutarhamymälä



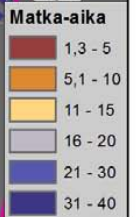
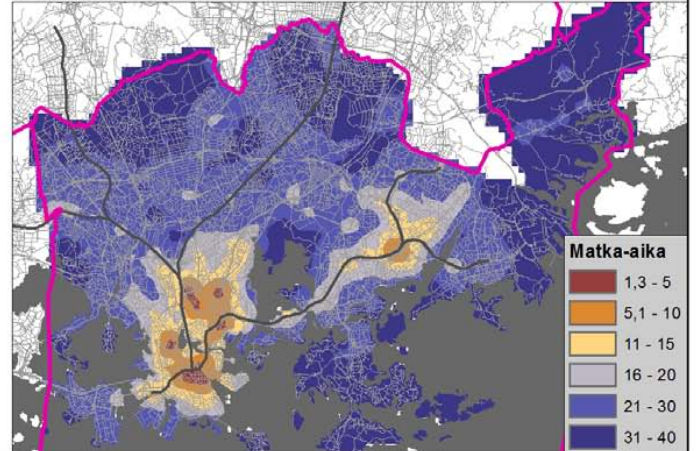
Posti



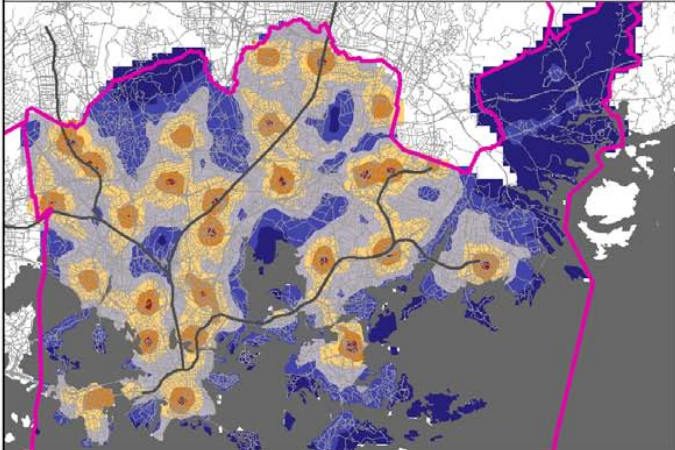
Rautakauppa



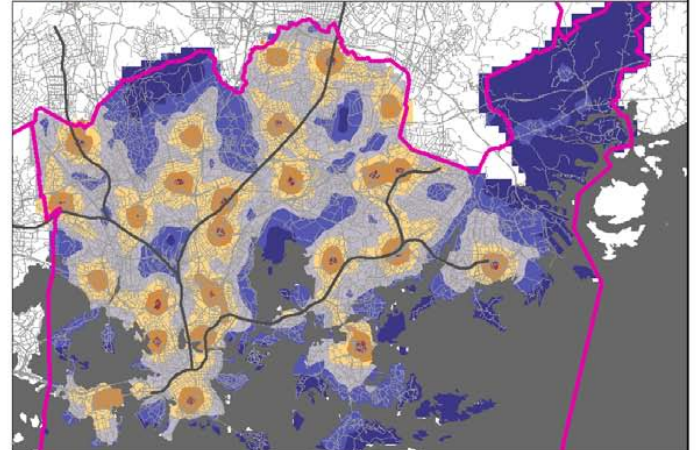
Lelukauppa



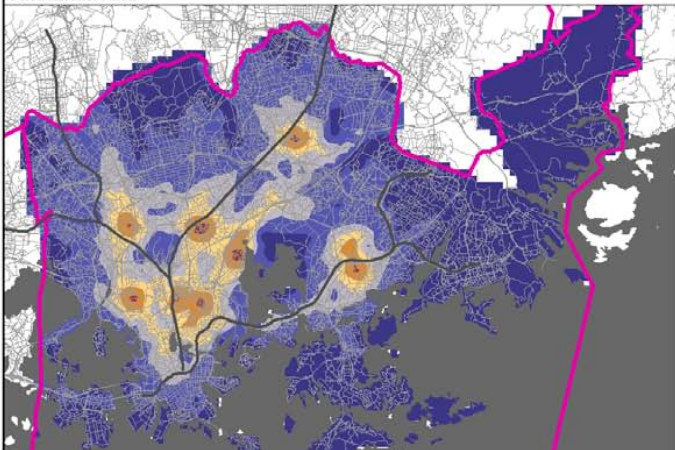
Terveysasema



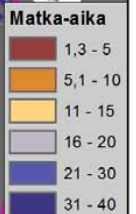
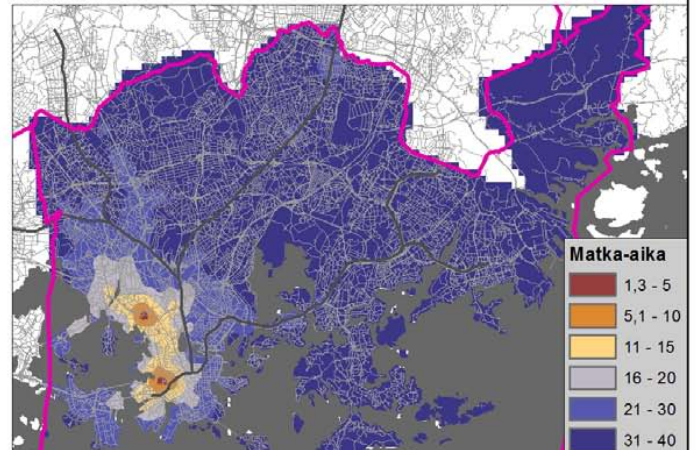
Neuvola



