



27
.....
2013



HLJ 2015 Liikkumistottumukset Helsingin seudulla 2012

HLJ 2015

Liikkumistottumukset Helsingin seudulla 2012

HSL Helsingin seudun liikenne
Opastinsilta 6 A, 00520 Helsinki
PL 100, 00077 HSL
puhelin (09) 4766 4444
www.hsl.fi

Lisätietoja: Marko Vihervuori, (09) 4766 4382
marko.vihervuori@hsl.fi

Copyright: Kartat, graafit / HSL 2013
Kansikuva: HSL / Heli Skippari

Edita Prima Oy
Helsinki 2013

Esipuhe

Liikkumistottumusten henkilöhaastatteluun perustuva tutkimus toteutettiin Helsingin seudun 14 kunnan alueella syksyllä 2012. Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää alueen asukkaiden liikkumistottumuksia ja tuottaa aineistoa strategisen tason liikennesuunnittelun tueksi sekä liikenneennustemallien kehittämiseksi.

Tämän raportin tarkoituksena on tulosten lisäksi esitellä tarkemmin myös tutkimusmenetelmää ja -prosessia.

Tutkimuksen tilaajana oli HSL. Tutkimuksen toteutuksesta vastasivat WSP Finland Oy:ssä Virpi Pastinen ja TNS Gallup Oy:ssä Sakari Nurmela. Tutkimusaineiston käsittelystä HSL:ssä vastasivat Timo Elolähde, matkojen osoitetietojen geokoodauksesta Markku Huotari, Janne Markkula ja Anja Määttä sekä analyysistä Sampo Kantele ja Timo Elolähde. Raportin kenttätöitä koskeva osuus perustuu Virpi Pastisen laatimaan muistioon. Marko Vihervuori, Pekka Rättyä sekä Timo Elolähde HSL:stä ohjasivat raportin kokoamista sekä täydensivät tekstiä. Matleena Lindeqvist HSL:stä on koonnut raportin.

Tiivistelmäsiivu

Julkaisija: HSL Helsingin seudun liikenne			
Tekijät: Matleena Lindeqvist, Sampo Kantele, Pekka Rätty, Timo Elolähde, Marko Vihervuori			Päivämäärä 31.12.2013
Julkaisun nimi: HLJ 2015 Liikkumistottumukset Helsingin seudulla 2012			
Rahoittaja / Toimeksiantaja: HSL Helsingin seudun liikenne			
Tiivistelmä:			
Liikkumistottumustutkimusta on tehty pääkaupunkiseudulla vuodesta 1966 alkaen. Vuosina 2007–2008 tutkimusalue oli ensimmäistä kertaa pääkaupunkiseutua laajempi eli koko Uudenmaan maakunta ja Riihimäen seutukunta. Vuonna 2012 tutkimusalueena oli Helsingin seudun 14 kuntaa. Nyt on siis ensimmäisen kerran käytettävissä vertailutietoa Helsingin seudun asukkaiden liikkumisen kehittymisestä. Tutkimuksen tavoitteena on tuottaa ajantasaista tietoa seudun asukkaiden matkoista ja liikkumistottumuksista strategista liikennesuunnittelua sekä liikenne-ennustemallien päivittämistä varten. Tutkimus toteutettiin puhelinhaastatteluna syksyllä 2012, ja siinä kysyttiin tiedot asukkaiden yhden arkipäivän matkoista. Tutkimukseen vastasi 5 177 Helsingin seudulla asuvaa 7 vuotta täyttänyttä asukasta. Vastausprosentti oli 36. Tavallisena syksyn arkipäivänä Helsingin seudun 7 vuotta täyttäneet asukkaat tekivät noin 4 miljoonaa seudun sisäistä matkaa, eli noin 3,2 matkaa henkilöä kohden. Jos mukaan lasketaan myös seudun ulkopuoliset matkat, matkaluku oli 3,4. Matkoista kolmannes tehtiin jalan tai pyöräillen, ja alueelliset erot näiden kulkutapojen osalta olivat pienet. Sen sijaan henkilöauton ja joukkoliikenteen kulkutapaosuuksissa alueellinen vaihtelu oli huomattavaa. Helsingin seudulla tekemistä joukkoliikenne- ja henkilöautomatkoista 54 prosenttia kuljettiin joukkoliikenteellä, espoolaisten (ml. kauniainlaisten) ja vantaalaisten matkoista vajaa kolmannes, radan varrella sijaitseissa KUUMA-kunnissa 18 prosenttia ja muissa KUUMA-kunnissa 11 prosenttia. Vastaajien ilmoittamien matkanpituuksien perusteella laskettu matkasuorite oli tavallisena syksyn arkipäivänä keskimäärin 28 kilometriä henkilöä kohden. Matka- ja aikasuoritteiden laskennassa otettiin huomioon enintään 100 kilometrin pituiset matkat, jotta kuvattaisiin parhaiten jokapäiväistä liikkumista. Pääkaupunkiseudulla matkasuorite oli 25 kilometriä henkilöä kohden ja muulla Helsingin seudulla 41 kilometriä. Matkasuoritteen eroista huolimatta liikkumiseen kului lähes yhtä kauan aikaa koko Helsingin seudulla. Pääkaupunkiseudun asukkaat käyttivät matkoihinsa noin 73 minuuttia vuorokaudessa ja muun Helsingin seudun asukkaat 74 minuuttia. Lähes 50 vuoden tutkimusjakson aikana joukkoliikenteen osuus pääkaupunkiseudulla tehdyistä joukkoliikenne- ja henkilöautomatkoista on jatkuvasti laskenut, vaikka absoluuttiset matkamäärät ovatkin lisääntyneet. Vuoden 2012 tutkimuksen mukaan näyttää kuitenkin siltä, että tämä kehitys on päättynyt, sillä ensimmäistä kertaa koko tutkimushistorian aikana joukkoliikenteen osuus on kasvanut (2008: 42 %, 2012: 43 %). Vuosina 2008–2012 joukkoliikenteen osuus kasvoi pääkaupunkiseudun ohella myös koko Helsingin seudulla. Joukkoliikenteen käyttö lisääntyi erityisesti työmatkoilla sekä 18–44-vuotiaiden ikäryhmässä. Sen sijaan 65 vuotta täyttäneet valitsivat aiempaa useammin henkilöauton. Miehet ottivat naisia kiinni joukkoliikenteen käytössä, mutta naiset kulkivat silti edelleen joukkoliikenteellä selvästi miehiä enemmän. Jalankulun ja pyöräilyn suosio lisääntyi Espoossa (ml. Kauniainen) ja Vantaalla, muualla kulkutapaosuudet pysyivät samana tai hieman pienentyivät.			
Avainsanat: liikennetutkimus, liikkumistottumukset, kulkutapa			
Sarjan nimi ja numero: HSL:n julkaisuja 27/2013			
ISSN 1798-6176 (nid.)	ISBN 978-952-253-215-2 (nid.)	Kieli: Suomi	Sivuja: 126
ISSN 1798-6184 (pdf)	ISBN 978-952-253-214-5 (pdf)		
HSL Helsingin seudun liikenne, PL 100, 00077 HSL, puhelin (09) 4766 4444			

Sammandragssida

Utgivare: HRT Helsingforsregionens trafik			
Författare: Matleena Lindeqvist, Sampo Kantele, Pekka Rätty, Timo Elolähde, Marko Vihervuori			Datum 31.12.2013
Publikationens titel: HLJ 2015 Resvanor i Helsingforsregionen 2012			
Finansiär / Uppdragsgivare: HRT Helsingforsregionens trafik			
Sammandrag: Resvaneundersökningar har utförts i huvudstadsregionen sedan år 1966. Under år 2007–2008 var undersökningsområdet för första gången mer omfattande än huvudstadsregionen, dvs. det omfattade hela landskapet Nyland samt Riihimäki ekonomiska region. År 2012 omfattade undersökningsområdet 14 kommuner i Helsingforsregionen. Nu finns det alltså för första gången jämförelsematerial om utvecklingen av invånarnas resvanor i Helsingforsregionen. Syftet med undersökningen är att producera aktuell information om invånarnas resor och resvanor i regionen för strategisk trafikplanering samt för att uppdatera modeller för trafikprognoser. Undersökningen genomfördes som telefonintervju på hösten 2012. I undersökningen frågades invånarnas resor under en vardag. Undersökningen besvarades av 5 177 invånare i åldern över 7 år i Helsingforsregionen. Svarsfrekvensen var 36 procent. En vanlig höstvardag gjorde invånarna i åldern över 7 år i Helsingforsregionen cirka 4 miljoner interna resor i området, dvs. cirka 3,2 resor per person. Om man räknar med också resorna utanför området, var ressiffran 3,4. En tredjedel av resorna gjordes gående eller med cykel, och regionala skillnader gällande dessa färdssätt var små. Regional variation av färdssättsandel för personbil och kollektivtrafik var i stället betydande. Helsingforsarna gjorde 54 procent av sina kollektivtrafik- och personbilresor i regionen med kollektivtrafiken, esboborna (inkl. grankullaborna) och vandaborna knappt en tredjedel, invånarna i KUUMA-kommuner vid banan 18 procent och invånarna i övriga KUUMA-kommuner 11 procent. På basis av vad svararna själv har uppgivit om resornas längd, har man räknat att antalet kilometer per person och dag var i genomsnitt 28 kilometer under en vanlig höstvardag. I det sammanräknade researbetet och restiden per dag beaktades endast resor under 100 kilometer för att bäst beskriva de vardagliga resorna. I huvudstadsregionen var researbetet 25 kilometer per person och i den övriga Helsingforsregionen 41 kilometer. Oavsett skillnader i researbetet användes nästan samma tid för resandet i hela Helsingforsregionen. Invånare i huvudstadsregionen använde ca 73 minuter per dygn för sina resor och invånare i den övriga Helsingforsregionen 74 minuter. Under nästan 50 år lång undersökningsperiod har kollektivtrafikens andel av huvudstadsregionens kollektivtrafik- och personbilresor sjunkit kontinuerligt fast absoluta antalet resor har ökat. Enligt årets 2012 undersökning ser det dock ut att denna trend har tagit slut, eftersom för första gången under hela undersökningshistorien har kollektivtrafikens andel ökat (2008: 42 %, 2012: 43 %). Under år 2008–2012 ökade kollektivtrafikens andel både i huvudstadsregionen och i hela Helsingforsregionen. Användning av kollektivtrafiken ökade särskilt i resor till och från arbete samt i gruppen för 18–44-åringar. Däremot valde över 65-åringarna personbilen oftare än tidigare. Männen hann i kapp kvinnorna i användning av kollektivtrafiken men kvinnorna åkte kollektivt fortfarande betydligt oftare än män. Popularitet av cykling och gång ökade i Esbo (inkl. Grankulla) och i Vanda, annanstans stannade färdssättsandelarna på samma nivå eller minskade en aning.			
Nyckelord: trafikundersökning, resvanor, färdssätt			
Publikationsseriens titel och nummer: HRT publikationer 27/2013			
ISSN 1798-6176 (häft.)	ISBN 978-952-253-215-2 (häft.)	Språk: finska	Sidantal: 126
ISSN 1798-6184 (pdf)	ISBN 978-952-253-214-5 (pdf)		

Published by: HSL Helsinki Region Transport			
Author: Matleena Lindeqvist, Sampo Kantele, Pekka Rätty, Timo Elolähde, Marko Viher-			Date of 31.12.2013
Title of publication: HLJ 2015 Travel behavior in the Helsinki region in 2012			
Financed by / Commissioned by: Helsinki Region Transport			
Abstract:			
Travel behavior surveys have been conducted in the Helsinki metropolitan area since 1966. In 2007–2008, the survey area was for the first time extended to cover the whole province of Uusimaa and Riihimäki sub-region. In 2012, the survey area comprised 14 municipalities in the Helsinki region. We thus have, for the first time, comparison data on the development of the travel behavior of the residents of Helsinki region. The aim of the study was to generate up-to-date information on the residents' journeys and travel behavior for the purposes of strategic transport planning and to obtain data needed to develop traffic forecast models. The survey was conducted through telephone interviews in autumn 2012 asking the residents questions about their journeys during one weekday. A total of 5,177 Helsinki region residents over 7 years of age responded to the survey. The response rate was 36. On a typical autumn weekday, Helsinki region residents over 7 years of age made some 4 million journeys within the region, i.e. about 3.2 journeys per person. If we include also journeys outside the region, the number of journeys was 3.4. One third of the journeys were made on foot or by bicycle. There was little variation between different areas. By contrast, the modal shares of car and public transport varied significantly from one area to another. In Helsinki, residents made 54 % of their public transport and car journeys within the region by public transport, while in Espoo (incl. residents of Kauniainen) and Vantaa, slightly less than one third of the journeys were made by public transport. In the KUUMA municipalities located along the rail line, the modal share of public transport was 18 %, in other KUUMA municipalities 11 %. The per capita travel mileage calculated on the basis of journey lengths reported by the respondents was 28 km on a typical autumn weekday. In order to best describe everyday travel, the calculation of travel mileage and time performance took into account journeys that were at most 100 km long. In the metropolitan area, the travel mileage was 25 km per person, elsewhere in the Helsinki region the figure was 41 km. Despite the differences in the travel mileage, the time spent traveling was nearly equally long across the region. Residents of the metropolitan area used about 73 minutes per day traveling, while elsewhere in the Helsinki region the figure was 74 minutes. During the nearly 50 years of survey, the share of public transport of the public transport and car journeys in the Helsinki metropolitan area has continuously decreased, although the absolute numbers of journeys have increased. However, according to the 2012 survey it seems that this trend has ceased: for the first time during the survey's history the share of public transport has increased (2008: 42 %, 2012: 43 %). In 2008–2012, the share of public transport increased not only in the metropolitan area but also across the Helsinki region. The use of public transport increased, in particular, on commuter journeys and among residents aged 18–44. By contrast, the over 65's chose car more often than before. Men caught up with women in the use of public transport but women still used public transport clearly more than men. Walking and cycling increased in popularity in Espoo (incl. Kauniainen) and Vantaa, elsewhere the modal shares remained the same or slightly decreased.			
Keywords: Traffic survey; travel behavior; mode of transport			
Publication series title and number: HSL Publications 27/2013			
ISSN 1798-6176 (Print)	ISBN 978-952-253-215-2 (Print)	Language: Finnish	Pages: 126
ISSN 1798-6184 (PDF)	ISBN 978-952-253-214-5 (PDF)		
HSL Helsinki Region Transport, PO Box 100, 00077 HSL, Tel.+358 9 4766 4444			

Sisällysluettelo

1	Johdanto	17
2	Väestön ja työpaikkojen kehitys Helsingin seudulla.....	19
2.1	Asukasmäärä on kasvanut 45 prosentilla vuodesta 1980	19
2.2	Työpaikat keskittyvät edelleen Helsingin kantakaupunkiin	22
3	Autonomistus, kotitalouden koko ja muita taustatietoja haastatteluaineistosta	26
3.1	Taustatietoja asukkaista	26
3.2	Taustatietoja kotitalouksista.....	32
4	Tunnuslukuja syksyn arkipäivän matkoista.....	38
4.1	Matkoihin liittyviä määritelmiä	38
4.2	Matkojen määrät ja kulkutapaosuudet	38
4.2.1	Matkojen kokonaismäärä ja matkaluku kulkutavoittain.....	38
4.2.2	Matkat sukupuolen ja iän mukaan	40
4.2.3	Matkat tarkoituksen mukaan	41
4.2.4	Tulojen ja työssäkäynnin vaikutus matkoihin.....	43
4.2.5	Pääasiallisten autonkäyttäjien ja muiden matkat.....	46
4.3	Matkojen suuntautuminen.....	47
4.4	Matkojen ajankohta ja kesto	49
4.4.1	Matkat lähtöajan mukaan.....	49
4.4.2	Kokonaismatka-aika ja matkojen keskimääräinen kesto	51
4.5	Matkojen pituudet ja matkasuorite	54
4.5.1	Matkojen keskimääräiset pituudet	54
4.5.2	Matkasuorite	55
5	Liikkumistottumusten muutos pääkaupunkiseudulla 1960-luvulta alkaen.....	59
5.1	Kotitalouden koon, autonomistuksen ja muiden taustatekijöiden muutokset	59
5.2	Matkojen ja kulkutapojen muutos	63
6	Liikkumistottumusten muutos Helsingin seudulla vuosina 2008–2012.....	68
6.1	Kotitalouksien käytössä olevat autot ja joukkoliikenneliput	69
6.2	Matkamäärien ja kulkutapaosuuksien muutos.....	72
6.3	Muutokset joukkoliikenne- ja henkilöautomatkojen kulkutapaosuuksissa	76
6.3.1	Kaikki matkat ja asukkaat yhteensä.....	76
6.3.2	Matkaryhmittäin.....	78
6.3.3	Ikäryhmittäin.....	81
6.3.4	Sukupuolen mukaan	84
6.3.5	Ajokortin ja auton käyttömahdollisuuden mukaan	85
6.4	Joukkoliikenne- ja henkilöautomatkojen suuntautuminen	89
6.5	Matka-ajan muutos	90

6.6	Matkasuorituksen muutos.....	93
7	Tutkimuksen toteutus: otanta, tutkimusmenetelmä ja tutkimusaineiston käsittely	96
7.1	Tutkimusmenetelmä.....	96
7.2	Perusjoukko ja tutkimuksen otos	96
7.3	Tutkimuksen ajankohta	99
7.4	Tiedotus ja luvat	100
7.5	Puhelinhaastattelu.....	100
7.5.1	Puhelinnumeroiden haku	100
7.5.2	Saatekirjeet ja tutkimuslomakkeet	102
7.5.3	Puhelinhaastattelut ja tietojen tallennus.....	102
7.5.4	Työn aikainen laaduntarkkailu	103
7.5.5	Vastausten määrät.....	104
7.6	Tutkimusaineiston käsittely	106
7.6.1	Tarkistukset.....	106
7.6.2	Tietoaineiston kuvaus	106
7.6.3	Geokoodaus eli osoitteiden sijoittaminen kartalle	106
7.6.4	Otoksen laajennus	107
8	Laadun arviointi.....	109
8.1	Tutkimuksen toteutus	109
8.2	Vastauskato	110
8.3	Virhelähteet	114
8.3.1	Otantaan liittyvät virheet	114
8.3.2	Puhelinhaastatteluun liittyvät virheet.....	114
8.4	Kehittämisehdotukset.....	115
9	Yhteenveto	116

Kuvaluettelo

Kuva 1. Tutkimusalue: Helsingin seudun 14 kuntaa	17
Kuva 2. Tutkimuksen prosessikaavio ja päävastuut eri tehtävistä	18
Kuva 3. Asukasmäärän kehitys pääkaupunkiseudun ja muun Helsingin seudun alueella. Pylväätkuvaavat asukasmääriä ja prosentit osuutta koko Helsingin seudun asukasmäärästä. Lähde: Tilastokeskus 2013.....	19
Kuva 4. Väkiluvun muutos pääkaupunkiseudulla. Lähde: Helsingin seudun aluesarjat	20
Kuva 5. Väkiluvun muutos kehyskunnissa. Lähde: Helsingin seudun aluesarjat.....	21
Kuva 6. Työpaikkamäärän muutos pääkaupunkiseudun ja muun Helsingin seudun alueella. Pylväätkuvaavat työpaikkamääriä ja prosentit osuutta koko Helsingin seudun työpaikoista. Lähde: Helsingin seudun aluesarjat	22

Kuva 7. Työpaikkamäärän muutos pääkaupunkiseudulla. Lähde: Helsingin seudun aluesarjat (alueella työssäkäyvät).....	23
Kuva 8. Työpaikkamäärän muutos kehyskunnissa. Lähde: Helsingin seudun aluesarjat (alueella työssäkäyvät).....	24
Kuva 9. Niiden 18 vuotta täyttäneiden Helsingin seudun asukkaiden osuus, joilla on henkilöauton kuljettamiseen oikeuttava ajokortti	27
Kuva 10. 18 vuotta täyttäneiden Helsingin seudun asukkaiden autonkäyttömahdollisuus.....	28
Kuva 11. Helsingin seudun asukkaiden joukkoliikenneliipun omistus alueittain	30
Kuva 12. Helsingin seudun asukkaiden joukkoliikenneliipun omistus sukupuolen ja ikäryhmän mukaan.....	31
Kuva 13. HSL:n jäsenkunnissa (Helsinki, Espoo, Kauniainen, Vantaa, Kerava, Kirkkonummi, Sipoo) asuvien joukkoliikenneliipun omistus sukupuolen ja ikäryhmän mukaan.....	31
Kuva 14. Kotitalouksien kokojakauma alueittain	33
Kuva 15. Kotitalouksien tuloluokkien jakauma alueittain (tulot veroja vähentämättä)	34
Kuva 16. Kotitalouksien asumismuodon jakauma alueittain	35
Kuva 17. Helsingin seudun kotitalouksien jakauma niiden käytössä olevien henkilöautojen mukaan	36
Kuva 18. Henkilöautotiheys ja työsuhdeautojen osuus kotitalouksien käytössä olevista autoista ..	36
Kuva 19. Autollisten kotitalouksien osuus tuloluokan, asuinalueen ja asumismuodon mukaan.....	37
Kuva 20. Helsingin seudun asukkaiden matkaluvut kulkutavoittain	40
Kuva 21. Helsingin seudun asukkaiden matkaluku kulkutavoittain sukupuolen ja iän mukaan.....	41
Kuva 22. Helsingin seudun asukkaiden matkaluvut matkaryhmittäin	42
Kuva 23. Helsingin seudun asukkaiden matkat eri toimintojen välillä (1 000 matkaa/arkivrk).....	43
Kuva 24. Helsingin seudun asukkaiden matkaluku kulkutavoittain henkilökohtaisten tulojen mukaan	44
Kuva 25. Helsingin seudun asukkaiden matkaluku kulkutavoittain kotitalouden tulojen mukaan....	44
Kuva 26. Helsingin seudun asukkaiden matkaluku kulkutavoittain työssäkäynnin mukaan	45
Kuva 27. Helsingin seudun asukkaiden matkaluku matkaryhmittäin työssäkäynnin mukaan	46
Kuva 28. Helsingin seudun asukkaiden matkaluku kulkutavoittain henkilöauton käyttömahdollisuuden mukaan.....	47
Kuva 29. Helsingin seudun asukkaiden matkojen lähtöajat (tunnin tarkkuudella) matkan tarkoituksen mukaan	50
Kuva 30. Helsingin seudun asukkaiden matkojen lähtöajat (tunnin tarkkuudella) pääasiallisen kulkutavan mukaan	50
Kuva 31. Helsingin seudun asukkaiden matkoihin käyttämä kokonaisaika iän, sukupuolen ja pääasiallisen kulkutavan mukaan (huomioitu enintään 100 kilometrin pituiset matkat).....	52
Kuva 32. Helsingin seudun asukkaiden liikkumiseen käyttämä kokonaisaika työssäkäynnin ja pääasiallisen kulkutavan mukaan (huomioitu enintään 100 kilometrin pituiset matkat).....	53
Kuva 33. Helsingin seudun asukkaiden matkojen keskimääräinen kesto pääasiallisen kulkutavan ja asuinalueen mukaan (huomioitu enintään 100 kilometrin pituiset matkat)	54
Kuva 34. Helsingin seudun asukkaiden matkasuorite pääasiallisen kulkutavan mukaan (huomioitu enintään 100 kilometrin pituiset matkat).....	56
Kuva 35. Matkasuorite matkaryhmittäin Helsingin seudun asukkaiden tekemillä matkoilla (huomioitu enintään 100 kilometrin pituiset matkat).....	56
Kuva 36. Helsingin seudun asukkaiden matkasuorite iän, sukupuolen ja pääasiallisen kulkutavan mukaan (huomioitu enintään 100 km pituiset matkat)	57

Kuva 37. Helsingin seudun asukkaiden matkasuorite työssäkäynnin ja pääasiallisen kulkutavan mukaan (huomioitu enintään 100 kilometrin pituiset matkat)	58
Kuva 38. Pääkaupunkiseudun kotitalouksien kokojakautaan muutos vuosina 1988–2012	60
Kuva 39. Keskimääräinen kotitalouden koko alueittain vuosina 1988 ja 2012	60
Kuva 40. Pääkaupunkiseudun asukkaiden käytössä olevien autojen määrä ja henkilöautotiheys 1 000 asukasta kohti tutkimusvuosina	61
Kuva 41. Ajokortin omistavien osuus pääkaupunkiseudulla sukupuolen ja ikäryhmän mukaan vuosina 1988 ja 2012	62
Kuva 42. Pääasiallisten autonkäyttäjien sekä muiden autollisiin ja autottomiin talouksiin kuuluvien osuudet pääkaupunkiseudun 7 vuotta täyttäneistä asukkaista vuosina 1988 ja 2012 ²	63
Kuva 43. Pääkaupunkiseudun asukkaiden henkilöauto- ja joukkoliikennematkat pääkaupunkiseudulla sekä väestönmuutos vuosina 1966–2012 (tutkimusvuodet merkitty kuvaan)	64
Kuva 44. Joukkoliikenteen osuus pääkaupunkiseudun asukkaiden henkilöautolla ja joukkoliikenteellä pääkaupunkiseudulla tekemistä matkoista vuosina 1966–2012	64
Kuva 45. Pääkaupunkiseudulla asuvien henkilöauto- ja joukkoliikennematkat (1 000 matkaa / arkivrk) sekä joukkoliikenteen osuus matkan suuntautumisen mukaan vuosina 1988–2012. Kartta kuvaa matkoja lähtö- ja määräpaikan mukaan (ei asuinkunnan mukaan).	65
Kuva 46. Pääkaupunkiseudun asukkaiden matkat joukkoliikenteellä ja henkilöautolla matkan tarkoituksen mukaan (mukana sekä seudun sisällä että ulkopuolella tehdyt matkat)	66
Kuva 47. Pääkaupunkiseudun asukkaiden pääkaupunkiseudulla tekemien matkojen kulkutapajakauma vuosina 1988–2012 (* huomioitu vain yli 5 minuuttia kestäneet kävelymatkat)	67
Kuva 48. Tarkasteluissa käytetyt aluejaot	68
Kuva 49. Kotitalouksien jakauma niiden käytössä olevien henkilöautojen mukaan (1. aluejako)	69
Kuva 50. Kotitalouksien jakauma niiden käytössä olevien henkilöautojen mukaan (2. aluejako)	70
Kuva 51. Joukkoliikennelipun omistus alueittain vuosina 2008–2012 (1. aluejako)	71
Kuva 52. Joukkoliikennelipun omistus alueittain vuosina 2008–2012 (2. aluejako) ³	71
Kuva 53. Helsingin seudulla tehtyjen matkojen kulkutapaosuudet pääasiallisen kulkutavan ja asuinkunnan mukaan	74
Kuva 54. Helsingin seudun asukkaiden matkamäärästä laskettu kulkutapajakauma seudun sisäisillä matkoilla (1. aluejako)	75
Kuva 55. Helsingin seudun asukkaiden matkamäärästä laskettu kulkutapajakauma seudun sisäisillä matkoilla (2. aluejako)	76
Kuva 56. Helsingin seudun asukkaiden joukkoliikenne- ja henkilöautomatkat seudun sisällä (1. aluejako)	77
Kuva 57. Helsingin seudun asukkaiden joukkoliikenne- ja henkilöautomatkat seudun sisällä (2. aluejako)	77
Kuva 58. Helsingin seudun asukkaiden joukkoliikenne- ja henkilöautomatkat seudun sisäisillä työmatkoilla (1. aluejako)	78
Kuva 59. Helsingin seudun asukkaiden joukkoliikenne- ja henkilöautomatkat seudun sisäisillä työmatkoilla (2. aluejako)	79
Kuva 60. Helsingin seudun asukkaiden joukkoliikenne- ja henkilöautomatkat seudun sisäisillä vapaa-ajan matkoilla (1. aluejako)	80
Kuva 61. Helsingin seudun asukkaiden joukkoliikenne- ja henkilöautomatkat seudun sisäisillä vapaa-ajan matkoilla (2. aluejako)	80
Kuva 62. Helsingin seudulla asuvien 7–17-vuotiaiden joukkoliikenne- ja henkilöautomatkat seudun sisällä	81

Kuva 63. Helsingin seudulla asuvien 18–29-vuotiaiden joukkoliikenne- ja henkilöautomatkat seudun sisällä.....	82
Kuva 64. Helsingin seudulla asuvien 30–44-vuotiaiden joukkoliikenne- ja henkilöautomatkat seudun sisällä.....	82
Kuva 65. Helsingin seudulla asuvien 45–64-vuotiaiden joukkoliikenne- ja henkilöautomatkat seudun sisällä.....	83
Kuva 66. Helsingin seudulla asuvien 65 vuotta täyttäneiden joukkoliikenne- ja henkilöautomatkat seudun sisällä.....	83
Kuva 67. Helsingin seudulla asuvien naisten joukkoliikenne- ja henkilöautomatkat seudun sisällä	84
Kuva 68. Helsingin seudulla asuvien miesten joukkoliikenne- ja henkilöautomatkat seudun sisällä	85
Kuva 69. Helsingin seudun ajokortillisten asukkaiden joukkoliikenne- ja henkilöautomatkat seudun sisällä.....	86
Kuva 70. Helsingin seudun ajokortittomien asukkaiden joukkoliikenne- ja henkilöautomatkat seudun sisällä.....	86
Kuva 71. Helsingin seudulla asuvien pääasiallisten autonkäyttäjien joukkoliikenne- ja henkilöautomatkat seudun sisällä	87
Kuva 72. Helsingin seudulla asuvien muiden autollisten talouksien jäsenten (taloudessa auto, mutta henkilö ei muuten täytä pääasiallisen autonkäyttäjän määritelmää) joukkoliikenne- ja henkilöautomatkat seudun sisällä	88
Kuva 73. Helsingin seudulla autottomassa taloudessa asuvien joukkoliikenne- ja henkilöautomatkat seudun sisällä.....	88
Kuva 74. Helsingin seudulla asuvien henkilöauto- ja joukkoliikennematkat (1 000 matkaa / arkivrk) sekä joukkoliikenteen osuus matkan suuntautumisen mukaan vuosina 2008 ja 2012. Kartta kuvaa matkoja lähtö- ja määräpaikan mukaan (ei asuinkunnan mukaan), ja siihen on merkitty vain matkat, joita tehtiin yli 2 000 arkivuorokaudessa.	89
Kuva 75. Helsingin seudun asukkaiden seudulla tekemien matkojen kokonaismatka-aika pääasiallisen kulkutavan mukaan vuosina 2008 ja 2012	90
Kuva 76. Helsingin seudulla tehtyjen matkojen kulkutapaosuudet matka-ajoista laskettuna pääasiallisen kulkutavan ja asuinkunnan mukaan vuosina 2008 ja 2012.....	92
Kuva 77. Helsingin seudun asukkaiden seudulla tekemien matkojen suorite pääasiallisen kulkutavan mukaan vuosina 2008 ja 2012	93
Kuva 78. Helsingin seudulla tehtyjen matkojen kulkutapaosuudet matkasuoritteesta laskettuna pääasiallisen kulkutavan ja asuinkunnan mukaan vuosina 2008 ja 2012.....	95
Kuva 79. Otannassa käytetty aluejako. Helsinki, Vantaa, Kerava ja Kirkkonummi olivat otannassa erillisiä ositteita, kun taas muita kuntia käsiteltiin kuntaryhminä.	97
Kuva 80. Löytyneiden puhelinnumeroiden osuus otoksesta ikäryhmittäin ja sukupuolen mukaan	101
Kuva 81. Tavoituskertojen jakauma vuosien 2007, 2008 ja 2012 tutkimuksissa (eli kuinka monennella tavoituskerralla soittoon vastattiin)	103
Kuva 82. Vastausten määrät tutkimusaineistossa kunnittain	104
Kuva 83. Vastausten määrät ositteissa sukupuolen mukaan	105
Kuva 84. Pääkaupunkiseudun havaintojen laajennuksessa käytetty aluejako	108
Kuva 85. Vastausaste prosentteina otoksesta ja vastausten määrä eri viikkoina ja viikonpäivinä.....	110

Taulukkoluetelo

Taulukko 1. Pääkaupunkiseudun väkiluku tutkimusvuosina (vuoden 1966 väestötiedot puuttuvat). Lähde: Helsingin seudun aluesarjat (väestö vuoden lopussa).....	20
---	----

Taulukko 2. Kehyskuntien väkiluku vuodesta 1976 alkaen. Lähde: Helsingin seudun aluesarjat (väestö vuoden lopussa)	21
Taulukko 3. Pääkaupunkiseudun työpaikkamäärä tutkimusvuosina (sekä vuonna 2010, joka uusin saatavilla oleva tieto). Lähde: Helsingin seudun aluesarjat (alueella työssäkäyvät vuoden lopussa)	23
Taulukko 4. Kehyskuntien työpaikkamäärä vuodesta 1980 alkaen. Lähde: Helsingin seudun aluesarjat (alueella työssäkäyvät vuoden lopussa).....	24
Taulukko 5. Pääkaupunkiseudulla työssäkäyvien määrä ja osuus kehyskuntien kaikista työllisistä vuonna 2010. Lähde HSY / Tilastokeskus.....	25
Taulukko 6. 7 vuotta täyttäneet asukkaat, vastausmäärät ja aineiston laajennukseen käytetyt keskimääräiset laajennuskertoimet asuinkunnittain (Asukasmäärä: Tilastokeskus 31.12.2011)	26
Taulukko 7. Sukupuolijakauma ikäluokittain laajennetussa tutkimusaineistossa.....	26
Taulukko 8. Pääasiallisten autonkäyttäjien osuus 18 vuotta täyttäneistä asuinalueen ja sukupuolen mukaan	29
Taulukko 9. Joukkoliikennelipun omistus asuinalueen mukaan	30
Taulukko 10. Keskimääräinen kotitalouden henkilömäärä asuinalueen mukaan	32
Taulukko 11. Tulojen keskiarvot veroja vähentämättä asuinpaikan mukaan.....	34
Taulukko 12. Helsingin seudun asukkaiden yhden arkipäivän matkat ja matkaluvut pääasiallisen kulkutavan mukaan.....	39
Taulukko 13. Helsingin seudun asukkaiden matkaluku iän ja sukupuolen mukaan	40
Taulukko 14. Helsingin seudun asukkaiden yhden arkivuorokauden matkat lähtö- ja määräpaikan mukaan, luvut tuhansia matkoja	47
Taulukko 15. Helsingin seudun asukkaiden pääasialliset kulkutavat matkan lähtö- ja määräpaikan mukaan (matkamäärästä laskettu kulkutapaosuus).....	48
Taulukko 16. Helsingin seudun asukkaiden joukkoliikenne- ja henkilöautomatkat sekä joukkoliikenteen osuus lähtö- ja määräpaikoittain.....	49
Taulukko 17. Helsingin seudun asukkaiden keskimääräiset kokonaismatka-ajat pääasiallisen kulkutavan mukaan (huomioitu enintään 100 kilometrin pituiset matkat).....	51
Taulukko 18. Helsingin seudun asukkaiden keskimääräiset kokonaismatka-ajat matkaryhmittäin (huomioitu enintään 100 kilometrin pituiset matkat)	51
Taulukko 19. Helsingin seudulla asuvien miesten ja naisten matkojen keskimääräiset pituudet pääasiallisen kulkutavan mukaan (huomioitu enintään 100 kilometrin pituiset matkat).....	54
Taulukko 20. Helsingin seudun asukkaiden matkojen keskimääräiset pituudet matkaryhmän mukaan (huomioitu enintään 100 kilometrin pituiset matkat)	55
Taulukko 21. Helsingin seudulla tehtyjen matkojen määrä (1 000 matkaa / arkivuorokausi) pääasiallisen kulkutavan ja asuinkunnan mukaan	73
Taulukko 22. Helsingin seudun asukkaiden seudulla tekemien matkojen kokonaismatka-aika pääasiallisen kulkutavan ja asuinkunnan mukaan vuosina 2008 ja 2012.....	91
Taulukko 23. Helsingin seudun asukkaiden seudulla tekemien matkojen suorite pääasiallisen kulkutavan ja asuinkunnan mukaan vuosina 2008 ja 2012.....	94
Taulukko 24. Tutkimuksen otoskoko eri ositteissa	98
Taulukko 25. Tutkimuksen otoskoko kunnan, ikäryhmän ja sukupuolen mukaan	98
Taulukko 26. Tutkimuksen otoskoko eri viikkoina ja viikonpäivinä	99
Taulukko 27. Yhteenveto tutkimuksen kulusta ja vertailu vuosien 2007 ja 2008 tutkimuksiin	109
Taulukko 28. Tärkeimmät tunnusluvut haastatteluaineistosta ennen laajennusta.....	110
Taulukko 29. Yksikkökato prosentteina otoksesta ositteittain ja sukupuolen mukaan.....	111

Taulukko 30. Yksikkökato prosentteina otoksesta ositteittain ja sukupuolen mukaan vuosien 2007–2008 ja 2012 aineistoissa	112
Taulukko 31. Yksikkökadon muutos vuosien 2007–2008 ja 2012 aineistojen välillä (prosenttiyksiköiden erotus)	113

Liiteluettelo

Liite 1: Saatekirje

Liite 2: Taustatietolomake

Liite 3: Matkapäiväkirja

Liite 4: Puhelinkysymykset

Liite 5: Pääasiallisten kulkutapojen luokittelu ja havaintomäärät

Lähdeluettelo

Raportin tiedot perustuvat valtaosin HSL:n liikkumistutkimuksen aineistoihin. Jos lähteenä on jokin muu, se on mainittu tekstissä erikseen.

Helsingin seudun aluesarjat -tilastokanta, Tilastokeskus: Väestö ja työpaikat (3 / 2013)

<http://www.aluesarjat.fi/>

HSY / Tilastokeskus: Työssäkäyntitilasto 31.12.2010, HSY:n sukkulointikartat 2002 ja 2010

Liikennevirasto (2012): Valtakunnallinen Henkilöliikennetutkimus 2010–2011

Tilastokeskus (2013): Väestö alueen, pääasiallisen toiminnan, sukupuolen, iän ja vuoden mukaan 1987–2012 (17.12.2013)

Tilastokeskus (2013): Väestö iän ja sukupuolen mukaan alueittain 1980–2012 (22.3.2013)

Tilastokeskus ja Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi (2013): Ajoneuvokanta 31.12.2008 ja 31.12.2012

Tilastokeskus ja Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi (2013): Voimassa olevat ajokortit ajokorttiluokan mukaan 31.12.2012

Tilastokeskus, Tulonjakotilasto. Tulot, asuminen ja asumismenot 2011, Liitetaulukko 1. Kotitalouksien määrä, keskimääräinen kotitalousväestön koko ja keskimääräiset kulutusyksiköt Suomessa vuosina 1966–2011. (20.12.2013)

1 Johdanto

Helsingin seudun liikkumistutkimuksen 2012 tavoitteena oli hankkia liikennejärjestelmäsuunnittelua varten monipuolinen ja luotettava kuva seudun asukkaiden nykyisestä liikkumisesta sekä tuottaa lähtöaineistoa liikenne-ennustemallien päivittämisen pohjaksi. Tutkimuksessa kerättiin tietoja asukkaiden liikkumistottumuksista ja niihin vaikuttavista taustatekijöistä: kuinka paljon ja millä tavalla erilaiset ihmiset liikkuvat. Tulosten perusteella muodostetaan yleiskuva asukkaiden liikkumisesta ja liikkumisen taustoista sekä henkilöliikennematkojen väestöryhmittäisistä, alueellisista ja ajallisista vaihteluista.

Tutkimukseen vastasi 5 177 Helsingin seudulla asuvaa, 7 vuotta täyttänyttä asukasta (kuva 1). Otos oli 14 220 henkilöä eli vastausprosentiksi tuli 36. Tutkimusmenetelmänä oli puhelinhaastattelu, jossa käytettiin apuna etukäteen postitse lähetettyä matkapäiväkirjaa. Haastattelussa vastaajilta kysyttiin tiedot yhden arkipäivän aikana tehdyistä matkoista sekä taustatietoja. Tutkimuspäivät olivat maanantaista torstaihin, ja haastatteluja tehtiin syyskuun alusta marraskuun puoliväliin.

Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymällä (HSL) ja sen edeltäjillä on pitkät perinteet liikkumistutkimuksista. Viimeksi vastaava haastattelututkimus tehtiin syksyllä 2007 ja 2008. Uusin tutkimus säilytettiin tärkeimpien tunnuslukujen osalta vertailukelpoisena edellisiin tutkimuksiin nähden. Tutkimuksessa kiinnitettiin erityistä huomiota vastausten laadun seurantaan. Sisäinen laadunvalvonta oli päivittäistä, ja laaturaportit laadittiin viikoittain. Saadut vastaukset olivat laadultaan hyviä.



Kuva 1. Tutkimusalue: Helsingin seudun 14 kuntaa

Tutkimus toteutettiin Helsingin seudun liikenteen, TNS Gallup Oy:n ja WSP Finland Oy:n yhteistyönä. Tutkimusprosessin vaiheet ja niiden toteutuksesta vastanneet osapuolet on esitetty kuvassa 2.

Tutkimusorganisaatio

Prosessin omistaja:

Helsingin seudun liikenne

Konsultit:

WSP Finland Oy

TNS Gallup Oy

Tutkimusprosessin vaiheet ja päävastuut tehtävistä



Kuva 2. Tutkimuksen prosessikaavio ja päävastuut eri tehtävistä

Helsingin seudun liikenne vastasi tutkimukseen liittyvistä lupamenettelyistä, ilmoituksesta tietosuojaalvuuatutetulle, otoslaskelmista, tiedotuksesta, uusien tutkimuskysymysten ideoinnista, aineiston geokoodauksesta, laajennuksesta sekä tulosten analysoinnista ja raportoinnista.