Ammattikoulu



Sairaala

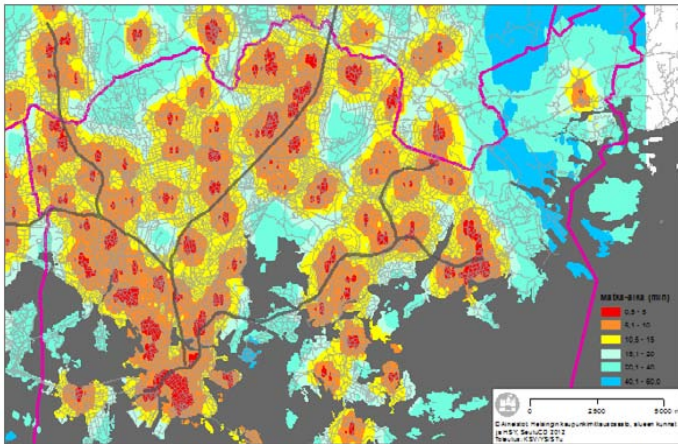


**Kävely (aakkosjärjestys)**

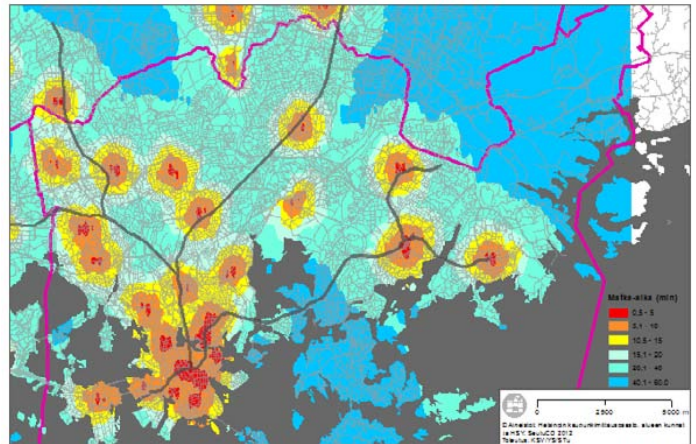
**Matka-aika (min)**



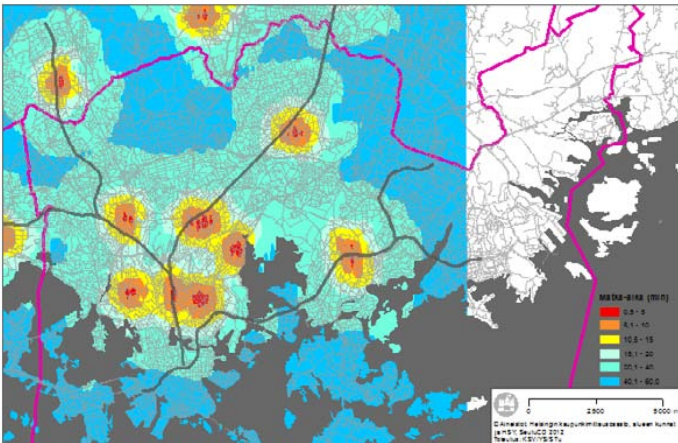
Ala-aste



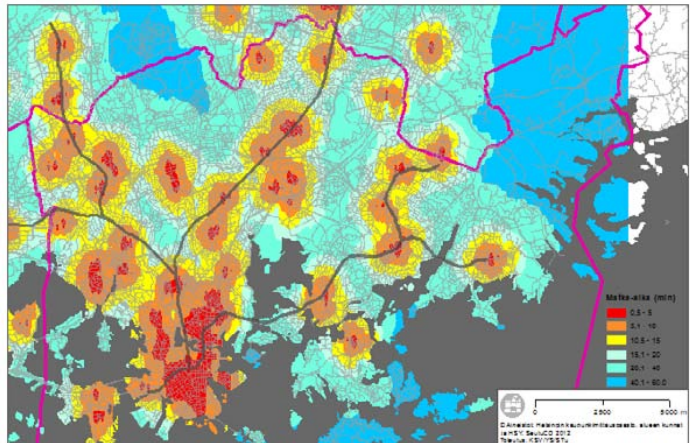
Alko



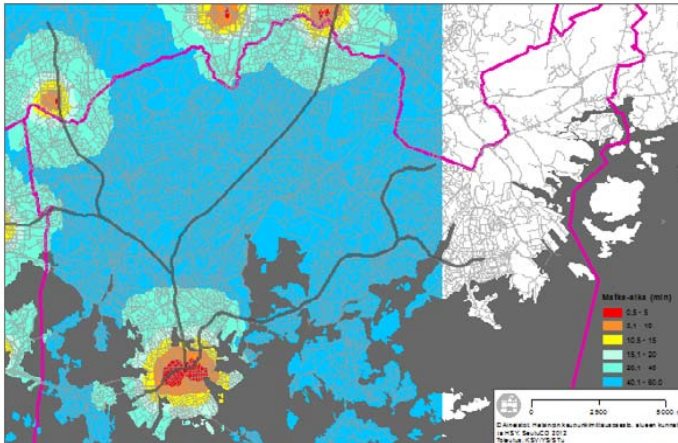
Ammattikoulu



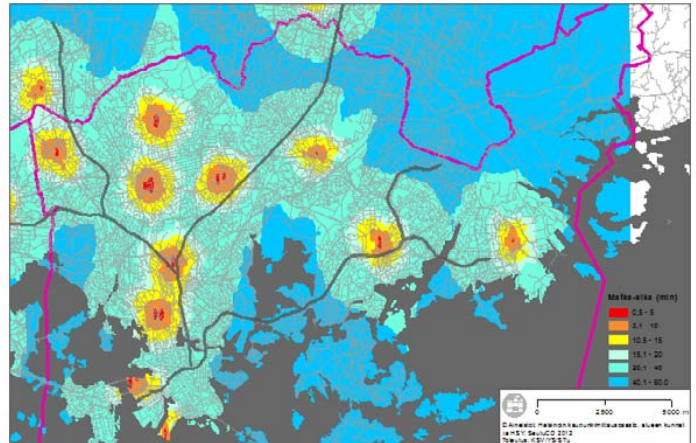
Apteekki



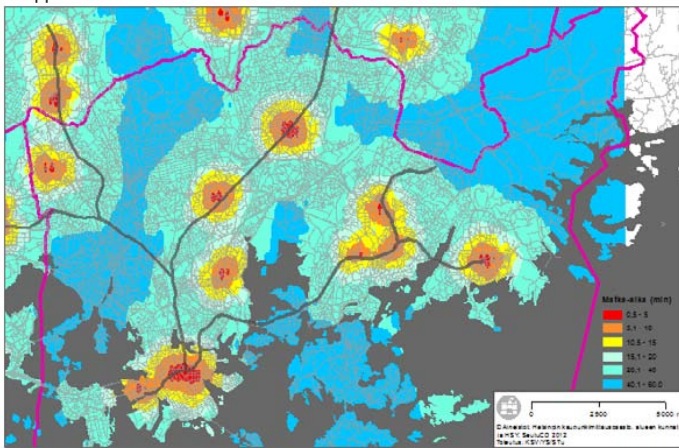
Elokuvateatteri



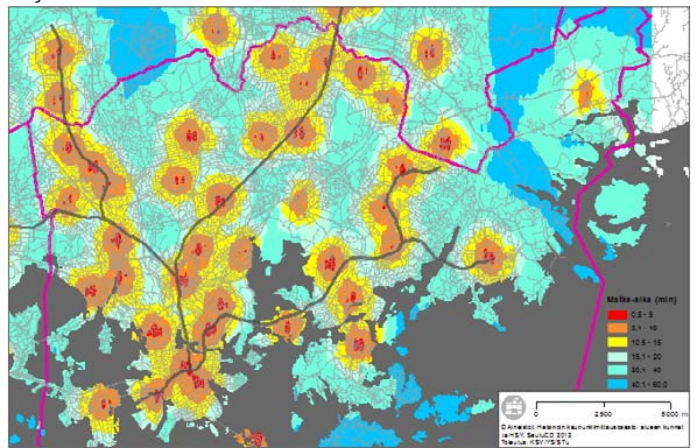
Jäähalli



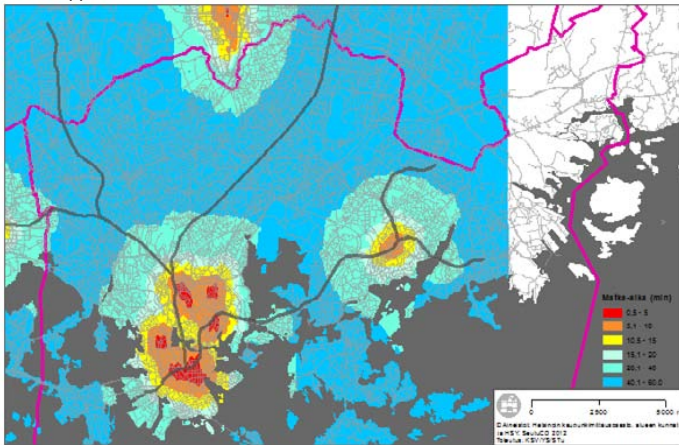
Kauppakeskus



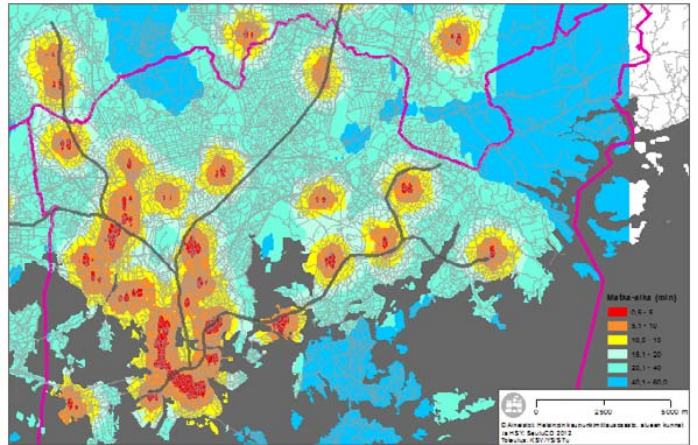
Kirjasto