WSP Finland Oy suunnitteli postitusmateriaalin, vastasi tutkimuskohtaisesta haastattelijoiden koulutuksesta, tarkisti ja korjasi tutkimusaineistoa, laati viikoittain laatuanalyysit aineistosta, dokumentoi Helsingin seudun liikenteelle toimitettavan aineiston ja dokumentoi työn.

TNS Gallup Oy vastasi haastattelijarekrytoinneista, puhelinhaastattelutekniikan koulutuksesta, saattekirjeen ja lomakkeiden postituksesta, otokseen valittujen henkilöiden tavoittamisesta, koetutkimuksesta ja puhelinhaastatteluista sekä vastasi tutkimuksen kenttätöövaiheen toteutusta koskeneisiin kyselyihin.

Tutkimuksen toteutuksen eri vaiheita ja laadun arviointia käsitellään tarkemmin raportin lopussa luvuissa 7–8.

2 Väestön ja työpaikkojen kehitys Helsingin seudulla

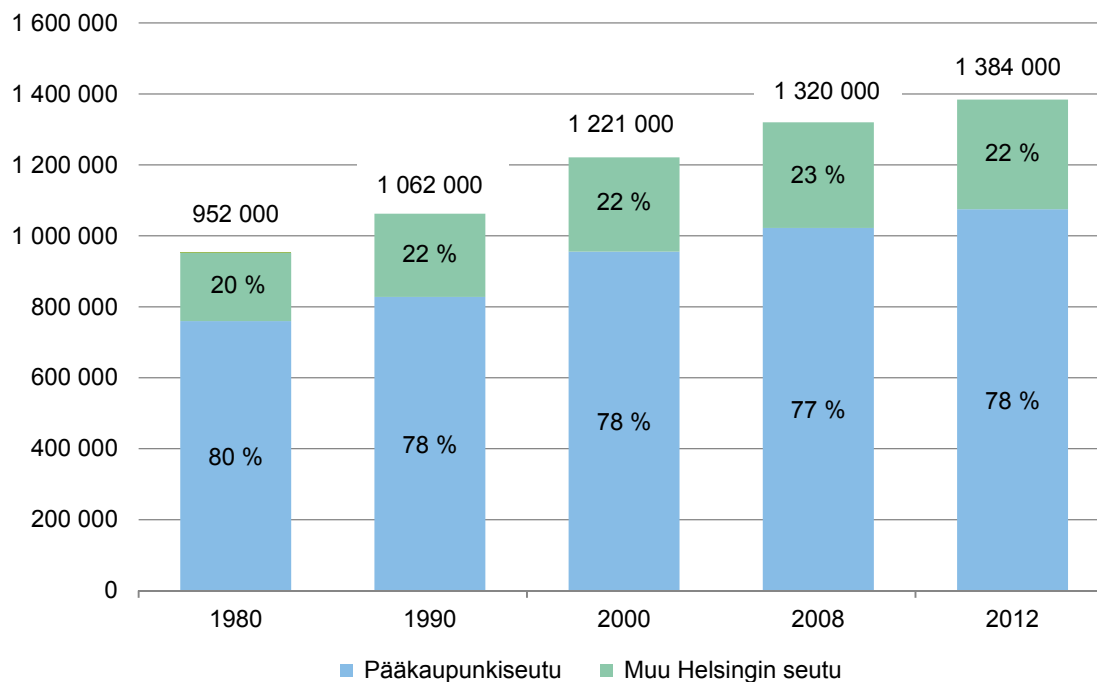
Seuraavissa luvuissa selvitetään, miten Helsingin seudun asukkaat liikkuvat syksyllä 2012 ja miten liikkumistottumukset ovat muuttuneet. Matkamääriin ja kulkutapavalintoihin vaikuttaa olennaisesti seudun yhdyskuntarakenne. Siksi ennen liikkumistottumusten käsittelyä tehdään tässä luvussa lyhyt katsaus seudun asukas- ja työpaikkamäärien kehitykseen.

2.1 Asukasmäärä on kasvanut 45 prosentilla vuodesta 1980

Helsingin seudulla asui vuonna 2012 noin 1,4 miljoonaa ihmistä. Näistä noin 1,1 miljoonaa eli 78 % asui pääkaupunkiseudulla (kuva 3). Väestönkasvu on ollut voimakasta: vuodesta 1980 Helsingin seudun väkiluku on kasvanut 45 prosentilla. Nopeinta kasvu oli 1990-luvulla, jonka jälkeen se on hieman hidastunut. Osa 1990-luvun kasvusta selittyy uudella kotikuntalailla, jonka myötä opiskelijoita alettiin kirjata asuinkuntiensa asukkaiksi.

Väestönkasvu on ollut suhteellisesti voimakkainta pääkaupunkiseutua ympäröivissä kehyskunnissa. Niiden asukasmäärä on vuodesta 1980 kasvanut 60 prosentilla, kun pääkaupunkiseudulla kasvu on ollut noin 42 prosenttia. Kasvun painopiste on kuitenkin muuttunut, sillä vuodesta 2008 alkaen pääkaupunkiseudun väestö on kasvanut hieman muuta Helsingin seutua nopeammin. Väestönmuutosta tarkasteltaessa on huomioitava vuoden 2009 alueliitos, jossa noin 2 000 asukkaan alue liitettiin Sipooon Helsinkiin. Vuoden 2008 kuntarajojen mukaan laskettuna pääkaupunkiseudun väestö kasvoi vuosina 2008–2012 noin 5 % (n. 51 000 hlö) ja muu Helsingin seutu 4,3 % (n. 13 000 hlö).

Asukasmäärä



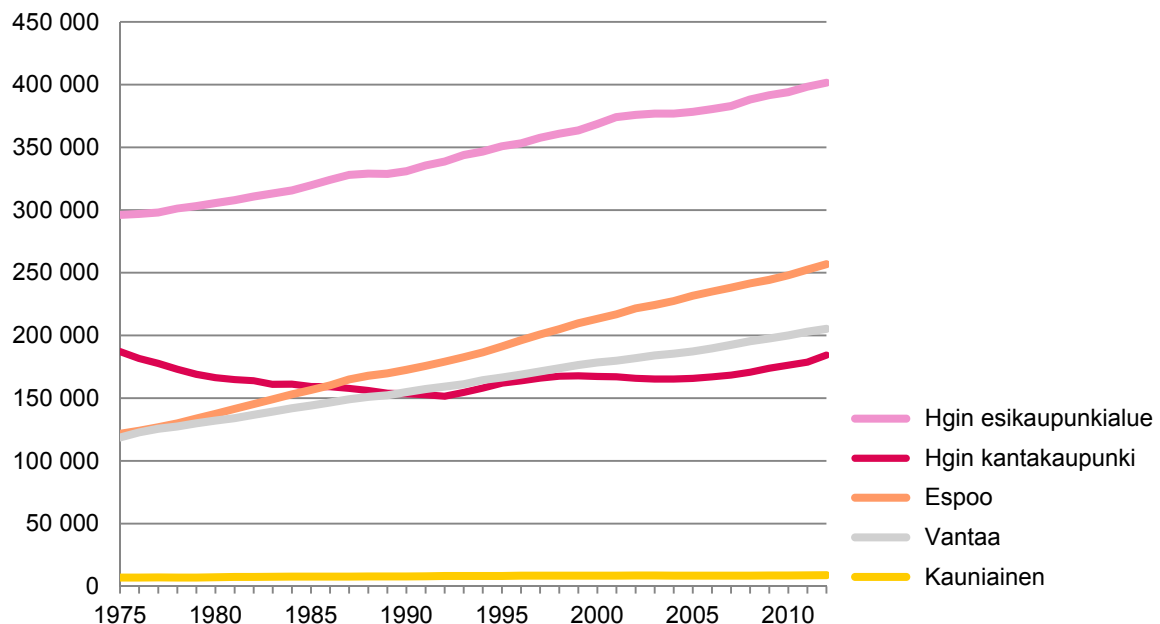
Kuva 3. Asukasmäärän kehitys pääkaupunkiseudun ja muun Helsingin seudun alueella. Pylväät kuvaavat asukasmääriä ja prosentit osuutta koko Helsingin seudun asukasmäärästä. Lähde: Tilastokeskus 2013

Kun asukasmäärien kehitystä tarkastellaan alueittain, huomataan, että asutus on levinnyt keskus-alueilta reuna-alueille myös pääkaupunkiseudun sisällä. 1960-luvulla voimistuneen autoistumisen myötä asukkaat alkoivat muuttaa pois Helsingin kantakaupungista väljemmille esikaupunkialueille (taulukko 1, kuva 4). Espoon väkimäärä kasvoi vuosien 1976–1993 aikana 47 %, Vantaan 34 %, Kauniaisten 19 % ja Helsingin esikaupunkialueen 14 %. Samalla Helsingin kantakaupungin asukasmäärä väheni 18 prosentilla. Vuodesta 1993 alkaen myös kantakaupungin väestö alkoi hitaasti kasvaa. Kasvu hiipui 2000-luvun alussa, mutta on viime vuosina jälleen voimistunut. Viimeisten viiden vuoden aikana Helsingin kantakaupungin väkiluku on kasvanut lähes 10 prosentilla.

*Taulukko 1. Pääkaupunkiseudun väkiluku tutkimusvuosina (vuoden 1966 väestötiedot puuttuvat).
Lähde: Helsingin seudun aluesarjat (väestö vuoden lopussa)*

	1976	1988	1995	2000	2008	2012
Helsinki yhteensä	492 400	491 800	525 000	555 500	576 600	604 000
Kantakaupunki	181 700	156 100	162 100	167 300	170 700	184 400
Esikaupunkialue	296 900	329 000	350 900	368 600	388 100	401 500
Espoo	124 000	167 900	191 200	213 300	241 600	256 800
Kauniainen	7 000	7 900	8 300	8 500	8 500	8 900
Vantaa	122 700	151 100	166 500	178 500	195 400	205 300
Pääkaupunkiseutu yhteensä	746 200	818 600	891 100	955 700	1 022 100	1 075 000

Asukasmäärä



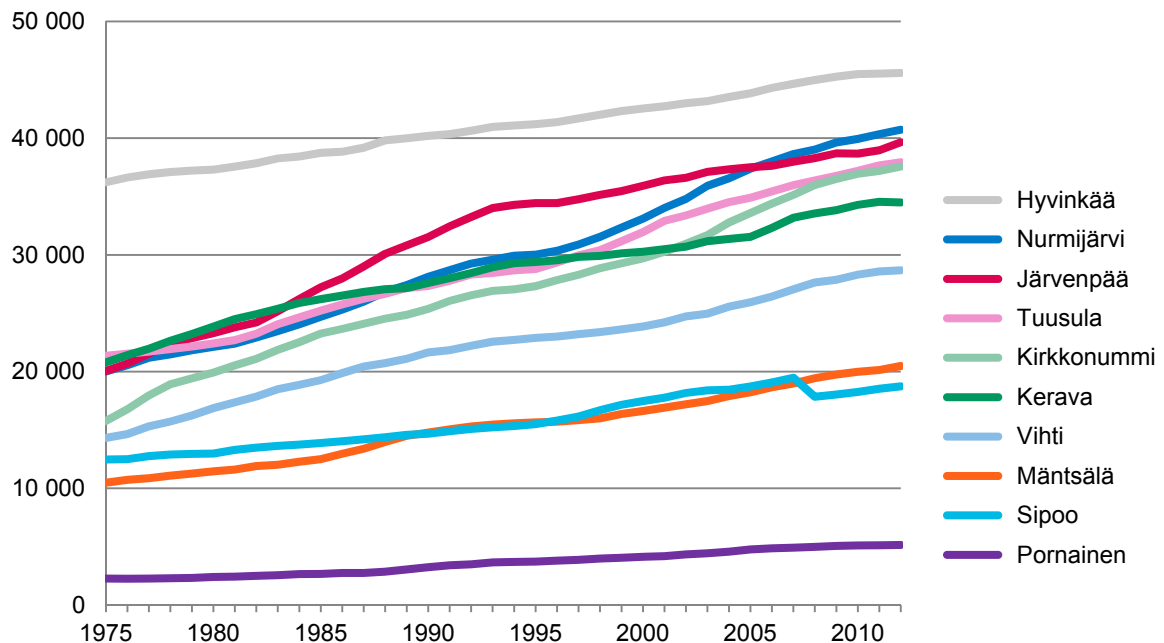
Kuva 4. Väkiluvun muutos pääkaupunkiseudulla. Lähde: Helsingin seudun aluesarjat

Muun Helsingin seudun asukasmäärä on lisääntynyt melko tasaisesti 1970-luvulta lähtien (taulukko 2, kuva 5). Hyvinkäästä lukuun ottamatta kaikissa muissa kunnissa väestö on kasvanut vähintään 50 prosenttia vuodesta 1976. Viime vuosina kasvu on kuitenkin hieman tasaantunut. Kuvassa näkyy hyvin vuoden 2009 alueliitos, jossa Sipoo menetti noin 2 000 asukkaan alueen Helsingille.

Taulukko 2. Kehyskuntien väkiluku vuodesta 1976 alkaen. Lähde: Helsingin seudun aluesarjat (väestö vuoden lopussa)

	1976	1988	1995	2000	2008	2012
Hyvinkää	36 600	39 800	41 200	42 500	45 000	45 600
Järvenpää	20 700	30 100	34 400	35 900	38 300	39 600
Kerava	21 400	27 100	29 400	30 300	33 500	34 500
Kirkkonummi	16 800	24 500	27 300	29 700	36 000	37 600
Mäntsälä	10 700	14 000	15 700	16 600	19 400	20 500
Nurmijärvi	20 500	26 800	30 000	33 100	39 000	40 700
Pornainen	2 200	2 900	3 700	4 100	5 000	5 100
Sipoo	12 500	14 400	15 500	17 500	17 800	18 700
Tuusula	21 500	26 700	28 800	32 000	36 400	37 900
Vihti	14 600	20 700	22 900	23 900	27 600	28 700
Kehyskunnat yhteensä	177 700	226 900	248 900	265 600	298 100	309 000

Asukasmäärä

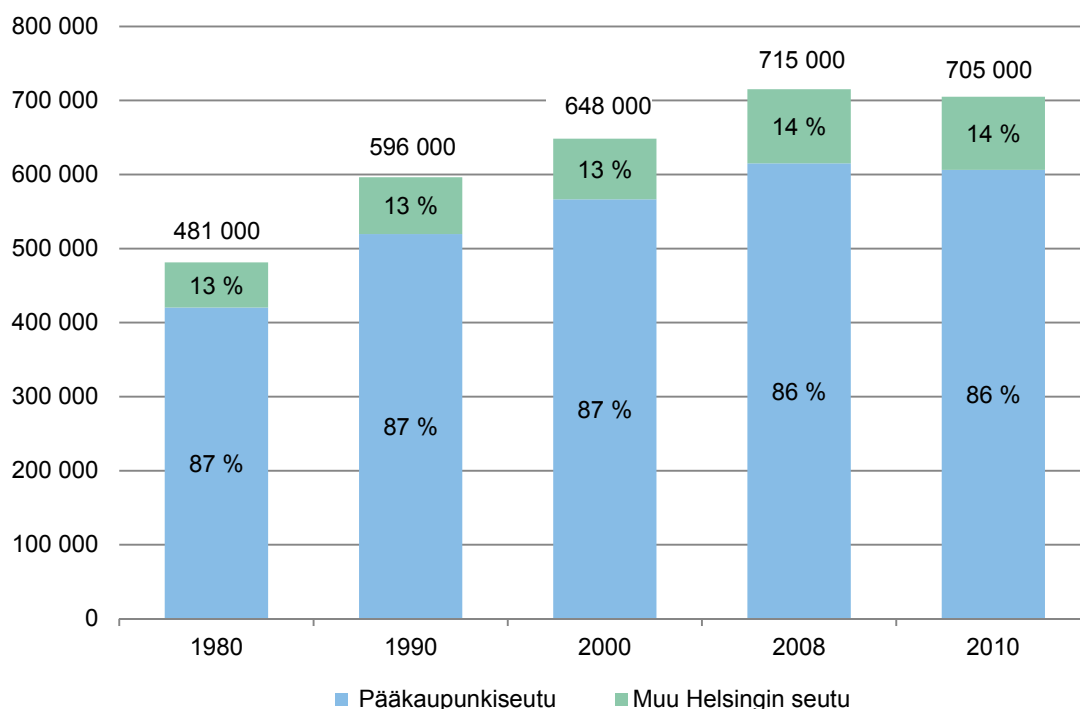


Kuva 5. Väkiluvun muutos kehyskunnissa. Lähde: Helsingin seudun aluesarjat

2.2 Työpaikat keskittyvät edelleen Helsingin kantakaupunkiin

Työpaikat ovat keskittyneet asukkaita voimakkaammin pääkaupunkiseudulle. Vuonna 2010 työpaikkoja oli Helsingin seudulla yhteensä 705 000, joista 86 prosenttia sijaitsi pääkaupunkiseudulla (kuva 6). Seudun työpaikkojen määrä on kasvanut noin 46 prosentilla vuodesta 1980. Kasvu ei ole kuitenkaan ollut tasaista, vaan vaihdellut taloussuhdanteiden mukaan. Erityisesti 1990-luvun alun lamavuosina työpaikkojen määrä väheni tuntuvasti. Vuosi 2008 oli työpaikkamäärän huippuvuosi koko Helsingin seudulla. Sen jälkeen määrä väheni taantuman seurauksena jonkin verran. Raporttia kirjoitettaessa tuorein saatavilla oleva tieto oli vuodelta 2010.

Työpaikkamäärä

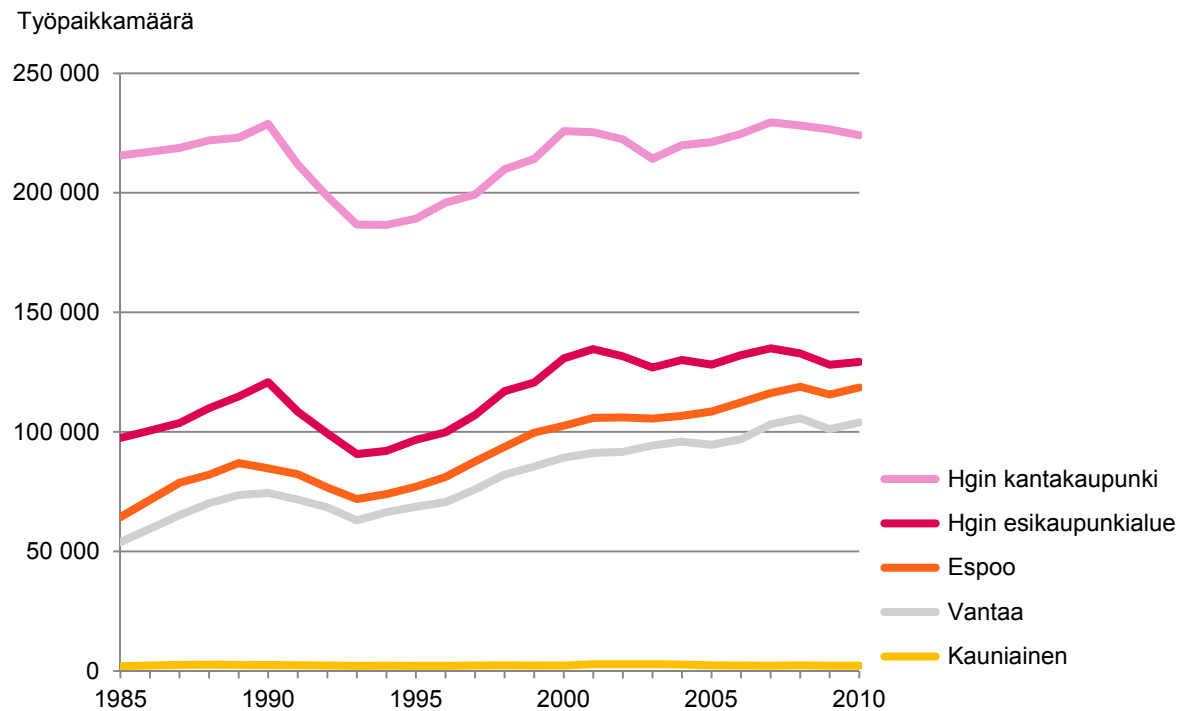


Kuva 6. Työpaikkamäärän muutos pääkaupunkiseudun ja muun Helsingin seudun alueella. Pylväät kuvaavat työpaikkamääriä ja prosentit osuutta koko Helsingin seudun työpaikoista. Lähde: Helsingin seudun aluesarjat

Vaikka Helsingin kantakaupunki häviää nykyään asukasmäärissä esikaupunkialueille, työpaikka-alueena se on edelleen ylivoimaisesti tärkein (taulukko 3, kuva 7). Työpaikkamäärän kasvu on kuitenkin ollut kantakaupungissa selvästi Espoota, Vantaata ja Helsingin esikaupunkialuetta maltillisempaa. Vuosina 1993–2010 työpaikat lisääntyivät Espoossa ja Vantaalla 65 %, Helsingin esikaupunkialueella 42 % ja kantakaupungissa 20 %.