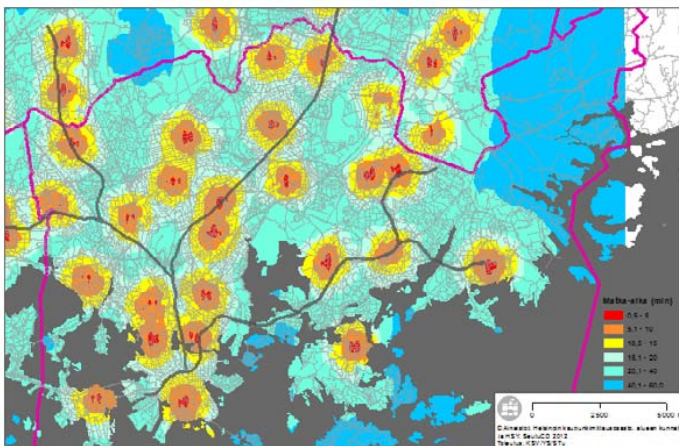
Lelukauppa



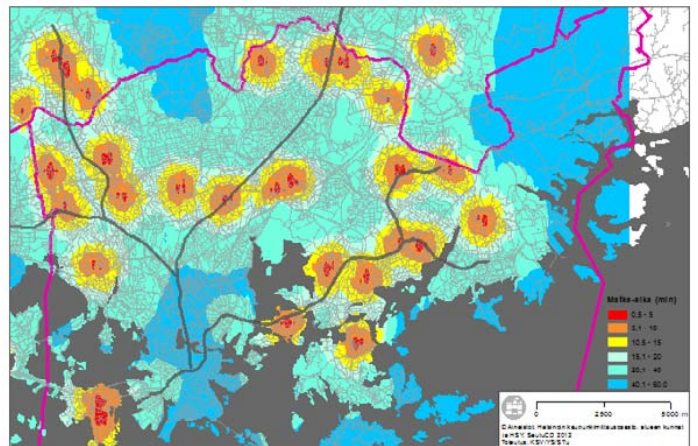
Lukio



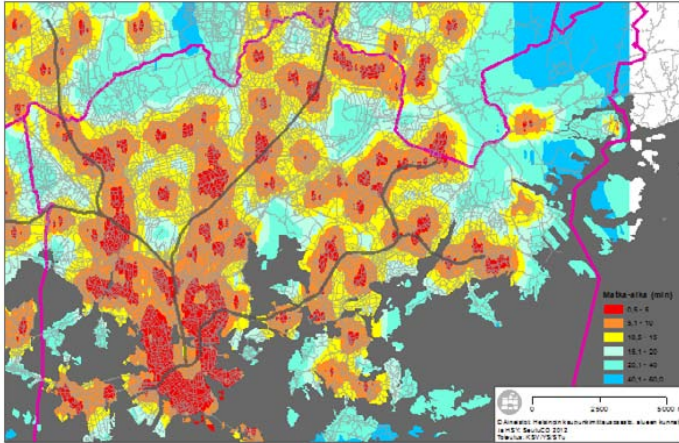
Neuvola



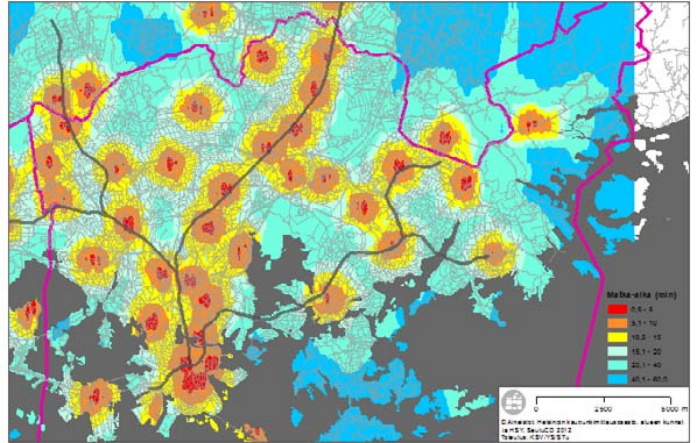
Ostoskeskus



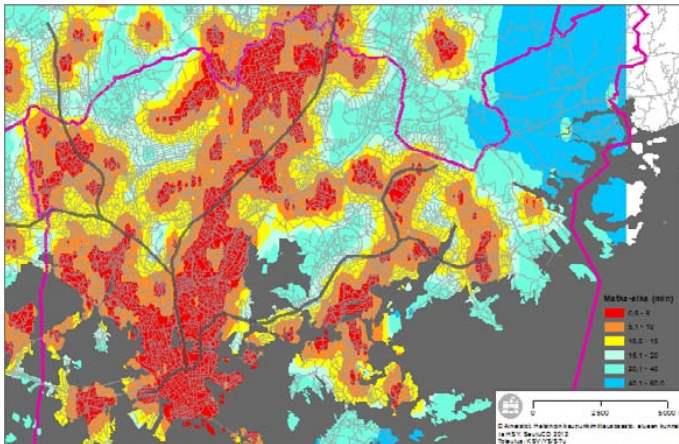
Pienet ja keskiuuret päivittäistavaramylät



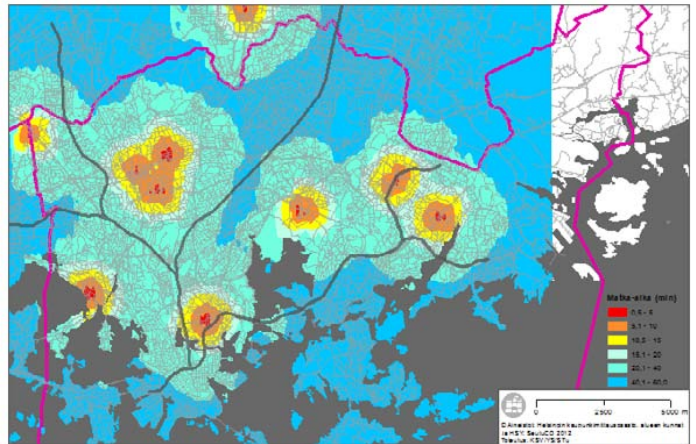
Posti



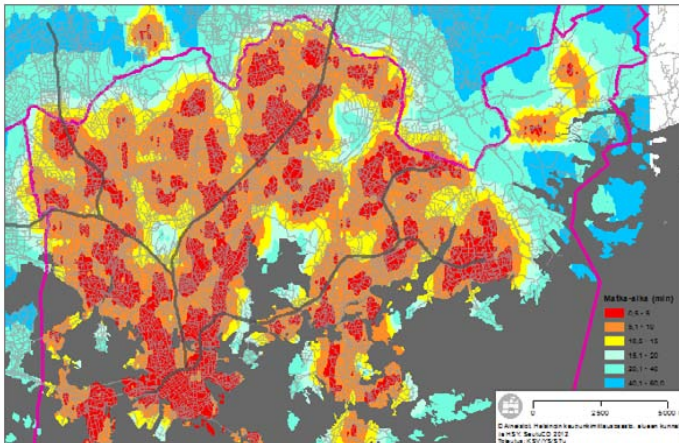
Puisto



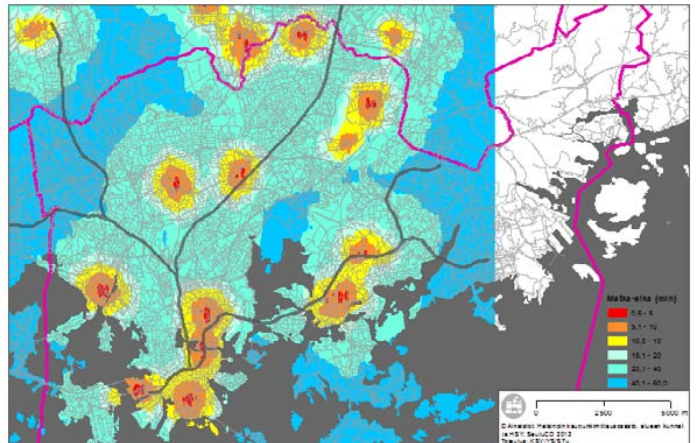
Puutarhakauppa



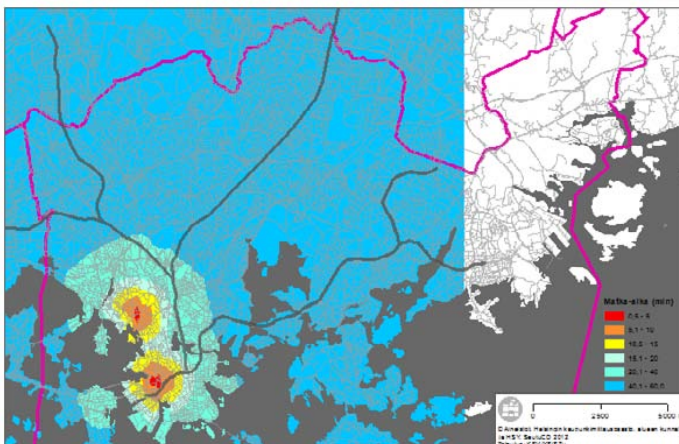
Päiväkoti



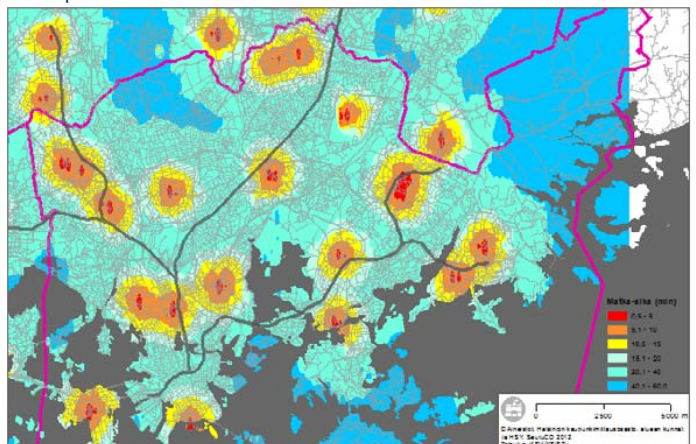
Rautakauppa



Sairaala

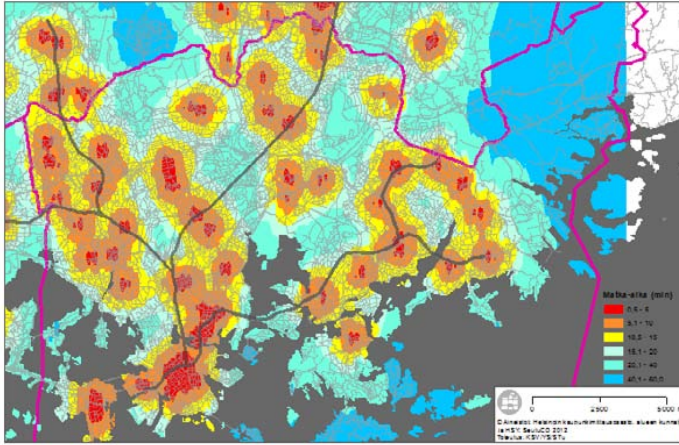


Skettiapaikka

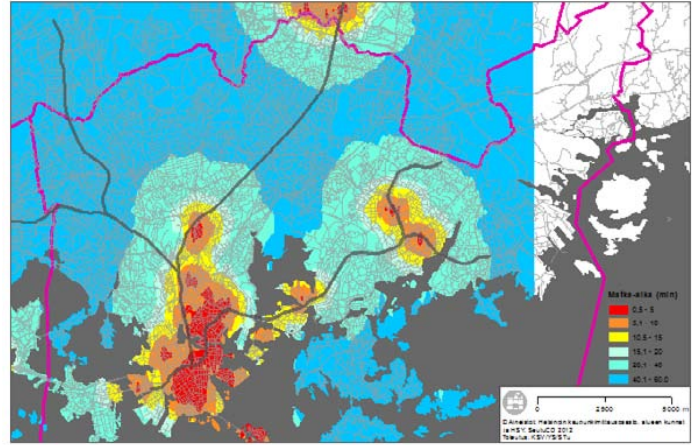




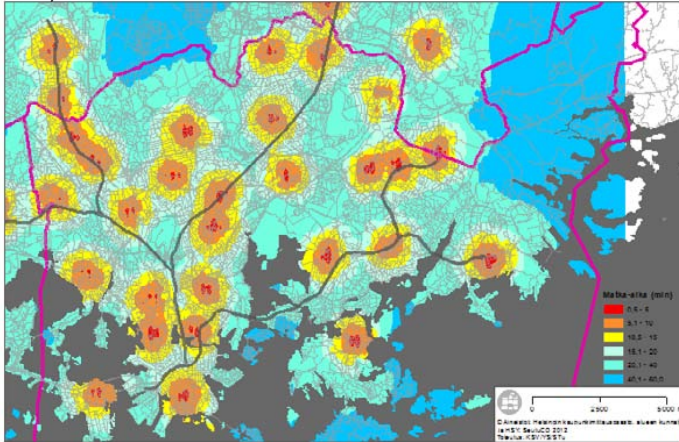