Taulukko 3. Pääkaupunkiseudun työpaikkamäärä tutkimusvuosina (sekä vuonna 2010, joka uusin saatavilla oleva tieto). Lähde: Helsingin seudun aluesarjat (alueella työssäkäyvät vuoden lopussa)

	1975	1988	1995	2000	2008	2010
Helsinki yhteensä	316 200	371 000	297 900	372 400	388 100	381 600
Hki kantakaupunki	198 300	221 900	189 200	225 800	228 100	224 000
Hki esikaupunkialue	67 100	109 900	96 700	130 800	132 800	129 300
Espoo	37 900	82 100	77 100	102 600	118 900	118 600
Kauniainen	..	2 600	2 200	2 300	2 400	2 200
Vantaa	33 400	70 100	68 700	89 200	105 700	104 000
Pääkaupunkiseutu yhteensä	..	525 900	445 800	566 500	615 000	606 400

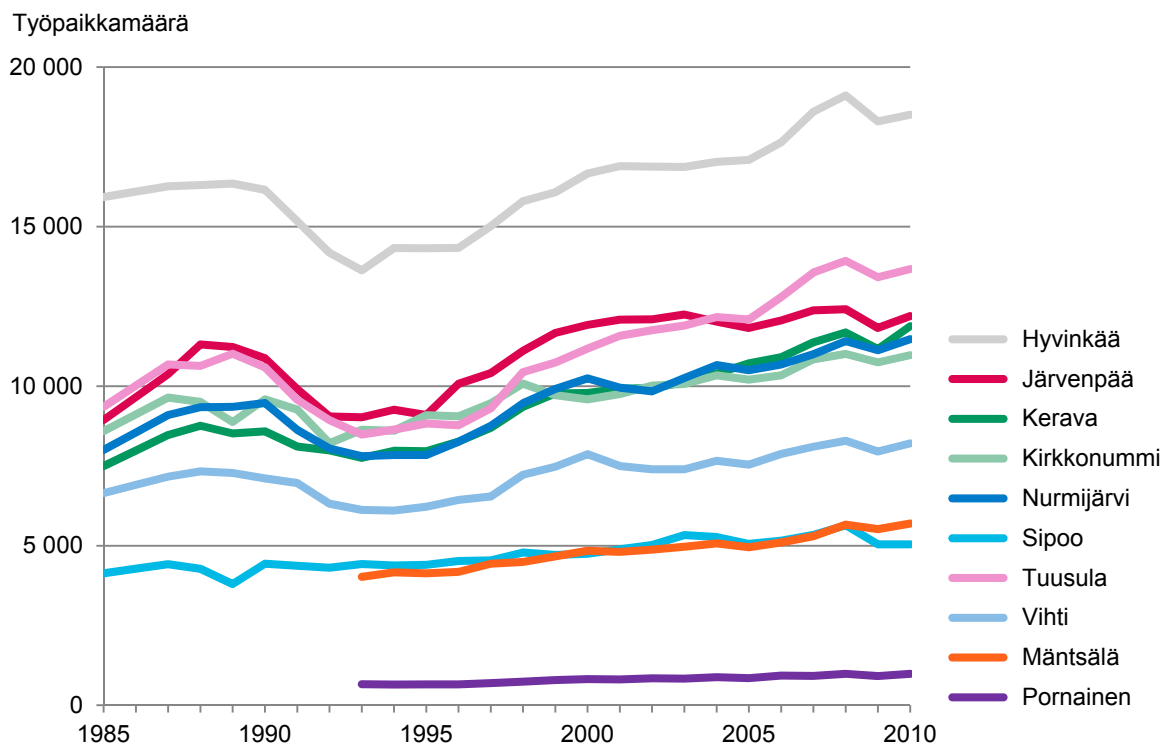


Kuva 7. Työpaikkamäärän muutos pääkaupunkiseudulla. Lähde: Helsingin seudun aluesarjat (alueella työssäkäyvät)

Kehyskunnissa työpaikat lisääntyivät 40 prosentilla vuosina 1993–2010. Suhteellisesti ja määrällisesti eniten työpaikat lisääntyivät Tuusulassa (kasvua 61 %, n. 5 200 työpaikkaa). Eniten työpaikkoja on Hyvinkäällä, joka on säilyttänyt asemansa 1980-luvulta lähtien (taulukko 4, kuva 8).

Taulukko 4. Kehyskuntien työpaikkamäärä vuodesta 1980 alkaen. Lähde: Helsingin seudun aluesarjat (alueella työssäkäyvät vuoden lopussa)

	1980	1988	1995	2000	2008	2010
Hyvinkää	15 300	16 300	14 300	16 700	19 100	18 500
Järvenpää	7 400	11 300	9 100	11 900	12 400	12 200
Kerava	7 000	8 800	8 000	9 800	11 700	11 900
Kirkkonummi	7 200	9 500	9 100	9 600	11 000	11 000
Mäntsälä	..	..	4 100	4 800	5 700	5 700
Nurmijärvi	6 800	9 300	7 800	10 200	11 400	11 500
Pornainen	..	..	700	800	1 000	1 000
Sipoo	3 900	4 300	4 400	4 700	5 600	5 000
Tuusula	7 600	10 600	8 800	11 200	13 900	13 700
Vihti	5 900	7 300	6 200	7 900	8 300	8 200
Kehyskunnat yhteensä	..	..	72 600	87 700	100 100	98 600



Kuva 8. Työpaikkamäärän muutos kehyskunnissa. Lähde: Helsingin seudun aluesarjat (alueella työssäkäyvät)

Koska työpaikat ovat keskittyneet asukkaita voimakkaammin pääkaupunkiseudulle, suuri osa kehyskuntien asukkaista käy pääkaupunkiseudulla töissä. Kirkkonummen, Nurmijärven, Keravan, Sipoon ja Tuusulan työllisistä yli puolella oli työpaikka pääkaupunkiseudulla vuonna 2010 (taulukko 5). Sukkuloivien osuus on kasvanut vuodesta 2002 kaikissa muissa kehyskunnissa paitsi Keraval-la, Sipoossa ja Järvenpäässä. Eniten pääkaupunkiseudulla työssäkäyvien osuus on kasvanut Kirkkonummella ja Mäntsälässä (4 prosenttiyksikköä).

Taulukko 5. Pääkaupunkiseudulla työssäkäyvien määrä ja osuus kehyskuntien kaikista työllisistä vuonna 2010. Lähde HSY / Tilastokeskus

Asuinkunta	Pääkaupunkiseudulla työssäkäyvien lukumäärä	Pääkaupunkiseudulla työssäkäyvien osuus kaikista työllisistä (%)
Kirkkonummi	10 876	60,9
Nurmijärvi	10 187	53,2
Kerava	8 964	53,1
Sipoo	4 510	51,8
Tuusula	9 199	50,7
Vihti	6 100	45,1
Järvenpää	8 654	45,0
Pornainen	942	39,4
Mäntsälä	2 883	31,1
Hyvinkää	5 386	25,9
Kehyskunnat yhteensä	67 701	46,4

3 Autonomistus, kotitalouden koko ja muita taustatietoja haastatteluaineistosta

Seuraavassa luvussa käsitellään Helsingin seudun asukkaiden arkipäivän matkoja, kulkutapa-osuuksia ja muita liikkumistottumuksia. Sitä ennen tarkastellaan kuitenkin muutamia tutkimuksessa selvitettyjä taustatietoja, jotka vaikuttavat asukkaiden liikkumisvalintoihin.

3.1 Taustatietoja asukkaista

Vuoden 2012 alussa Helsingin seudun 7 vuotta täyttäneistä asukkaista 44 % asui Helsingissä, 18 % Espoossa, 15 % Vantaalla ja loput 23 % seudun muissa kunnassa (taulukko 6). Naisia oli koko väestöstä noin 52 %. Naisten osuus kasvaa väestön ikääntyessä, ja 65 vuotta täyttäneistä heitä oli jo 60 % (taulukko 7). Vastaaajien laajentamista koko seudun väestöksi käsitellään tarkemmin luvussa 7.6.4.

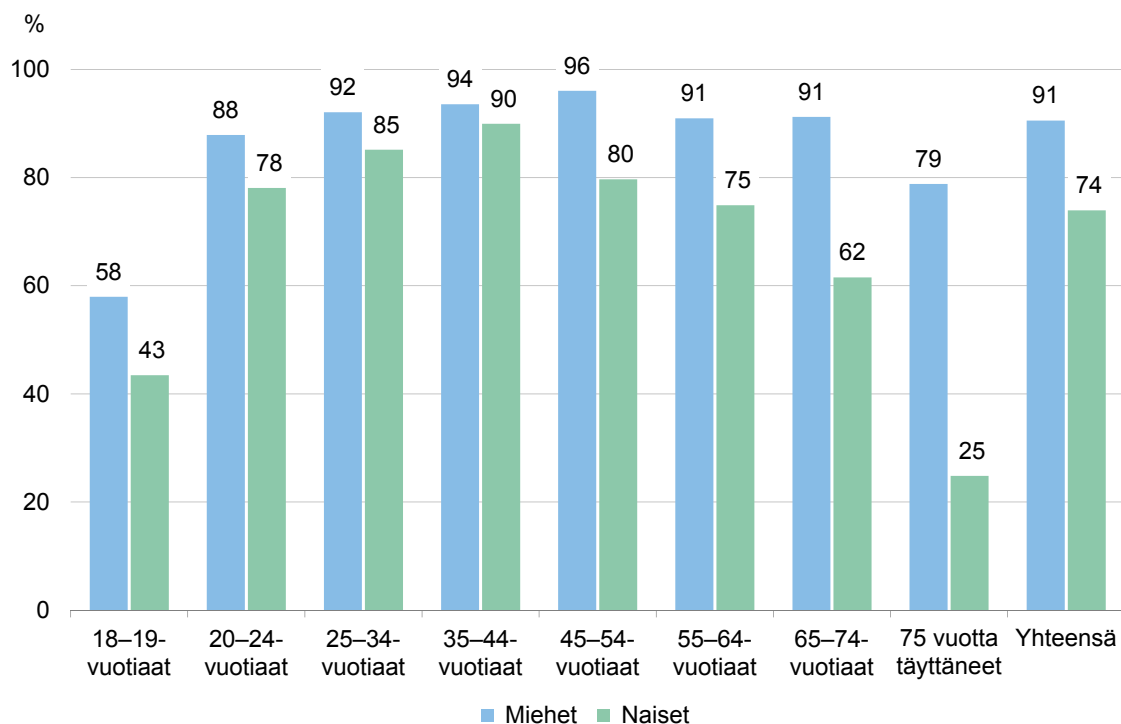
Taulukko 6. 7 vuotta täyttäneet asukkaat, vastausmäärät ja aineiston laajennukseen käytetyt keskimääräiset laajennuskertoimet asuinkunnittain (Asukasmäärä: Tilastokeskus 31.12.2011)

	7 vuotta täyttä- neitä asukkaista	Osuus koko seu- dun väestöstä	Vastaa- jia	Osuus kaikista vastaajista	Keskimääräinen laajennuskertoimen
Helsinki	554 254	44 %	882	17 %	628,4
Espoo	227 768	18 %	877	17 %	259,7
Kauniainen	8 136	1 %	27	1 %	301,3
Vantaa	184 505	15 %	823	16 %	224,2
Hyvinkää	41 963	3 %	256	5 %	163,9
Järvenpää	35 658	3 %	205	4 %	173,9
Kerava	31 616	3 %	619	12 %	51,1
Kirkkonummi	33 178	3 %	686	13 %	48,4
Mäntsälä	18 114	1 %	132	3 %	137,2
Nurmijärvi	36 224	3 %	203	4 %	178,4
Pornainen	4 578	0,4 %	24	0 %	190,8
Sipoo	16 800	1 %	104	2 %	161,5
Tuusula	34 176	3 %	192	4 %	178,0
Vihti	25 771	2 %	147	3 %	175,3
Koko Helsin- gin seutu	1 252 741	100 %	5 177	100 %	242,0

Taulukko 7. Sukupuolijakauma ikäluokittain laajennetussa tutkimusaineistossa

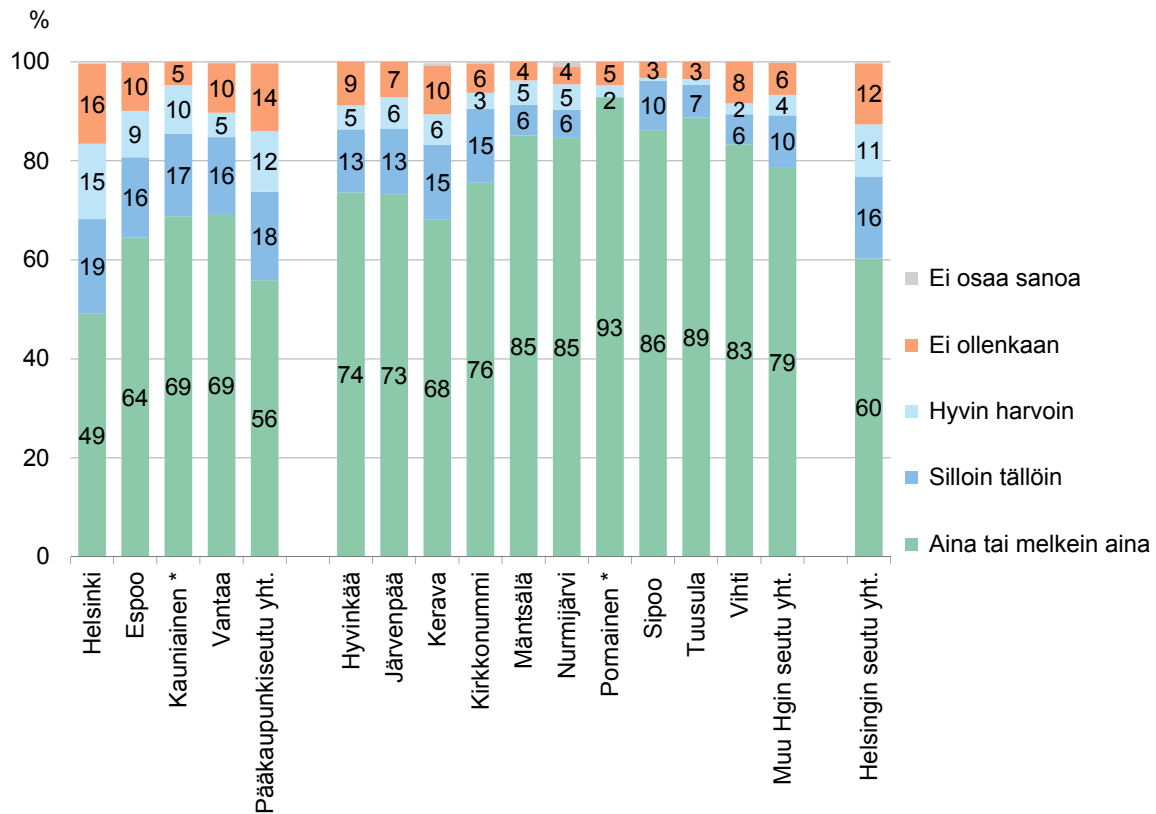
	Miehiä	%	Naisia	%	Yhteensä
7–17-vuotiaat	83 482	50,9	80 456	49,1	163 938
18–29-vuotiaat	114 052	49,3	117 282	50,7	231 334
30–44-vuotiaat	152 538	50,6	149 176	49,4	301 714
45–64-vuotiaat	174 287	47,9	189 833	52,1	364 120
65 vuotta täyttäneet	77 290	40,3	114 341	59,7	191 631
Yhteensä	601 649	48,0	651 088	52,0	1 252 737

Liikkumistutkimuksen mukaan Helsingin seudun 18 vuotta täyttäneistä asukkaista 82 prosentilla oli henkilöauton kuljettamiseen oikeuttava ajokortti. Valtakunnallisen Henkilöliikennetutkimuksen mukaan (Liikennevirasto 2012) koko maassa osuus oli 84 prosenttia, kun taas Trafin rekisteritietojen mukaan 75 prosenttia (Tilastokeskus ja Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi 2013). Helsingin seudulla asuvista naisista ajokortillisia oli liikkumistutkimuksen mukaan 17 prosenttiyksikköä vähemmän kuin miehistä. Suhteellisesti eniten ajokortteja oli 35–54-vuotiailla miehillä ja vähiten 75 vuotta täyttäneillä naisilla (kuva 9). Alueellisesti ajokortillisten osuus vaihteli Helsingin 77 prosentista Nurmijärven, Tuusulan, Sipoon, Mäntsälän ja Kauniaisten 91 prosenttiin.



Kuva 9. Niiden 18 vuotta täyttäneiden Helsingin seudun asukkaiden osuus, joilla on henkilöauton kuljettamiseen oikeuttava ajokortti

Auto oli aina tai lähes aina käytettävissä henkilökohtaisiin matkoihin 60 prosentilla Helsingin seudun 18 vuotta täyttäneistä asukkaista. Helsinkiläisillä osuus oli puolet ja muualla pääkaupunkiseudulla noin kaksi kolmasosaa. Kehyskunnissa autonkäyttömahdollisuus oli pienin radanvarsikunnissa (kuva 10).



* epävarma tieto: perustuu alle 25 havaintoon

Kuva 10. 18 vuotta täyttäneiden Helsingin seudun asukkaiden autonkäyttömahdollisuus

Tutkimusaineistosta luokiteltiin pääasiallisiksi autonkäyttäjiksi 18 vuotta täyttäneet henkilöt, joilla oli henkilöauton ajamiseen oikeuttava ajokortti, kotitaloudessa vähintään yksi auto ja vastaajalla oman ilmoituksensa mukaan mahdollisuus käyttää autoa henkilökohtaisiin matkoihin aina tai melkein aina.

Pääkaupunkiseudulla 57 prosenttia 18 vuotta täyttäneistä luokiteltiin pääasiallisiksi autonkäyttäjiksi, kun muulla Helsingin seudulla osuus oli 77 prosenttia. Pääkaupunkiseudun sisällä osuus vaihteli huomattavasti: Helsingin kantakaupungissa pääasiallisia autonkäyttäjiiä oli lähes puolet vähemmän kuin Espoossa, Kauniaisissa ja Vantaalla. Kehyskunnista vähiten autonkäyttäjiiä oli Keravalla sekä muissa radanvarsikunnissa. Alueellisten erojen lisäksi myös sukupuolten välillä oli selvä ero: miehistä pääasiallisia autonkäyttäjiiä oli 24 prosenttiyksikköä enemmän kuin naisista (taulukko 8).