Tavaratalot, super- ja hypermarketit



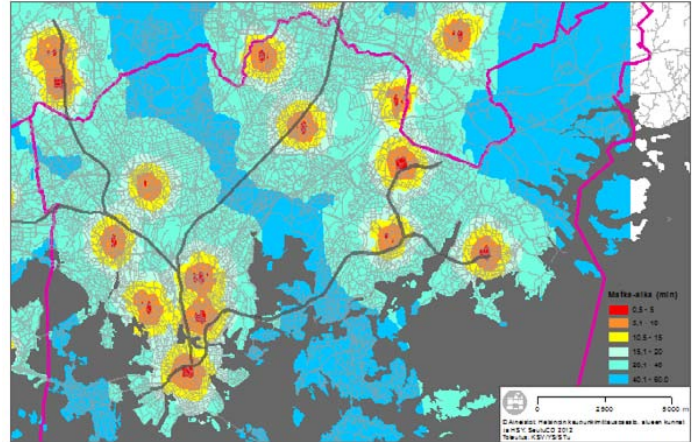
Teatteri



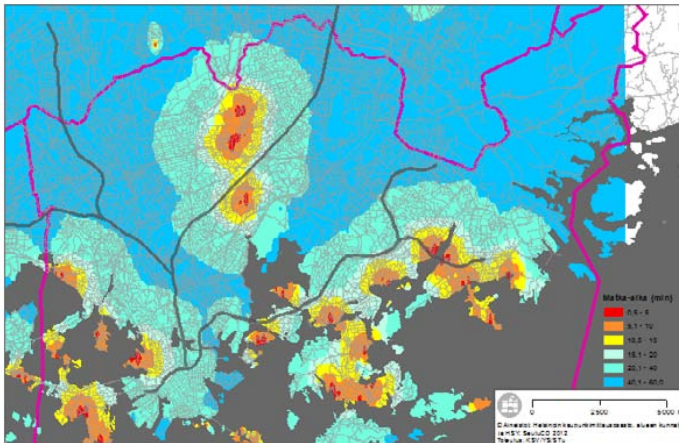
Terveysasema



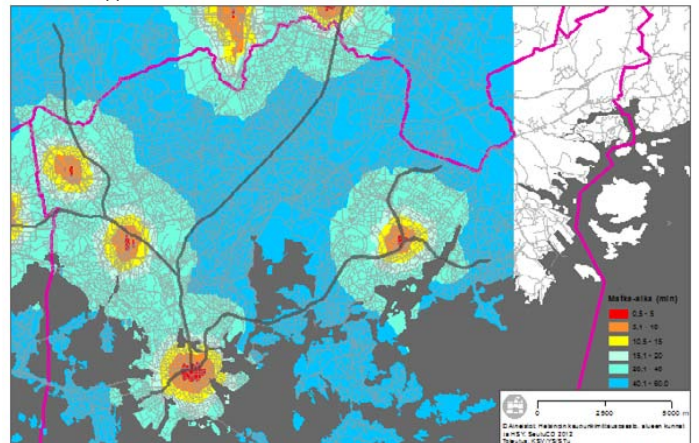
Uimahalli



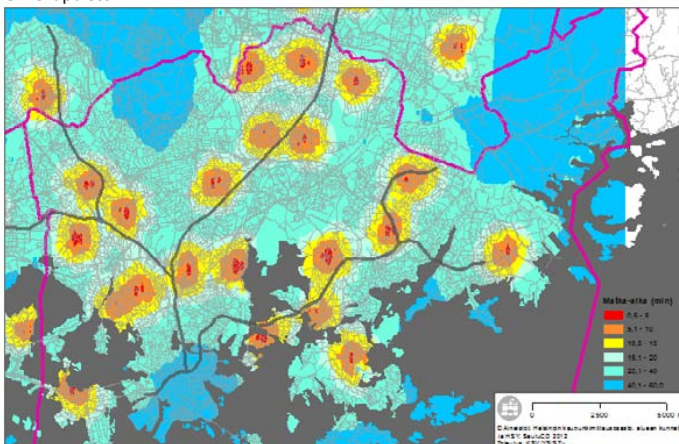
Uimaranta



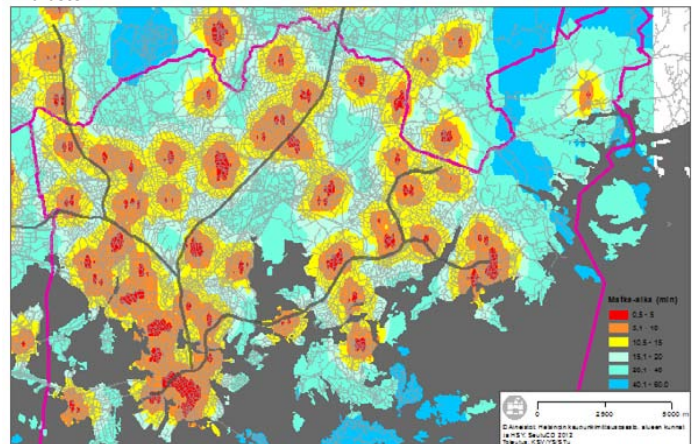
Urheilukauppa



Urheilupuisto



Ylä-aste



# Liitetaulukot

## Joukkoliikenne (kävely-joukkoliikenne-kävely)

Pääkaupunkiseutu (väestön osuus)

<b>Matka-aika joukkoliikenteellä</b>	<b>Päiväkoti</b>	<b>Ala-aste</b>	<b>Ylä-aste</b>	<b>Lukio</b>	<b>Ammattikoulu</b>
< 5 min	52,2	15,6	9,6	5,9	1,0
< 10 min	86,1	54,5	35,0	21,9	6,0
< 20 min	98,3	96,0	86,8	66,8	32,5
< 30 min	99,4	99,3	98,4	95,4	76,3
< 40 min	99,8	99,7	99,4	98,5	89,9
<b>Matka-aika joukkoliikenteellä</b>	<b>Sairaala</b>	<b>Terveysasema</b>	<b>Neuvola</b>		
< 5 min	0,3	4,5	6,3		
< 10 min	2,1	23,0	27,9		
< 20 min	13,9	81,4	88,4		
< 30 min	40,2	97,5	98,8		
< 40 min	60,4	99,3	99,4		
<b>Matka-aika joukkoliikenteellä</b>	<b>Päivittäis-tavara-kauppa</b>	<b>Iso päivittäis-tavara-kauppa</b>			
< 5 min	36,6	12,9			
< 10 min	73,0	42,9			
< 20 min	97,4	91,3			
< 30 min	99,4	98,3			
< 40 min	99,7	99,5			
<b>Matka-aika joukkoliikenteellä</b>	<b>Alko</b>	<b>Apteekki</b>	<b>Lelukauppa</b>	<b>Posti</b>	<b>Puutarha-alan vähittäiskauppa</b>
< 5 min	5,3	14,2	2,1	7,2	1,2
< 10 min	22,7	39,9	7,7	30,0	6,3
< 20 min	76,5	86,9	29,5	85,9	38,7
< 30 min	97,0	97,9	68,7	98,6	84,5
< 40 min	98,9	99,3	86,5	99,5	94,8
<b>Matka-aika joukkoliikenteellä</b>	<b>Rautakauppa</b>	<b>Urheilukauppa</b>	<b>Ostoskeskus</b>	<b>Kauppakeskus</b>	
< 5 min	1,9	0,8	6,4		2,0
< 10 min	7,8	4,0	25,8		10,9
< 20 min	37,9	33,7	83,6		64,1
< 30 min	76,9	77,8	97,2		91,3
< 40 min	89,0	90,9	99,2		96,8
<b>Matka-aika joukkoliikenteellä</b>	<b>Kirjasto</b>	<b>Elokuvateatteri</b>	<b>Teatteri</b>		
< 5 min	6,6	1,5	6,7		
< 10 min	29,2	6,5	14,2		
< 20 min	86,0	31,6	36,1		
< 30 min	98,4	68,8	78,0		
< 40 min	99,5	83,7	91,7		
<b>Matka-aika joukkoliikenteellä</b>	<b>Jäähalli</b>	<b>Uimahalli</b>	<b>Skeittipaikka</b>	<b>Urheilupuisto</b>	
< 5 min	0,3	1,7	3,0	1,3	
< 10 min	3,5	10,9	18,0	8,6	
< 20 min	35,7	53,9	82,3	53,1	
< 30 min	80,8	92,8	98,4	87,9	
< 40 min	90,7	97,9	99,1	94,5	
<b>Matka-aika joukkoliikenteellä</b>	<b>Uimaranta</b>	<b>Merenranta</b>	<b>Laaja Viher-alue</b>	<b>Puisto</b>	
< 5 min	1,1	9,2	6,3	30,3	
< 10 min	7,6	27,0	32,4	67,2	
< 20 min	40,8	49,3	86,6	98,1	
< 30 min	82,0	70,9	98,3	99,4	
< 40 min	86,7	75,6	98,8	99,6	

## Helsinki (väestön osuus)

Matka-aika joukkoliikenteellä	Päiväkoti	Ala-aste	Ylä-aste	Lukio	Ammattikoulu
< 0-5 min	58,6	19,8	13,2	9,3	1,7
< 10 min	92,9	63,9	45,4	33,0	8,0
< 20 min	99,6	98,4	95,0	78,4	41,3
< 30 min	99,7	99,6	99,5	98,2	81,9
< 40 min	99,7	99,6	99,5	99,2	90,2
Matka-aika joukkoliikenteellä	Sairaala	Terveysasema	Neuvola		
< 5 min	0,5	5,5	5,1		
< 10 min	3,2	29,8	28,2		
< 20 min	19,0	93,9	93,6		
< 30 min	43,0	99,5	99,5		
< 40 min	55,2	99,7	99,7		
Matka-aika joukkoliikenteellä	Päivittäis-tavara-kauppa	Iso päivittäis-tavara-kauppa			
< 5 min	48,6	16,2			
< 10 min	85,6	53,1			
< 20 min	99,6	98,5			
< 30 min	99,9	99,7			
< 40 min	99,9	99,8			
Matka-aika joukkoliikenteellä	Alko	Apteekki	Lelukauppa	Posti	Puutarha-alan vähittäiskauppa
< 5 min	8,0	21,0	3,4	9,0	1,7
< 10 min	30,8	54,1	12,6	37,8	8,1
< 20 min	87,1	97,7	43,0	96,7	48,4
< 30 min	99,5	99,6	89,2	99,8	88,5
< 40 min	99,8	99,8	97,6	99,9	94,9
Matka-aika joukkoliikenteellä	Rautakauppa	Urheilukauppa	Ostoskeskus	Kauppakeskus	
< 5 min	3,4	0,6	7,2	1,8	
< 10 min	13,7	3,6	31,2	12,5	
< 20 min	60,4	40,5	95,3	75,4	
< 30 min	91,7	86,4	99,5	97,8	
< 40 min	97,2	94,8	99,7	99,5	
Matka-aika joukkoliikenteellä	Kirjasto	Elokuvateatteri	Teatteri		
< 5 min	7,9	1,4	11,6		
< 10 min	35,9	7,1	22,7		
< 20 min	95,7	29,7	49,6		
< 30 min	99,8	65,5	90,2		
< 40 min	99,9	82,9	97,6		
Matka-aika joukkoliikenteellä	Jäähalli	Uimahalli	Skeittipaikka	Urheilupuisto	
< 5 min	0,1	2,1	3,2	1,7	
< 10 min	3,1	13,4	20,8	10,9	
< 20 min	41,6	64,4	87,8	64,8	
< 30 min	92,7	96,6	99,6	95,0	
< 40 min	97,1	98,3	99,7	98,0	
Matka-aika joukkoliikenteellä	Uimaranta	Merenranta	Laaja Viher-alue	Puisto	
< 5 min	1,4	13,9	8,2	45,4	
< 10 min	8,4	40,6	39,8	83,9	
< 20 min	37,8	67,4	90,2	99,5	
< 30 min	82,0	89,4	99,4	99,8	
< 40 min	86,6	91,4	99,6	99,8	