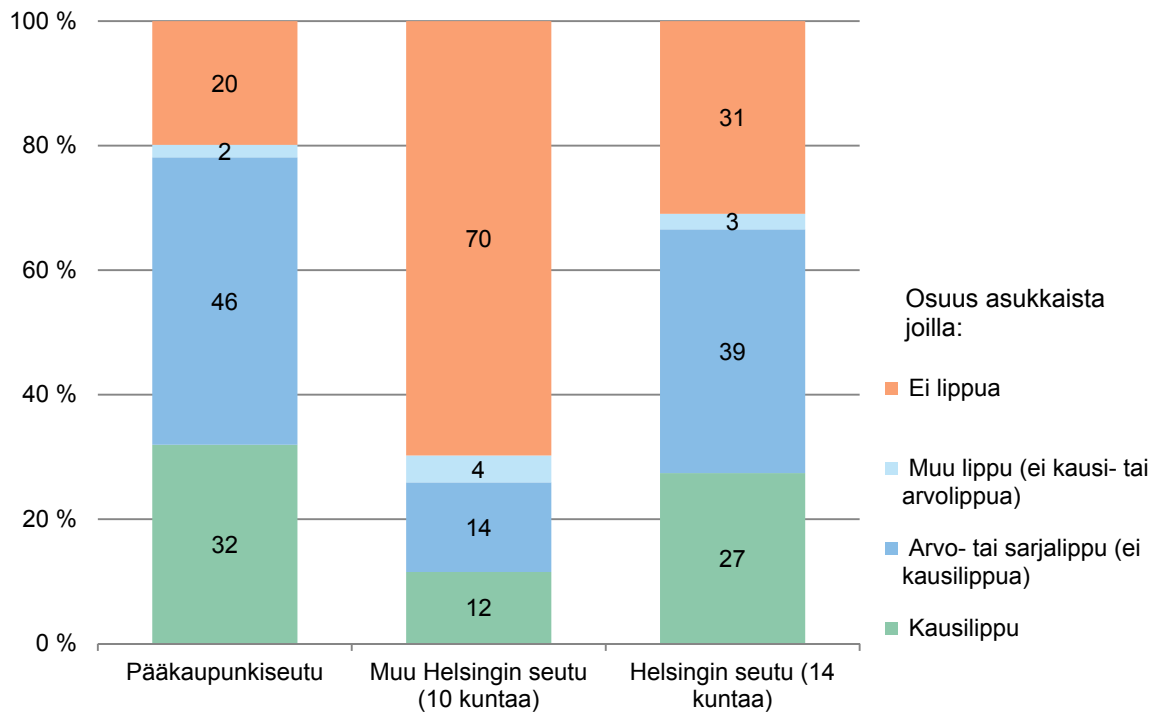
Taulukko 8. Pääasiallisten autonkäyttäjien osuus 18 vuotta täyttäneistä asuinalueen ja sukupuolen mukaan

	Pääasiallisia henkilöauton käyttäjiä		
	Miehistä	Naisista	Yhteensä
Pääkaupunkiseutu yhteensä	71 %	44 %	57 %
Helsinki, kantakaupunki	48 %	28 %	37 %
Helsinki, esikaupunkialue	72 %	43 %	56 %
Espoo	77 %	57 %	67 %
Kauniainen *	81 %	59 %	69 %
Vantaa	83 %	50 %	66 %
Muu Helsingin seutu yhteensä	85 %	69 %	77 %
Hyvinkää	82 %	62 %	72 %
Järvenpää	76 %	66 %	71 %
Kerava	81 %	53 %	67 %
Kirkkonummi	86 %	62 %	74 %
Mäntsälä	94 %	80 %	87 %
Nurmijärvi	86 %	84 %	85 %
Pornainen *	100 %	75 %	88 %
Sipoo	80 %	81 %	81 %
Tuusula	90 %	76 %	83 %
Vihti	89 %	72 %	80 %
Helsingin seutu (14 kuntaa) yhteensä	74 %	50 %	61 %

* epävarma tieto: perustuu alle 25 havaintoon

Joukkoliikenteen palvelutaso vaikuttaa siihen, millaisena vaihtoehtona joukkoliikennettä pidetään. Pääkaupunkiseudulla 80 prosentilla 7 vuotta täyttäneistä asukkaista oli hallussaan jokin joukkoliikennelippu (muu kuin kertalippu), kun muulla Helsingin seudulla osuus oli 30 prosenttia (kuva 11). Pääkaupunkiseudulla eniten joukkoliikennelippuja oli helsinkiläisillä (86 %) ja vähiten vantaalaisilla (67 %). Muulla Helsingin seudulla joukkoliikennelippujen omistus oli yleisintä HSL:n jäsenkunnissa eli Keravalla, Kirkkonummessa ja Sipoossa (taulukko 9). Lippuihin on laskettu mukaan HSL:n lippujen lisäksi muun linja-autoliikenteen (esim. Matkahuolto) ja VR:n liput (ks. liite 2, kysymykset 12–14).

Noin kolmanneksella pääkaupunkiseudun 7 vuotta täyttäneistä asukkaista oli käytössään kausilippu, mikä viittaa siihen, että joukkoliikennettä käytetään säännöllisesti. Henkilöitä, joilla ei ollut kausilippua mutta sen sijaan satunnaisemmin käytetty arvokortti tai sarjalippu, oli lähes puolet pääkaupunkiseudun asukkaista. Muihin lippuihin kuuluvat esimerkiksi koulumatkaliput, vapaaliput sekä HSL:n vuorokausiliput.



Kuva 11. Helsingin seudun asukkaiden joukkoliikennelipun omistus alueittain

Taulukko 9. Joukkoliikennelipun omistus asuinalueen mukaan ¹

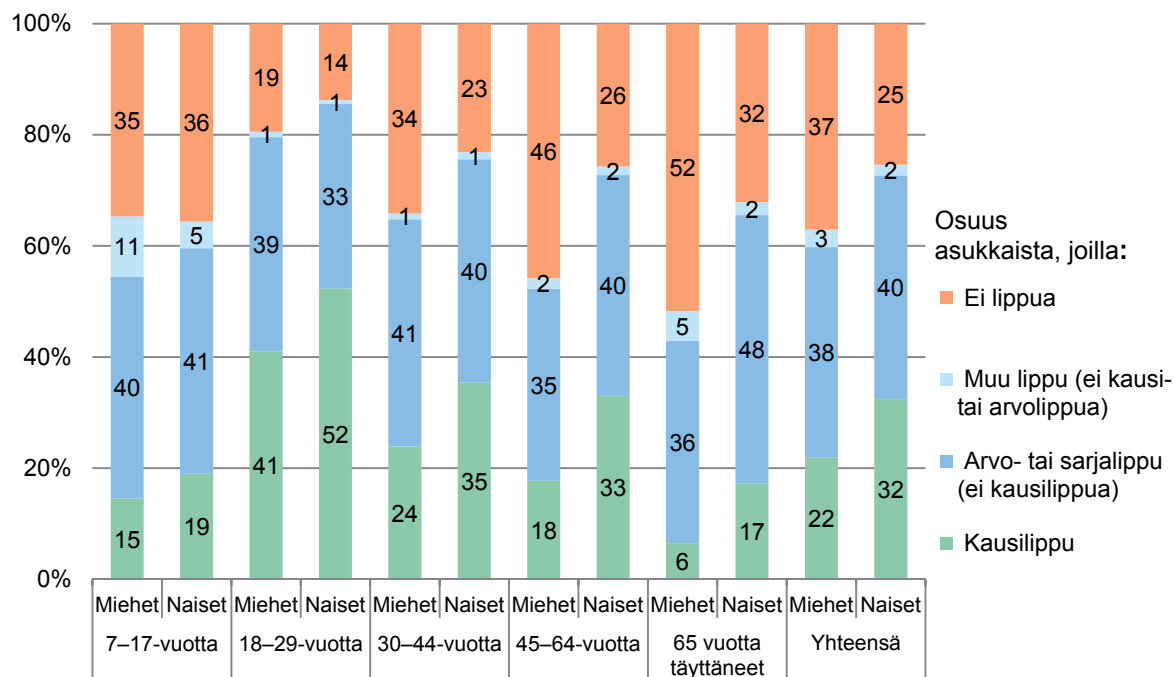
Asuinalue	Osuus asukkaista joilla on:			
	Kausilippu	Arvo- tai sarjalippu	Muu lippu	Ei lippua
Helsingin kantakaupunki	40 %	46 %	1 %	12 %
Helsingin esikaupunki	38 %	45 %	3 %	15 %
Espoo + Kauniainen	23 %	51 %	1 %	24 %
Vantaa	23 %	42 %	2 %	33 %
Pääkaupunkiseutu yhteensä	32 %	46 %	2 %	20 %
Muut HSL-kunnat (Kerava, Kirkkonummi, Sipoo)	15 %	24 %	4 %	57 %
HSL-kunnat yhteensä *	31 %	44 %	2 %	23 %
Muut KUUMA-kunnat **	10 %	10 %	4 %	75 %
Helsingin seutu (14 kuntaa) yhteensä	27 %	39 %	3 %	31 %

* HSL:n jäsenkunnat: Helsinki, Espoo, Kauniainen, Vantaa, Kerava, Kirkkonummi ja Sipoo

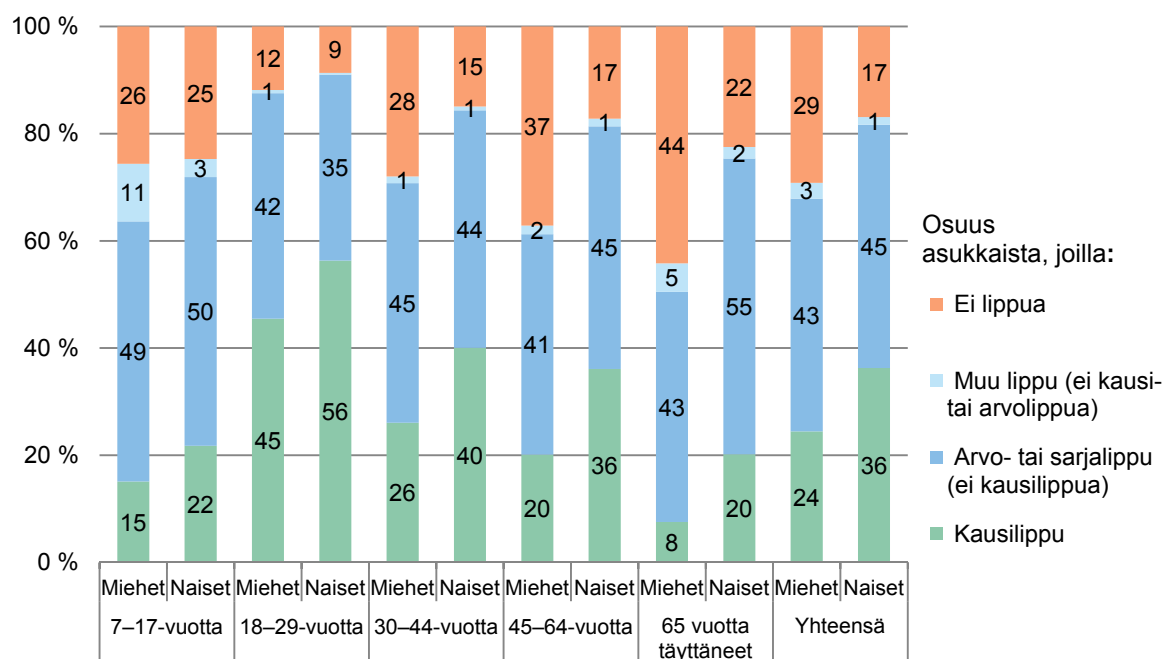
** Hyvinkää, Järvenpää, Mäntsälä, Nurmijärvi, Pornainen, Tuusula ja Vihti

¹ Luokat ovat toisensa poissulkevia. Jos henkilöllä on jokin kausilippu, hänet on luokiteltu vain ryhmään "Kausilippu", vaikka hänellä olisi myös muita joukkoliikennelippuja.

Naisten keskuudessa joukkoliikennelipun omistus oli miehiä yleisempää (kuvat 12–13). Eniten lippuja oli 18–29-vuotiailla naisilla ja vähiten 65 vuotta täyttäneillä miehillä.



Kuva 12. Helsingin seudun asukkaiden joukkoliikennelipun omistus sukupuolen ja ikäryhmän mukaan



Kuva 13. HSL:n jäsenkunnissa (Helsinki, Espoo, Kauniainen, Vantaa, Kerava, Kirkkonummi, Sipoo) asuvien joukkoliikennelipun omistus sukupuolen ja ikäryhmän mukaan

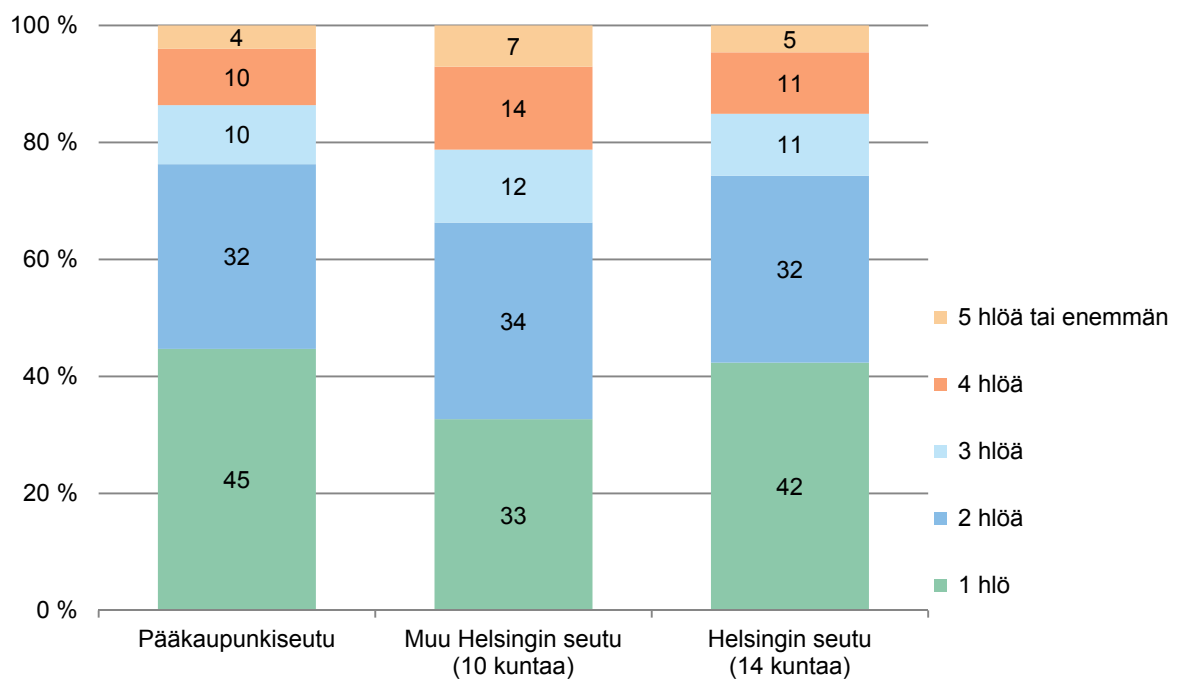
3.2 Taustatietoja kotitalouksista

Helsingin seudulla asuvassa kotitaloudessa asui keskimäärin 2,04 henkilöä. Vuonna 2011 koko maan kotitalouksien keskokoko oli 2,07 henkilöä (Tilastokeskus). Suurimpia kotitaloudet olivat Siipossa, Nurmijärvellä ja Kirkkonummella ja pienimpiä Helsingissä – erityisesti kantakaupungin alueella (taulukko 10). Pääkaupunkiseudulla kotitalouksien keskokoa pienentää yhden hengen talouksien suuri osuus (kuva 14).

Taulukko 10. Keskimääräinen kotitalouden henkilömäärä asuinalueen mukaan

	Kotitalouden koko keskimäärin (hlö)
Pääkaupunkiseutu yhteensä	1,98
Helsinki, kantakaupunki	1,57
Helsinki, esikaupunkialue	1,98
Espoo	2,20
Kauniainen *	2,24
Vantaa	2,19
Muu Helsingin seutu yhteensä	2,33
Hyvinkää	2,17
Järvenpää	2,26
Kerava	2,07
Kirkkonummi	2,49
Mäntsälä	2,46
Nurmijärvi	2,53
Pornainen *	2,23
Sipoo	2,55
Tuusula	2,43
Vihti	2,26
Helsingin seutu (14 kuntaa) yhteensä	2,04

* epävarma tieto: perustuu alle 30 havaintoon



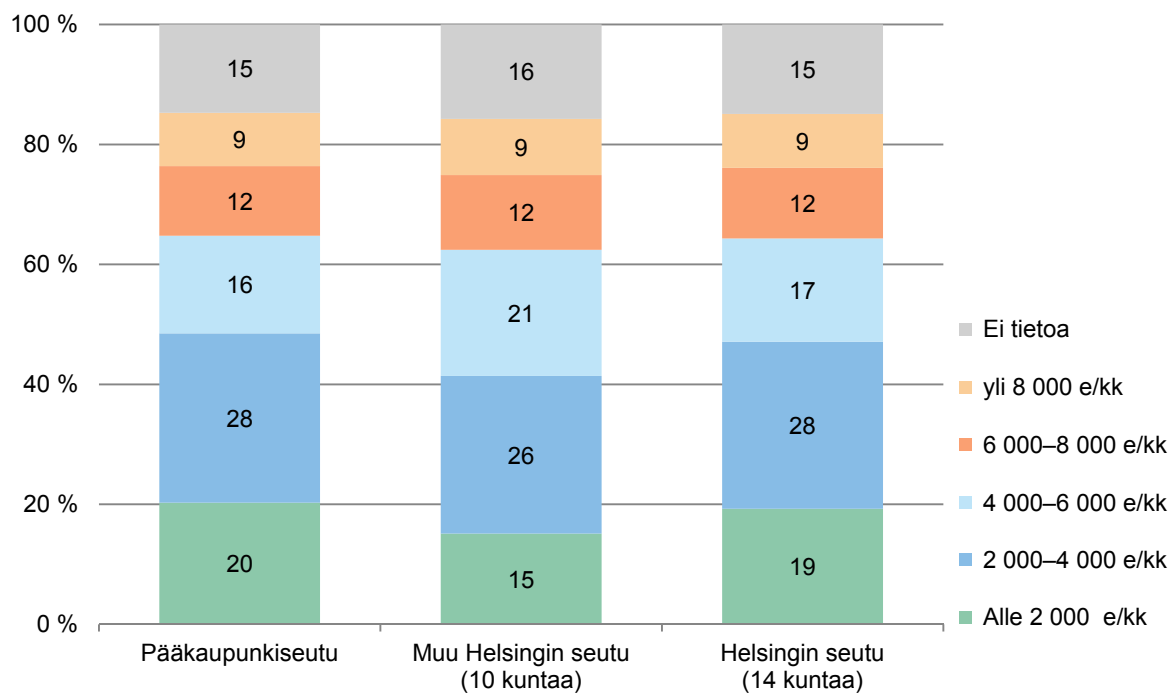
Kuva 14. Kotitalouksien kokojakauma alueittain

Kotitalouden koko vaikuttaa talouden yhteenlaskettuihin tuloihin. Pääkaupunkiseudulla ja erityisesti Helsingissä yksinasuvien suuri osuus laskee kotitalouksien keskimääräisiä tuloja. Kehyskunnissa kotitalouksien tulot olivatkin pääkaupunkiseutua suuremmat, vaikka henkilökohtaiset tulot jäivät pääkaupunkiseutua pienemmiksi (taulukko 11). Tulojakaumaa ja keskimääräisiä tuloja tarkasteltaessa on huomattava, että 15 prosenttia vastaajista jätti kertomatta tulonsa (kuva 15).

Taulukko 11. Tulojen keskiarvot veroja vähentämättä asuinpaikan mukaan

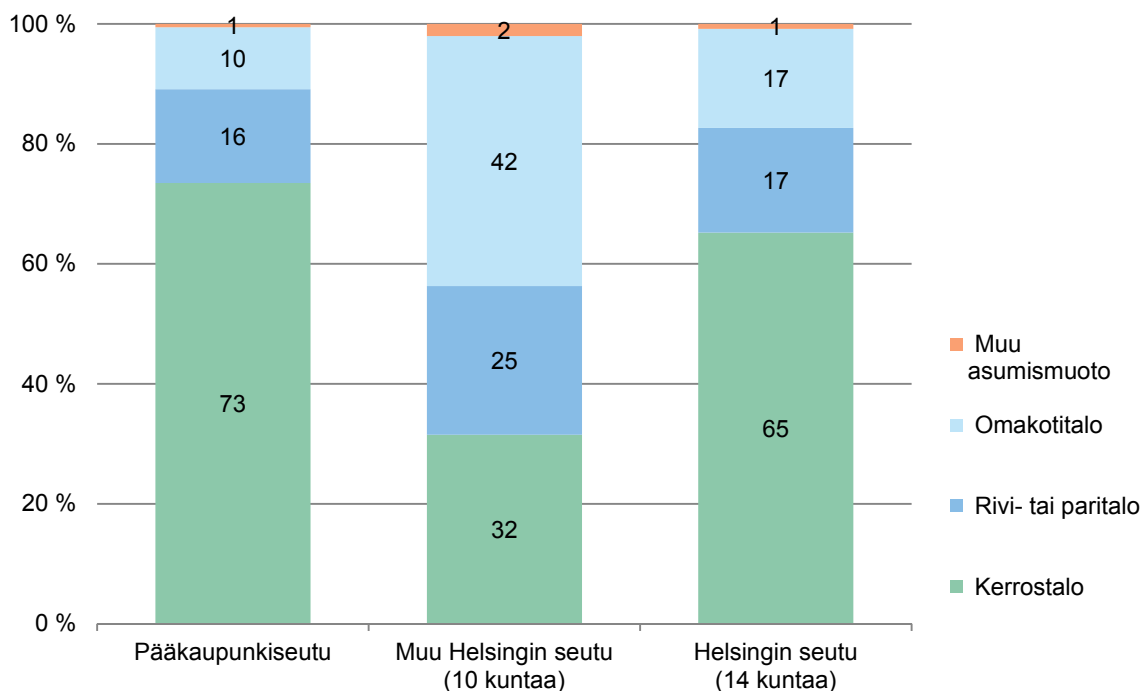
	Keskitulot kuukau- dessa / kotitalous	Vastaus- prosentti	Keskitulot kuukau- dessa / henkilö	Vastaus- prosentti
Pääkaupunkiseutu yht.	3 562	82	2 609	82
Helsinki, kantakaupunki	3 130	86	2 580	84
Helsinki, esikaupunkialue	3 356	83	2 569	83
Espoo	4 347	82	2 807	82
Kauniainen *	5 270	74	3 629	81
Vantaa	3 534	79	2 443	82
Muu Helsingin seutu yht.	3 715	82	2 525	83
Hyvinkää	3 222	82	2 423	84
Järvenpää	4 152	84	2 838	85
Kerava	3 510	84	2 464	84
Kirkkonummi	4 019	81	2 619	82
Mäntsälä	2 861	73	2 121	85
Nurmijärvi	3 768	77	2 509	82
Pornainen *	3 780	75	2 521	83
Sipoo	3 635	81	2 232	82
Tuusula	4 395	85	2 567	85
Vihti	3 544	78	2 641	80
Helsingin seutu (14 kuntaa)	3 592	82	2 591	83