## Kävely

Pääkaupunkiseutu (väestön osuus)

Matka-aika kävellen	Päiväkoti	Ala-aste	Yläaste	Lukio	Ammattikoulu
< 5 min	48,7	19,9	11,7	8,4	1,7
< 10 min	65,5	62,1	41,1	25,0	6,7
< 15 min	69,5	86,1	66,7	40,9	15,4
< 20 min	71,2	94,4	82,5	56,3	23,3
Matka-aika kävellen	Sairaala	Terveysasema		Neuvola	
< 5 min	0,6	6,2	8,4		
< 10 min	2,7	26,7	31,1		
< 15 min	5,1	47,4	54,7		
< 20 min	8,4	66,6	75,6		
Matka-aika kävellen	Pienet ja keskisuuret päivittäistavaramyymälät	Tavaratalot, super- ja hypermarketit			
< 5 min	31,5	15,2			
< 10 min	62,0	45,4			
< 15 min	81,4	67,9			
< 20 min	90,5	82,5			
Matka-aika kävellen	Alko	Apteekki	Lelukauppa	Posti	Puutarha-alan vähittäiskauppa
< 5 min	6,6	17,4	2,1	8,7	1,6
< 10 min	23,9	42,0	8,9	31,5	6,7
< 15 min	40,8	61,8	15,4	55,3	13,9
< 20 min	57,6	76,0	19,6	71,2	22,7
Matka-aika kävellen	Rautakauppa	Urheilukauppa	Ostoskeskus	Kauppakeskus	
< 5 min	2,3	0,9	5,5	2,3	
< 10 min	9,1	4,7	18,7	11,4	
< 15 min	16,9	11,9	31,7	23,4	
< 20 min	25,4	19,6	43,4	36,4	
Matka-aika kävellen	Teatterit	Kirjastot	Elokuvateatterit		
< 5 min	8,2	8,7	1,7		
< 10 min	15,2	33,5	5,3		
< 15 min	20,1	58,2	11,1		
< 20 min	25,4	75,9	17,3		
Matka-aika kävellen	Urheilupuistot	Puistot	Laajat viheralueet	Merenranta	
< 5 min	2,1	33,7	5,5	7,9	
< 10 min	12,1	61,9	18,2	20,3	
< 15 min	26,2	79,6	32,2	26,9	
< 20 min	42,5	89,6	43,9	31,4	
Matka-aika kävellen	Uimarannat	Uimahalli	Jäähalli	Skeittipaikat	
< 5 min	1,0	2,5	0,8	3,3	
< 10 min	6,1	13,0	4,3	14,8	
< 15 min	14,3	27,7	12,3	32,3	
< 20 min	23,9	43,1	23,5	49,9	

## Helsinki (väestön osuus)

Matka-aika kävellen	Päiväkoti	Ala-aste	Yläaste	Lukio	Ammattikoulu
< 5 min	65,0	24,2	15,3	12,7	2,2
< 10 min	84,1	60,7	42,5	30,0	7,5
< 15 min	86,4	74,3	61,9	41,9	15,9
< 20 min	86,6	77,6	72,7	54,2	22,8
Matka-aika kävellen	Sairaala	Terveysasema	Neuvola		
< 5 min	0,7	7,5	7,0		
< 10 min	3,9	29,5	27,3		
< 15 min	6,4	48,9	46,5		
< 20 min	9,6	65,3	63,1		
Matka-aika kävellen	Pienet ja keskisuuret päivittäistavaramyymälät	Tavaratalot, super- ja hypermarketit			
< 5 min	42,5	18,4			
< 10 min	65,2	46,7			
< 15 min	76,8	63,8			
< 20 min	81,0	72,2			
Matka-aika kävellen	Alko	Apteekki	Lelukauppa	Posti	Puutarha-ala vähittäiskauppa
< 5 min	12,5	25,3	3,5	10,4	2,1
< 10 min	26,0	47,4	13,0	33,5	8,2
< 15 min	42,1	62,7	18,9	57,1	13,9
< 20 min	51,6	72,6	22,3	68,6	21,2
Matka-aika kävellen	Rautakauppa	Urheilukauppa	Ostoskeskus	Kauppakeskus	
< 5 min	4,0	0,7	6,3	2,2	
< 10 min	13,6	5,6	19,1	10,0	
< 15 min	23,2	12,3	30,3	20,7	
< 20 min	32,2	19,4	40,1	32,6	
Matka-aika kävellen	Teatterit	Kirjastot	Elokuvateatterit		
< 5 min	9,9	13,5	1,7		
< 10 min	35,1	19,6	4,8		
< 15 min	59,3	24,4	8,6		
< 20 min	72,1	29,4	12,1		
Matka-aika kävellen	Urheilupuistot	Puistot	Laajat viheralueet	Merenranta	
< 5 min	2,8	47,6	6,3	12,3	
< 10 min	3,8	68,8	18,0	27,1	
< 15 min	17,1	78,4	28,8	33,0	
< 20 min	31,3	81,9	36,4	38,2	
Matka-aika kävellen	Uimarannat	Uimahalli	Jäähalli	Skeittipaikat	
< 5 min	1,3	3,1	0,8	3,3	
< 10 min	7,1	13,1	3,5	14,6	
< 15 min	15,2	27,2	9,7	30,2	
< 20 min	24,2	41,3	20,3	46,4	