* epävarma tieto: perustuu alle 30 havaintoon



Kuva 15. Kotitalouksien tuloluokkien jakauma alueittain (tulot veroja vähentämättä)

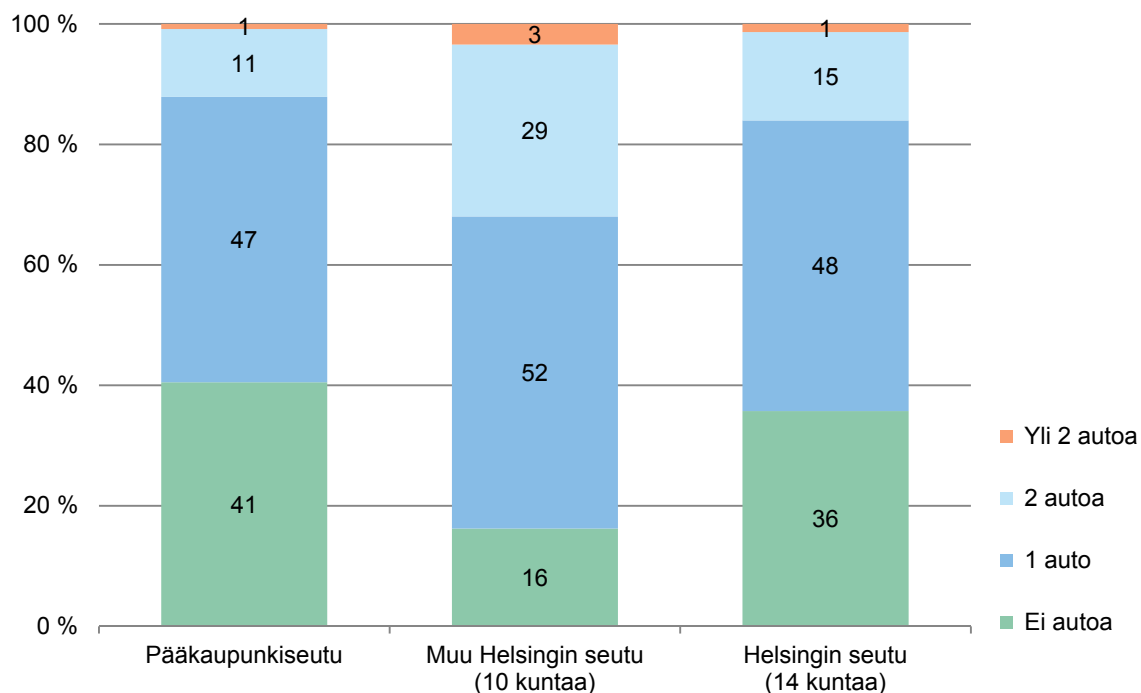
Pääkaupunkiseudun kotitalouksista yli 70 prosenttia asui kerrostalossa, kun muulla Helsingin seudulla osuus oli vajaa kolmannes (kuva 16). Pääkaupunkiseudulla kerrostaloasujien osuus vaihteli Helsingin kantakaupungin lähes 100 prosentista Espoon, Kauniaisten ja Vantaan reiluun 50 prosenttiin. Muulla Helsingin seudulla kerrostalossa asuvien kotitalouksien osuus oli suurin Keravalla (57 %) ja Hyvinkäällä (49 %).



Kuva 16. Kotitalouksien asumismuodon jakauma alueittain

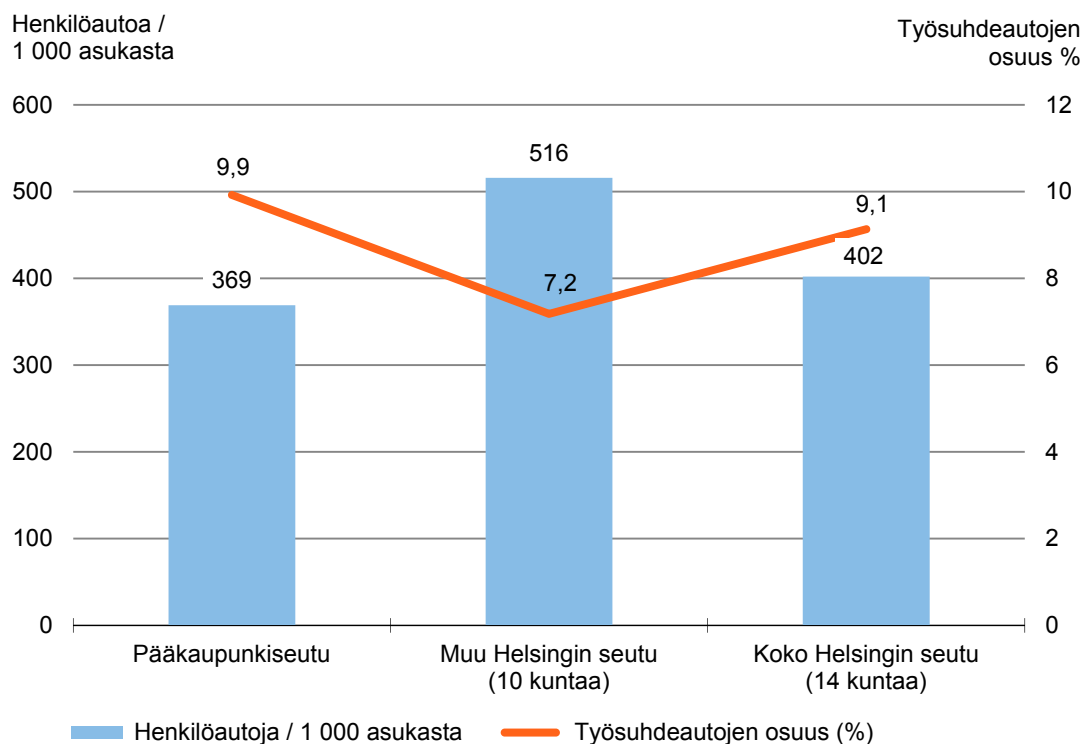
Auton hankinta on liikkumisvalintojen kannalta usein ratkaiseva päätös: kun auto on, sitä käytetään. Samalla joukkoliikenteen käyttämisen kynnyks kasvaa erityisesti lyhyillä ja epäsäännöllisillä matkoilla. Työsuhdeautojen osuudella on myös merkitystä, sillä niillä ajetaan yleensä enemmän kuin omalla autolla.

Tässä tutkimuksessa tarkasteltiin kotitalouksien vakituksessa käytössä olevia henkilöautoja sekä pääsääntöisesti henkilökuljetuksiin käytettäviä pakettiautoja. Helsingin seudun kotitalouksista 64 prosentilla oli käytössään vähintään yksi auto. Erot pääkaupunkiseudun ja muun Helsingin seudun välillä olivat kuitenkin suuret. Kehyskunnissa kotitalouksien käytössä olevien autojen määrä vastasi Suomen keskitasoa (vrt. valtakunnallinen Henkilöliikennetutkimus 2010–2011), mutta pääkaupunkiseudulla autottomia talouksia oli huomattavasti keskimääräistä enemmän (kuva 17). Myös kahden auton talouksissa oli suuri ero: pääkaupunkiseudulla 12 prosentilla talouksista oli useampi kuin yksi auto, kun muulla Helsingin seudulla sekä koko maassa osuus oli 34 %.



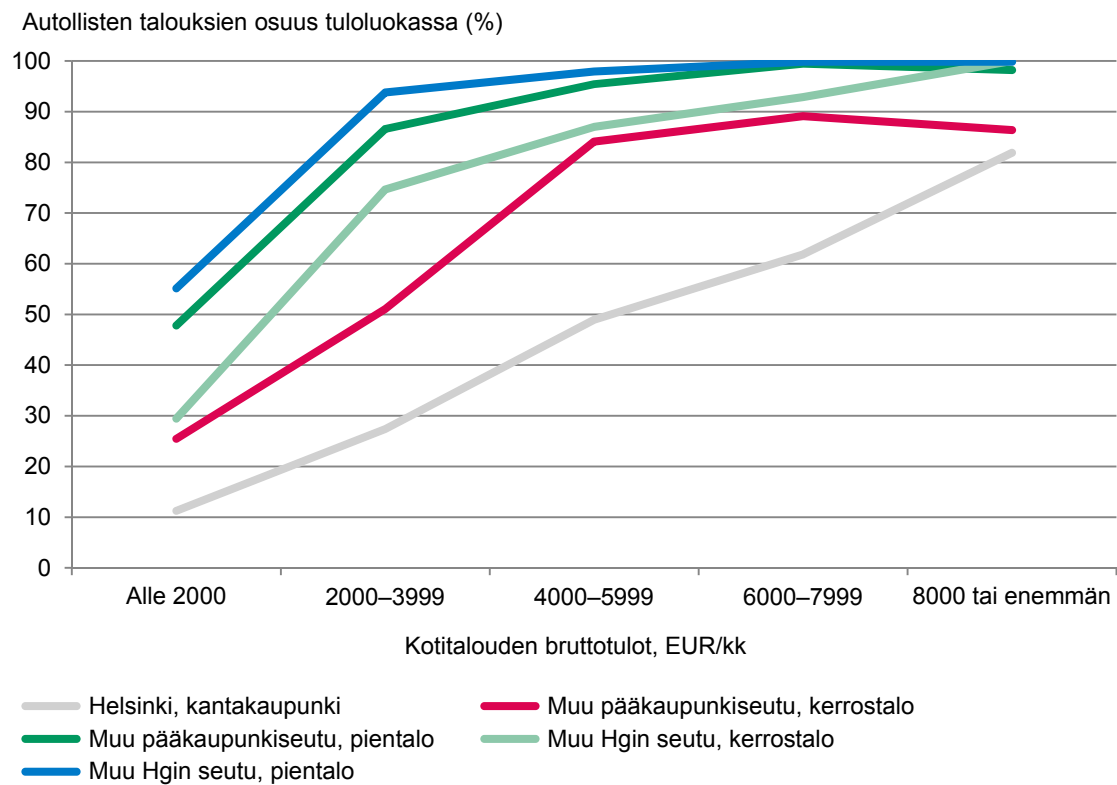
Kuva 17. Helsingin seudun kotitalouksien jakauma niiden käytössä olevien henkilöautojen mukaan

Vaikka pääkaupunkiseudun henkilöautotiheys oli huomattavasti muuta Helsingin seutua pienempi, työsuhdeautojen osuus oli pääkaupunkiseudulla selvästi muita suurempi (kuva 18).



Kuva 18. Henkilöautotiheys ja työsuhdeautojen osuus kotitalouksien käytössä olevista autoista

Asuinpaikan valintaan ja autonomistukseen vaikuttavat kotitalouden tulot ja henkilömäärä sekä joukkoliikenteen palvelutaso asuinalueella. Kantakaupungissa työ- ja asiointimatkat voi yleensä kulkea ilman autoa, mutta pientalossa pääkaupunkiseudun ulkopuolella asuvilla auto on usein välttämätön ja se hankitaan, vaikka tulot olisivat pienemmätkin (kuva 19).



Kuva 19. Autollisten kotitalouksien osuus tuloluokan, asuinalueen ja asumismuodon mukaan

4 Tunnuslukuja syksyn arkipäivän matkoista

4.1 Matkoihin liittyviä määritelmiä

Matkalla tarkoitetaan siirtymistä kävellen tai jollakin kulkuneuvolla paikasta toiseen. Matkoja ovat esimerkiksi meno kotoa töihin tai työpaikalta ostoksille. Meno ja paluu ovat erillisiä matkoja. Matkoiksi luetaan kaikki matkat, myös lyhyet, jos ne ulottuvat pihapiirin ulkopuolelle. Henkilön vuorokaudessa tekemien matkojen kokonaismäärää sanotaan matkaluvuksi.

Matkojen lukumäärät ja pituudet on esitetty sellaisina, kuin haastateltavat ovat ne ilmoittaneet. Matkojen pituuksia, matkasuoritteita ja matka-aikoja analysoitaessa tarkastelusta on kuitenkin rajattu pois yli 100 kilometrin pituiset matkat.

Tutkimuksessa keskeisessä osassa ovat matkojen kulkutavat. Ilman moottorivoimaa tehdyt matkat ovat pääosin kävellen tai pyöräillen tehtyjä matkoja. Joukkoliikennematkoja ovat linja-autolla, raitiovaunulla, junalla tai metrolla tehdyt matkat, kun taas henkilöautomatkoja ovat henkilöauton kuljettajana tai matkustajana tehdyt matkat. Muihin kulkutapoihin kuuluvat esimerkiksi matkat taksilla, mopolla, pakettiautolla tai Suomenlinnan lautalla (ks. liite 5). Taksin osalta tästä jaottelusta joudutaan kuitenkin poikkeamaan pitkissä aikasarjoissa, sillä aiempien vuosikymmenien tutkimuksissa taksi on luokiteltu mukaan henkilöautomatkoihin.

Matkasuorite kuvaa kuljettua matkaa: jos vastaaja ilmoitti kulkevansa 5 kilometriä töihin ja 5 kilometriä takaisin kotiin, oli hänen suoritteensa näistä matkoista yhteensä 10 henkilökilometriä. Ihmisten ilmoittamat matkojen pituudet eivät ole keskimäärin kovin tarkkoja, joten vastaajilta kysyttiin vain matkan kokonaispituus – ei siis eri kulkutavoilla tehtyjä matkan osia erikseen.

Vastaajia pyydettiin ilmoittamaan kunkin matkaketjun pääasiallinen kulkutapa. Matkaketjulla tarkoitetaan yhtä matkaa esimerkiksi kotoa työpaikalle, ja siihen voi kuulua useilla kulkuvälineillä tehtyjä osamatkoja, kuten kävely kotoa bussipysäkille, bussimatka juna-asemalle, junamatka ja kävely juna-asemalta työpaikalle. Aineiston käsittelyvaiheessa matkaketjuja tarkasteltiin ja luotiin uusi muuttuja, johon pääasiallinen kulkutapa tarvittaessa korjattiin aiempina tutkimusvuosina käytettyjen periaatteiden mukaisesti. Esimerkiksi joukkoliikennematkan ja kävelystä sisältävän matkaketjun pääasialliseksi kulkutavaksi korjattiin käytetty joukkoliikenneväline, vaikka vastaaja olisi ilmoittanut pääasialliseksi kulkutavaksi kävelyn. Näin korjattuja kulkutapoja käytettäessä säilytetään tulosten vertailukelpoisuus aiempien vuosien tuloksiin.

Matkaketjun pääasiallisen kulkutavan valinta mahdollistaa matkalukujen ja muiden tunnuslukujen laskemisen kulkutavoittain. Samalla kuitenkin menetetään tietoa matkaketjukokonaisuudesta, kuten käytettyjen kulkutapojen määrästä ja matka-ajasta kulkuvälineittäin yhden matkaketjun sisällä.

4.2 Matkojen määrät ja kulkutapaosuudet

4.2.1 Matkojen kokonaismäärä ja matkaluku kulkutavoittain

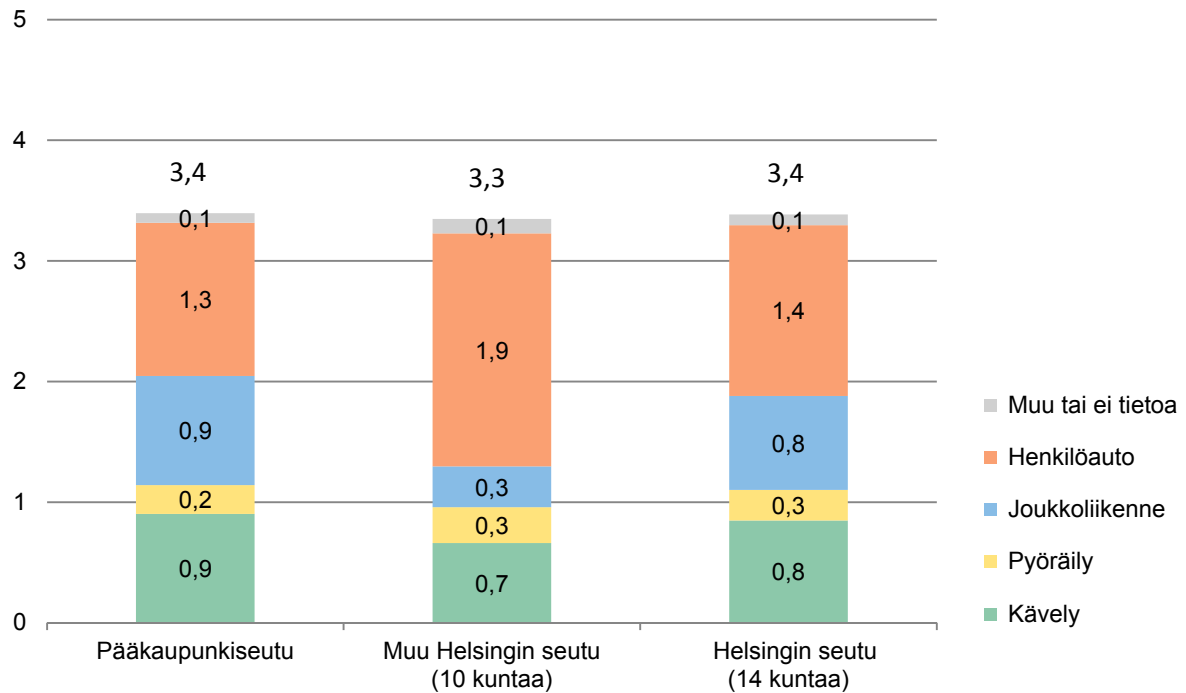
Tavallisena syksyn arkipäivänä Helsingin seudun asukkaat tekivät yhteensä noin 4,2 miljoonaa matkaa. Matkoista 41 % tehtiin pääasiallisesti henkilöautolla ja näistä valtaosa itse kuljettajana. Kävellen ja joukkoliikenteellä tehtiin kummallakin noin neljännes matkoista. Käytetyin joukkoliikenneväline oli linja-auto, jolla tehtiin yli puolet kaikista joukkoliikennematkoista (taulukko 12).

Taulukko 12. Helsingin seudun asukkaiden yhden arkipäivän matkat ja matkaluvut pääasiallisen kulkutavan mukaan

	Matkoja yhteensä (1 000 matkaa/arkivrk)	Osuus (%)	Matkaluku (matkaa/hlö/arkivrk)
Kävely ja pyöräily yht.	1 380	33	1,1
Kävely	1 063	25	0,8
Pyöräily	317	7	0,3
Henkilöauto yht.	1 740	41	1,4
Kuljettajana	1 415	33	1,1
Matkustajana	325	8	0,3
Joukkoliikenne yht.	976	23	0,8
Linja-auto	524	12	0,4
Raitiovaunu	124	3	0,1
Juna	185	4	0,1
Metro	143	3	0,1
Muu tai ei osaa sanoa	145	3	0,1
Yhteensä	4 241	100	3,4

Helsingin seudun asukkaat tekivät arkivuorokaudessa keskimäärin 3,4 matkaa. Matkojen kokonaismäärä ei juuri vaihdellut alueiden välillä, mutta kulkutapakohtaisissa matkamäärissä oli huomattava ero. Kehyskuntien asukkaat tekivät henkilöautolla kuusi kertaa enemmän matkoja kuin joukkoliikenteellä. Pääkaupunkiseudulla asuvien matkat jakautuivat sen sijaan tasaisemmin: 37 prosenttia matkoista kuljettiin henkilöautolla ja 27 prosenttia joukkoliikenteellä. Kävellessä tai pyörällä kuljettiin koko alueella suunnilleen yksi matka päivässä (kuva 20).

Matkaa/hlö/arkivrk



Kuva 20. Helsingin seudun asukkaiden matkaluvut kulkutavoittain

4.2.2 Matkat sukupuolen ja iän mukaan

Miesten ja naisten matkaluvut olivat pääosin samansuuruiset. 18–44-vuotiaat naiset tekivät kuitenkin jonkin verran enemmän matkoja kuin samanikäiset miehet. Suurin matkaluku oli 30–44-vuotiailla ja pienin 65 vuotta täyttäneillä (taulukko 13).

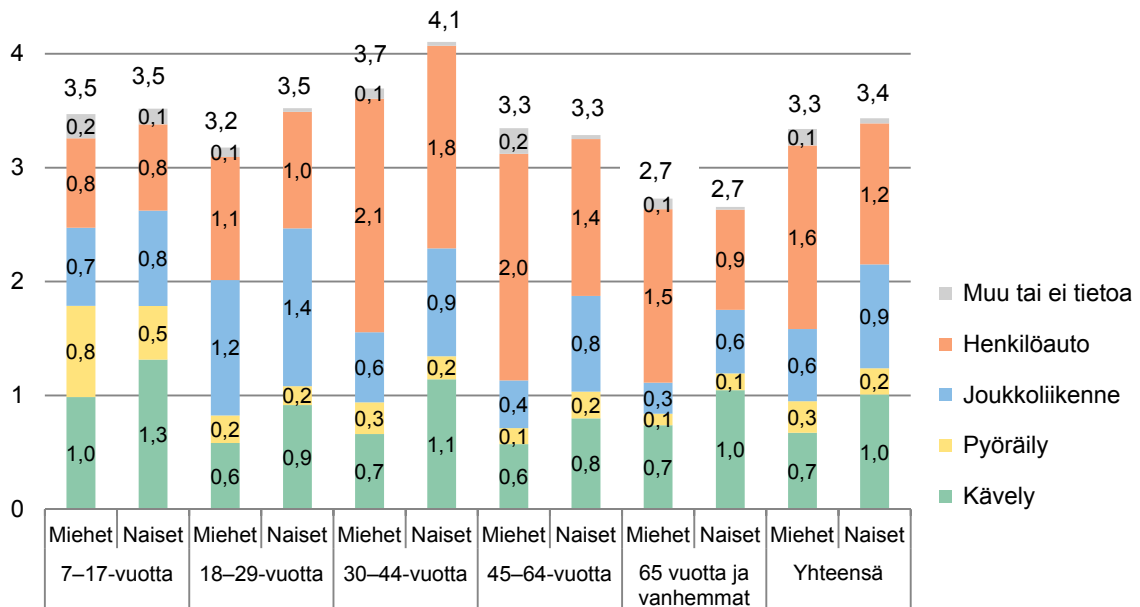
Taulukko 13. Helsingin seudun asukkaiden matkaluku iän ja sukupuolen mukaan

Ikäluokka	Matkaa/hlö/arkivrk (kaikki ilmoitetut matkat)		
	Miehet	Naiset	Yhteensä
7–17-vuotiaat	3,5	3,5	3,5
18–29-vuotiaat	3,2	3,5	3,4
30–44-vuotiaat	3,7	4,1	3,9
45–64-vuotiaat	3,3	3,3	3,3
65 vuotta täyttäneet	2,7	2,7	2,7
Yhteensä	3,3	3,4	3,4

Kävely- ja pyörämatkoja tekivät eniten alle 18-vuotiaat koululaiset. Nuoret aikuiset liikkuvat puolestaan useimmin joukkoliikenteellä, kun taas henkilöauton käyttö korostui 30 vuotta täyttäneiden työikäisten matkoilla (kuva 21).

Matkaa/hlö/arkivrk

5



Kuva 21. Helsingin seudun asukkaiden matkaluku kulkutavoittain sukupuolen ja iän mukaan

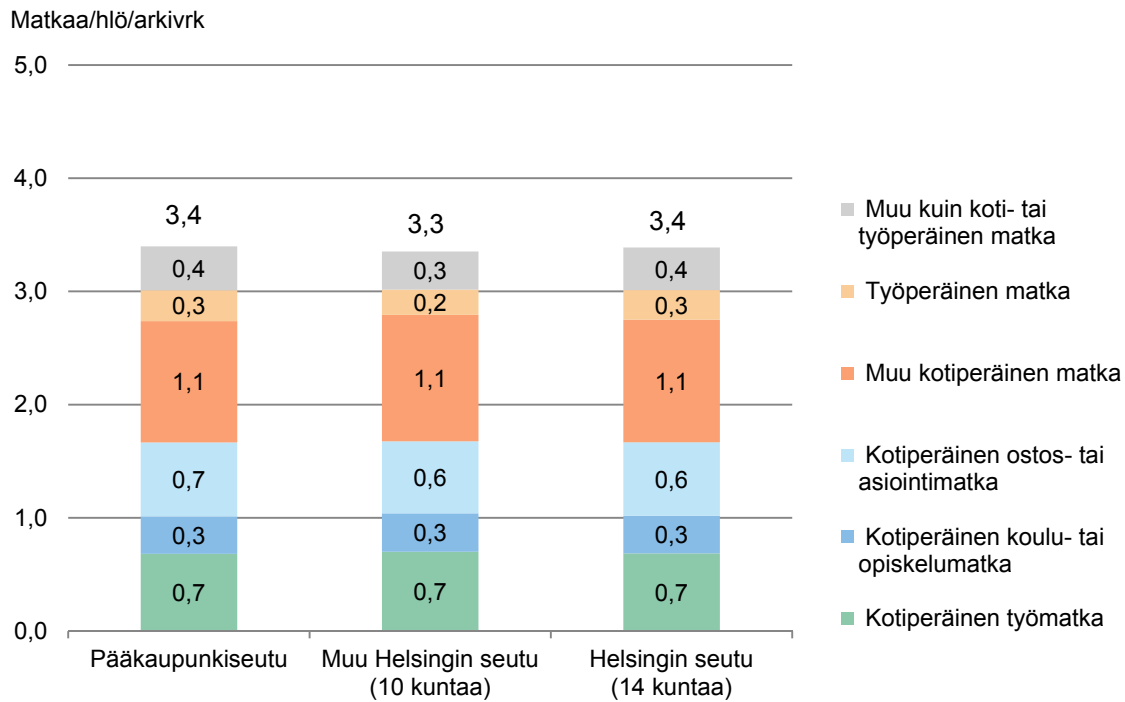
4.2.3 Matkat tarkoituksen mukaan

Vastaajia pyydettiin nimeämään jokaiselle matkalle matkan tarkoitus annettujen vaihtoehtojen mukaisesti (ks. liite 3). Pääasialliset matkaryhmät olivat:

- Kotiperäiset työmatkat
- Kotiperäiset koulu- ja opiskelumatkat
- Kotiperäiset ostos- ja asiointimatkat
- Muut kotiperäiset matkat
- Työperäiset matkat (muu kuin työ ↔ koti)
- Muut kuin koti- tai työperäiset matkat.

Kotiperäisellä matkalla tarkoitetaan matkaa, jonka lähtö- tai määräpaikka on koti. Työperäinen matka puolestaan alkaa työpaikalta tai päättyy sinne, ja sen toinen pää on muu kuin koti.

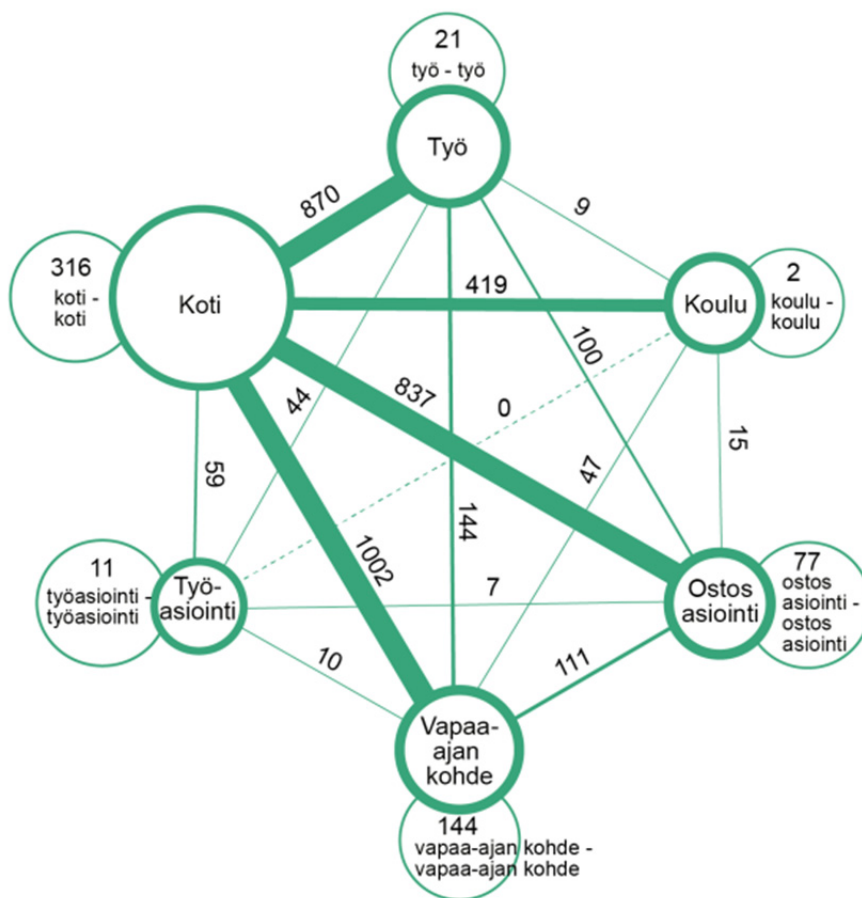
Noin 80 prosenttia matkoista oli kotiperäisiä. Eniten tehtiin muita kotoa lähteviä matkoja, kuten ulkoilulenkkejä tai harrastusmatkoja. Kodin ja työpaikan välisiä matkoja oli viidennes kaikista matkoista, samoin ostos- tai asiointimatkoja. Henkilöä kohden lasketuissa matkaluvuissa ei ollut juuri eroja eri alueiden välillä (kuva 22).



Kuva 22. Helsingin seudun asukkaiden matkaluvut matkaryhmittäin

Henkilöauto oli yleisin pääasiallinen kulkutapa lähes kaikissa matkaryhmissä. Poikkeuksen muodostivat koulu- ja opiskelumatkat, joilla kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen yhteenlaskettu osuus oli yli 80 prosenttia. Joukkoliikenteellä kuljettiin koulu- ja opiskelumatkojen lisäksi eniten työmatkoilla. Matkaryhmittäisiä kulkutapaosuuksia ja niiden muutoksia käsitellään tarkemmin luvuissa 5 ja 6.

Matkojen lukumäärät eri toimintojen välillä on esitetty kuvassa 23. Eniten matkoja tehtiin kodin ja vapaa-ajankohteiden välillä. Kodin ja työpaikan sekä kodin ja ostos- tai asiointipaikan väliset matkat olivat seuraavaksi suurimmat matkaryhmät. Matkat kotoa kotiin sisältävät esimerkiksi ulkoilulenkit.

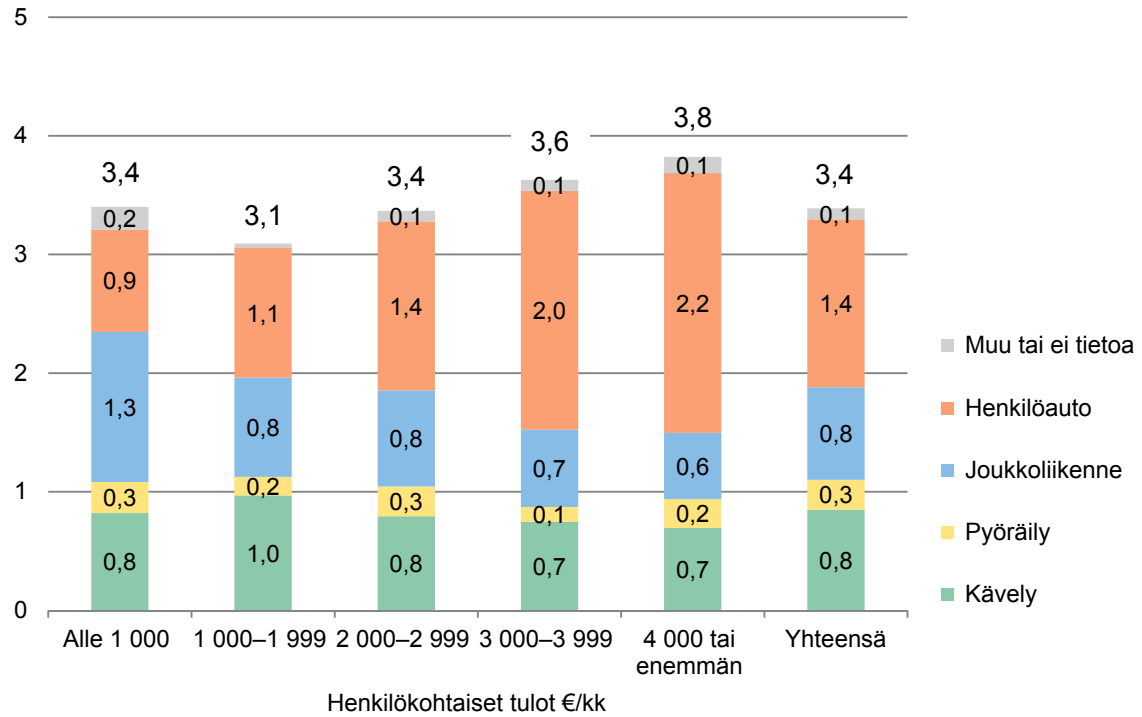


Kuva 23. Helsingin seudun asukkaiden matkat eri toimintojen välillä (1 000 matkaa/arkivrk)

4.2.4 Tulojen ja työssäkäynnin vaikutus matkoihin

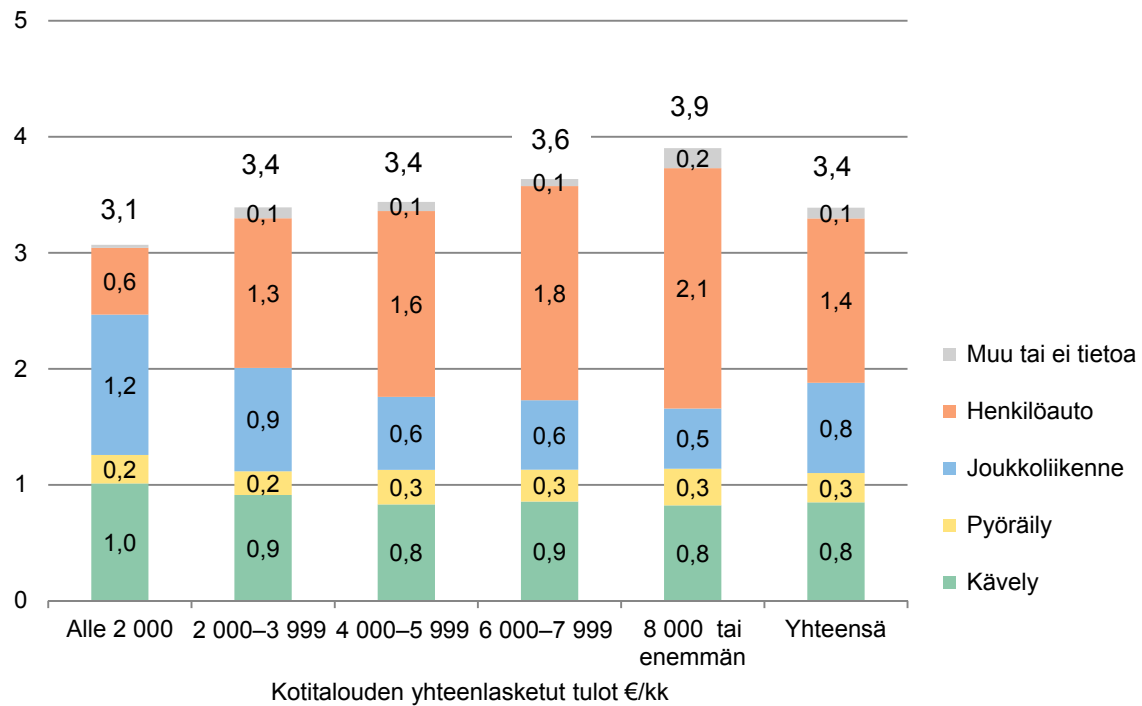
Sekä henkilökohtaisten että kotitalouden yhteenlaskettujen tulojen vaikutus liikkumiseen oli samantyyppinen (kuvat 24 ja 25). Tulojen kasvaessa joukkoliikennematkojen määrä laski ja henkilöautomatkojen määrä nousi. Kävelen ja pyörällä tehtyihin matkoihin tulot eivät sen sijaan juuri vaikuttaneet. Matkojen kokonaismäärä pääsääntöisesti lisääntyi tulojen kasvaessa. Poikkeuksena olivat kuitenkin henkilöt, jotka ansaitsivat alle 1 000 euroa kuukaudessa. Tähän luokkaan kuuluu muun muassa lapsia, nuoria ja opiskelijoita, jotka liikkuvat kohtuullisen paljon. Tulot pyydettiin ilmoittamaan veroja vähentämättä.

Matkaa/hlö/arkivrk



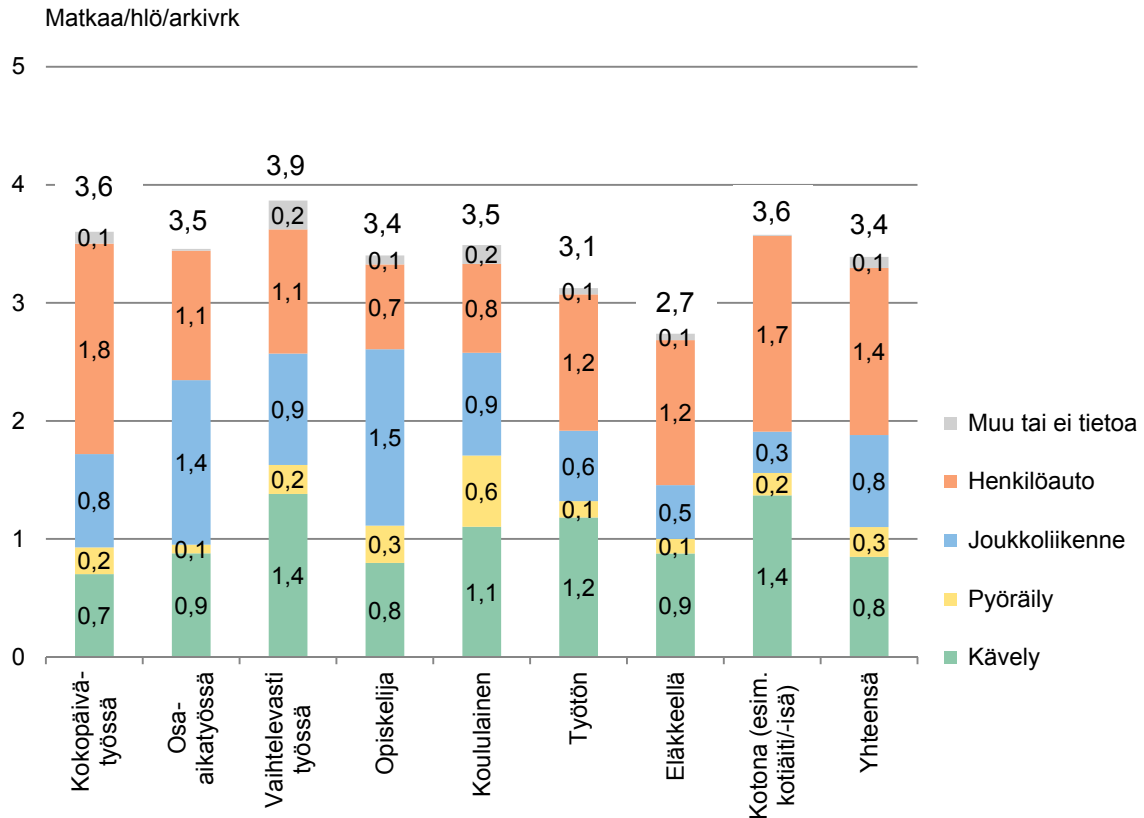
Kuva 24. Helsingin seudun asukkaiden matkaluku kulkutavoittain henkilökohtaisten tulojen mukaan

Matkaa/hlö/arkivrk



Kuva 25. Helsingin seudun asukkaiden matkaluku kulkutavoittain kotitalouden tulojen mukaan

Työssäkäynnin mukaan tarkasteltuna vähiten matkoja tekivät eläkkeellä olevat ja työttömät (kuva 26). Työssäkäyvät, opiskelijat ja koululaiset tekivät keskimäärin 3,4–3,9 matkaa arkivuorokaudessa. Henkilöautomatkoja tekivät eniten kokopäivätyössä olevat, kun taas joukkoliikennematkoja opiskelijat ja osa-aikatyössä olevat. Osa-aikaisiksi työntekijöiksi laskettiin alle 20 tuntia viikossa työskentelevät. Pyörällä liikkuvat eniten koululaiset, kun taas kävellen erityisesti kotona lapsia hoitavat vanhemmat sekä vaihtelevasti töitä tekevät henkilöt.

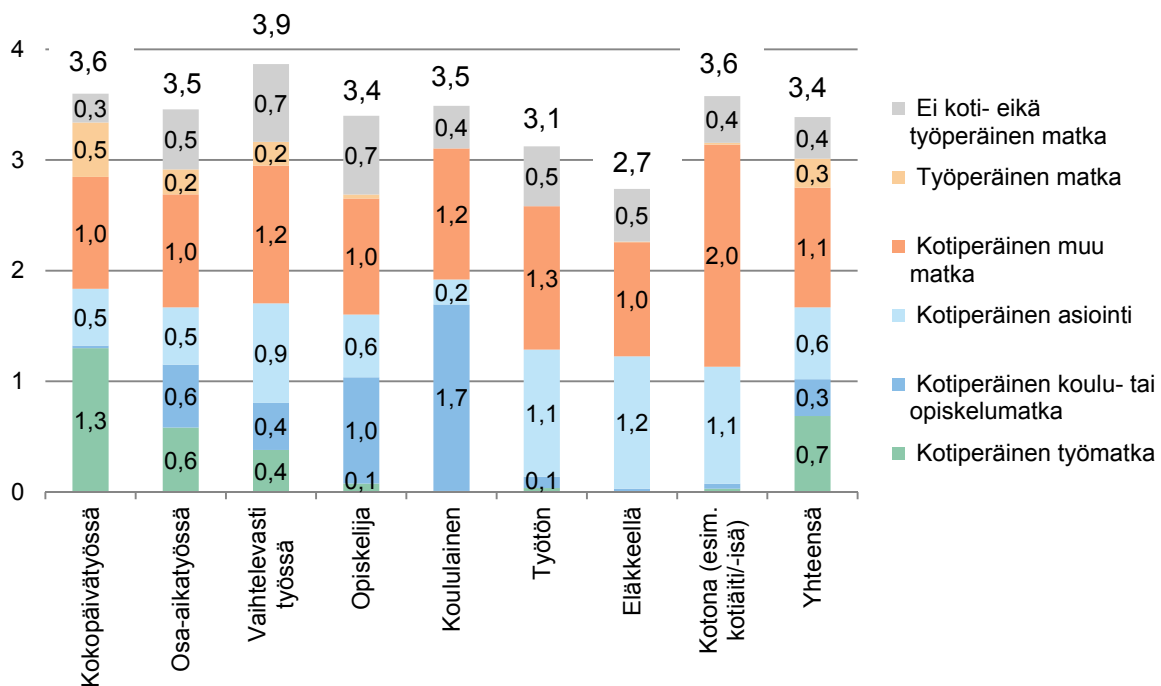


Kuva 26. Helsingin seudun asukkaiden matkaluku kulkutavoittain työssäkäynnin mukaan

Kokopäiväisesti työssäkäyvät tekivät arkipäivässä keskimäärin 1,3 matkaa kodin ja työpaikan välillä. Työperäisiä matkoja eli esimerkiksi matkoja työpaikalta kauppaan tai harrastuksiin tehtiin keskimäärin 0,5. Kaikkiaan työpaikalle päätyviä tai sieltä lähteviä matkoja oli siis puolet kaikista kokopäiväisesti työssäkäyvien matkoista. Vastaavasti koululaisten matkoista kodin ja koulun välisiä oli noin puolet. Muita kotiperäisiä matkoja eli esimerkiksi vierailu- ja harrastusmatkoja tai ulkoilulenkkejä tehtiin yleisesti noin yksi matka päivässä (kuva 27).

Matkaa/hlö/arkivrk

5



Kuva 27. Helsingin seudun asukkaiden matkaluku matkaryhmittäin työssäkäynnin mukaan

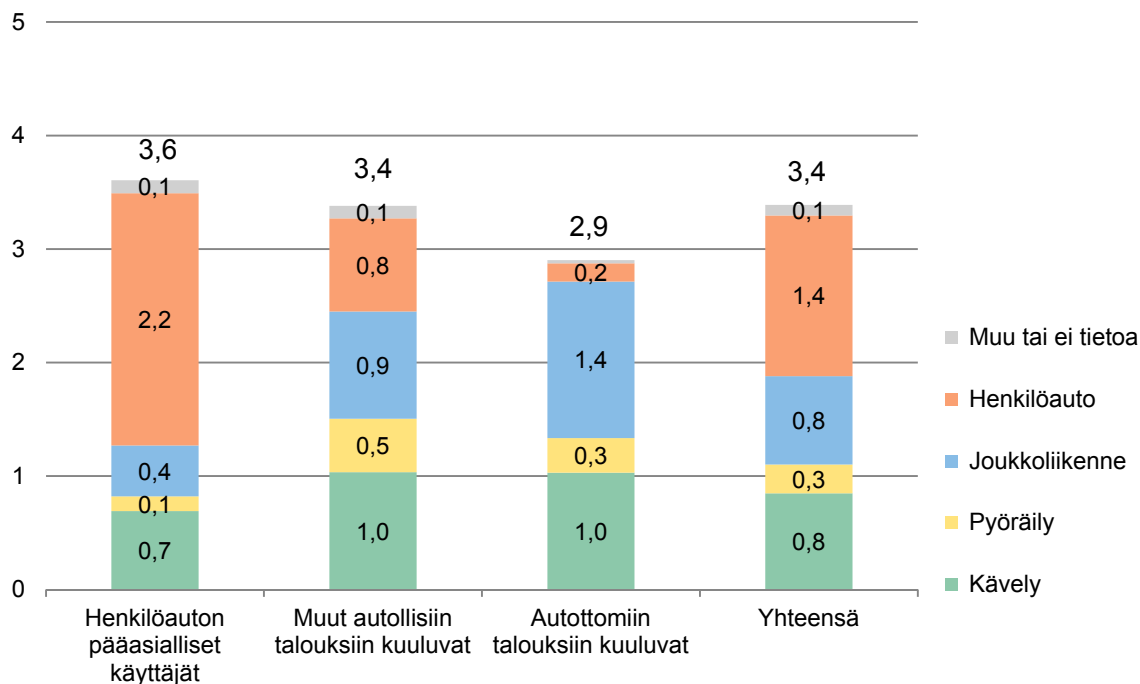
4.2.5 Pääasiallisten autonkäyttäjien ja muiden matkat

Matkalukua ja kulkutapavalintaa tarkasteltiin auton käyttömahdollisuuden mukaan jakamalla tutkimusaineisto seuraaviin luokkiin:

- Pääasialliset autonkäyttäjät ovat 18 vuotta täyttäneitä henkilöitä, joilla on ajokortti, kotitaloudessa vähintään yksi auto ja vastaajalla oman ilmoituksensa mukaan mahdollisuus käyttää autoa aina tai melkein aina.
- Muita autollisten kotitalouksien jäseniä ovat henkilöt, joiden taloudessa on vähintään yksi auto, mutta jotka eivät muuten täytä pääasiallisen autonkäyttäjän määritelmää.
- Autottomaan kotitalouteen kuuluvan taloudessa ei ole autoa.

Pääasialliset autonkäyttäjät tekivät enemmän matkoja kuin muut. Lisäksi yli 60 prosenttia näiden henkilöiden arkipäivän matkoista tehtiin henkilöautolla. Muut autollisten kotitalouksien jäsenet tekivät henkilöautolla vajaan neljänneksen matkoistaan ja autottomiin talouksiin kuuluvat noin kuusi prosenttia. Muut kuin pääasialliset autonkäyttäjät kävelivät ja pyöräilivät lähes yhtä paljon, mutta joukkoliikenteen käytössä oli selvä ero talouden autonomistuksen mukaan (kuva 28).

Matkaa/hlö/arkivrk



Kuva 28. Helsingin seudun asukkaiden matkaluku kulkutavoittain henkilöauton käyttömahdollisuuden mukaan

4.3 Matkojen suuntautuminen

Helsingin seudun asukkaiden arkipäivän matkoista 95 prosenttia alkoi ja päättyi seudun sisällä. Näistä 77 % tehtiin pääkaupunkiseudulla, 17 % muulla Helsingin seudulla ja 6 % pääkaupunkiseudun ja muun Helsingin seudun välillä (taulukko 14). Luvuissa on mukana kaikki kulkutavat ja siten myös lyhyet kävely- ja pyöräilymatkat.

Taulukko 14. Helsingin seudun asukkaiden yhden arkivuorokauden matkat lähtö- ja määräpaikan mukaan, luvut tuhansia matkoja

	1 000 matkaa	Määräpaikka				Yhteensä
		Pääkaupunki-seutu	Muu Helsingin seutu (10 kuntaa)	Muu alue	Ei tietoa	
Lähtöpaikka	Pääkaupunkiseutu	3 129	118	31	3	3 281
	Muu Helsingin seutu (10 kuntaa)	121	677	19	1	818
	Muu alue	30	19	89	0	138
	Ei tietoa	5	1	3	0	9
	Yhteensä	3 285	814	142	4	4 245

Saman alueen sisällä tehdyillä matkoilla kävelyn ja pyöräilyn osuus oli yli kolmannes (taulukko 15). Joukkoliikennettä käytettiin paljon pääkaupunkiseudun sisäisillä matkoilla sekä silloin, kun matka alkoi tai päättyi pääkaupunkiseudulla. Sen sijaan muun Helsingin seudun sisäisillä matkoilla joukkoliikenteen kulkutapaosuus oli vain neljä prosenttia

Taulukko 15. Helsingin seudun asukkaiden pääasialliset kulkutavat matkan lähtö- ja määräpaikan mukaan (matkamäärästä laskettu kulkutapaosuus)

		Matkan pääasiallinen kulkutapa	Määräpaikka				Yhteensä
			Pääkaupunki- seutu	Muu Helsingin seutu	Muu alue	Ei tiedossa	
Lähtöpaikka	Pääkaupunki- seutu	Kävely	27,3 %	0,8 %	3,7 %	19,2 %	26,1 %
		Pyöräily	7,3 %	0,4 %	0,0 %	0,0 %	7,0 %
		Joukkoliikenne	27,3 %	27,5 %	15,6 %	54,1 %	27,3 %
		Henkilöauto	35,2 %	67,7 %	56,4 %	26,7 %	36,6 %
		Muu tai ei tietoa	2,7 %	3,7 %	24,3 %	0,0 %	3,0 %
	Muu Helsingin seutu	Kävely	0,2 %	25,4 %	0,0 %	0,0 %	21,1 %
		Pyöräily	0,5 %	11,9 %	1,4 %	0,0 %	10,0 %
		Joukkoliikenne	28,8 %	4,2 %	7,8 %	16,7 %	7,9 %
		Henkilöauto	67,3 %	54,1 %	86,9 %	53,2 %	56,8 %
		Muu tai ei tietoa	3,2 %	4,3 %	3,9 %	30,1 %	4,2 %
	Muu alue	Kävely	3,9 %	0,2 %	34,0 %	0,0 %	22,7 %
		Pyöräily	0,0 %	1,4 %	5,0 %	0,0 %	3,4 %
		Joukkoliikenne	18,4 %	7,0 %	7,9 %	0,0 %	10,0 %
		Henkilöauto	53,7 %	85,7 %	44,3 %	100,0 %	52,2 %
		Muu tai ei tietoa	23,9 %	5,7 %	8,8 %	0,0 %	11,6 %
	Ei tiedossa	Kävely	11,4 %	0,0 %	39,8 %	0,0 %	20,5 %
		Pyöräily	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
		Joukkoliikenne	45,9 %	25,8 %	9,8 %	0,0 %	32,0 %
		Henkilöauto	11,9 %	74,2 %	41,2 %	0,0 %	26,3 %
		Muu tai ei tietoa	30,7 %	0,0 %	9,2 %	0,0 %	21,2 %
	Yhteensä	Kävely	26,1 %	21,3 %	22,9 %	13,9 %	25,0 %
		Pyöräily	7,0 %	10,0 %	3,3 %	0,0 %	7,5 %
		Joukkoliikenne	27,3 %	7,6 %	9,6 %	42,7 %	23,0 %
		Henkilöauto	36,6 %	56,9 %	52,5 %	36,8 %	41,0 %
		Muu tai ei tietoa	3,0 %	4,3 %	11,6 %	6,6 %	3,5 %

Helsingin seudun asukkaat tekivät arkivuorokaudessa noin 2,6 miljoonaa seudun sisäistä henkilöauto- ja joukkoliikennematkaa. Näistä 76 % tehtiin pääkaupunkiseudulla, 15 % muulla Helsingin seudulla ja 9 % pääkaupunkiseudun ja muun Helsingin seudun välillä. Joukkoliikenteen osuus henkilöauto- ja joukkoliikennematkoista oli suurimmillaan pääkaupunkiseudun sisäisillä matkoilla (taulukko 16).

Taulukko 16. Helsingin seudun asukkaiden joukkoliikenne- ja henkilöautomatkat sekä joukkoliikenteen osuus lähtö- ja määräpaikoittain

		Matkan pääasiallinen kulku- tapa	Määräpaikka				Yhteensä
			Pääkaupunki- seutu	Muu Helsingin seutu	Muu alue	Ei tiedossa	
Lähtöpaikka	Pääkaupunki- seutu	Joukkoliikenne	855 554	32 298	4 870	1 732	894 454
		Henkilöauto	1 102 688	79 632	17 608	854	1 200 782
		Joukkoliikenteen osuus	44 %	29 %	22 %	67 %	43 %
	Muu Helsingin seutu	Joukkoliikenne	34 848	28 280	1 467	162	64 756
		Henkilöauto	81 369	366 485	16 351	516	464 722
		Joukkoliikenteen osuus	30 %	7 %	8 %	24 %	12 %
	Muu alue	Joukkoliikenne	5 493	1 341	6 973	0	13 806
		Henkilöauto	16 003	16 453	39 232	258	71 946
		Joukkoliikenteen osuus	26 %	8 %	15 %	0 %	16 %
	Ei tiedossa	Joukkoliikenne	2 482	162	317	0	2 961
		Henkilöauto	645	466	1 327	0	2 438
		Joukkoliikenteen osuus	79 %	26 %	19 %	0 %	55 %
	Yhteensä	Joukkoliikenne	898 377	62 080	13 626	1 894	975 977
		Henkilöauto	1 200 704	463 036	74 518	1 629	1 739 887
		Joukkoliikenteen osuus	43 %	12 %	15 %	54 %	36 %

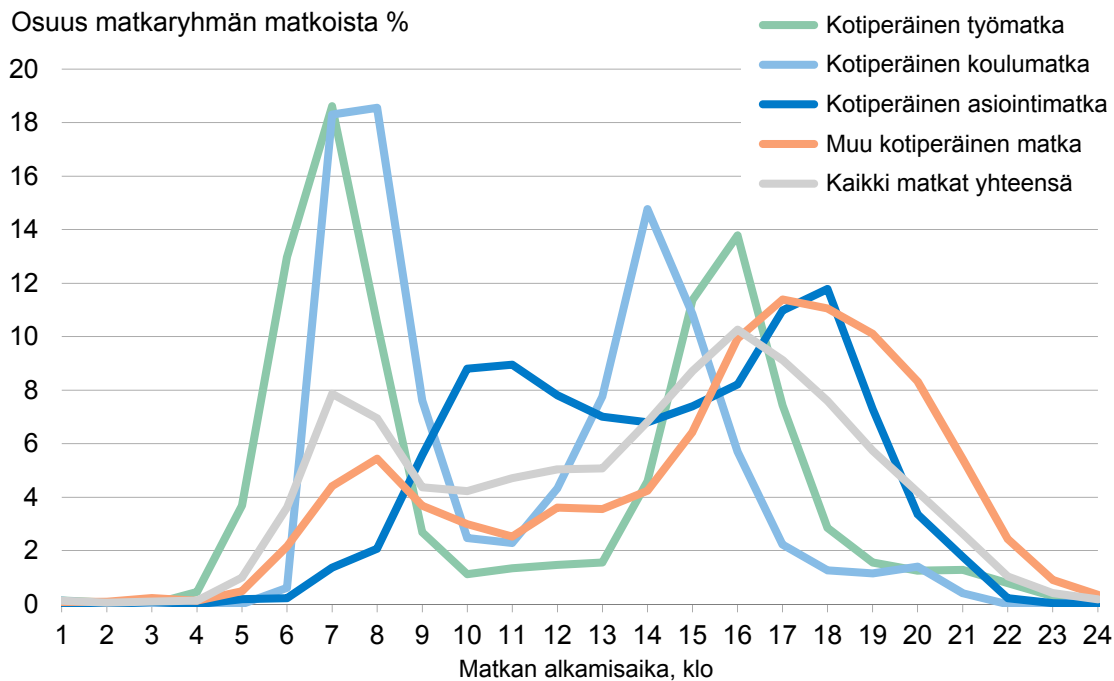
4.4 Matkojen ajankohta ja kesto

4.4.1 Matkat lähtöajan mukaan

Helsingin seudun asukkaiden arkipäivän matkat alkoivat yleisimmin kello 7–8 aamulla ja kello 16–17 iltapäivällä. Iltapäivän huipputuntina alkoi yhteensä 435 000 matkaa eli kymmenesosa kaikista arkivuorokauden matkoista.

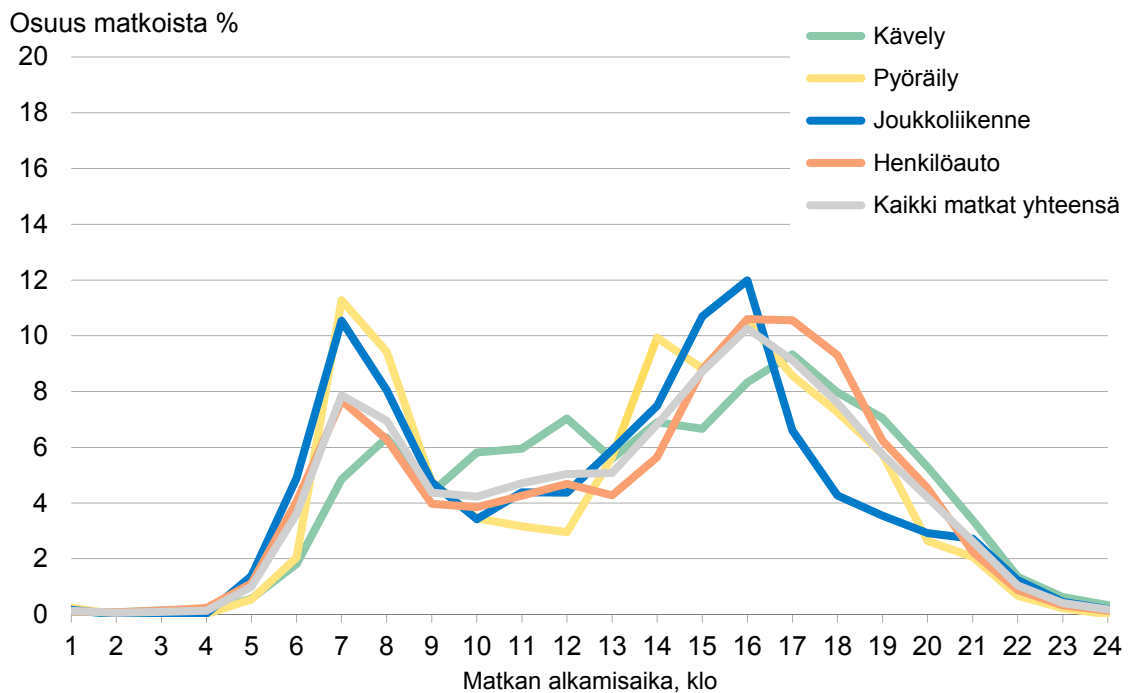
Tämän luvun kuvissa esimerkiksi kello 7:00–7:59 (minuutin tarkkuudella) alkaneet matkat ovat kello 7:n kohdalla.

Aamuisin kello 7–9 kuljettiin erityisesti kouluun tai työpaikalle. Iltapäivän ja illan aikana tehtiin koulu- ja työmatkojen lisäksi ostos- ja asiointimatkoja sekä esimerkiksi harrastusmatkoja. Siten matkojen huippu jakaantuu iltapäivällä selvästi aamua tasaisemmin (kuva 29).



Kuva 29. Helsingin seudun asukkaiden matkojen lähtöajat (tunnin tarkkuudella) matkan tarkoituksen mukaan

Aamu- ja iltapäivän ruuhka-aikoina (kello 7–9 ja 15–17) tehtiin yli 40 prosenttia kaikista joukkoliikennematkoista. Pyörällä ja henkilöautolla tehdyillä matkoilla aamun huippu osui myös kello 7–9 välille, mutta iltapäivällä matkojen alkamisajat jakautuivat pidemmälle aikajaksolle. Muihin kulkutapoihin verrattuna kävelymatkoja tehtiin tasaisemmin pitkin päivää (kuva 30).



Kuva 30. Helsingin seudun asukkaiden matkojen lähtöajat (tunnin tarkkuudella) pääasiallisen kulkutavan mukaan

4.4.2 Kokonaismatka-aika ja matkojen keskimääräinen kesto

Kun huomioidaan enintään 100 kilometrin pituiset matkat, Helsingin seudun asukkailla kului arki-vuorokautena liikenteessä keskimäärin tunti ja 13 minuuttia. Kokonaismatka-aika oli suunnilleen sama niin pääkaupunkiseudun kuin muun Helsingin seudun asukkailla. Koska vastaajilta kysyttiin vain matkan kokonaiskestoa, tarkkoja kulkutapakohtaisia matka-aikoja ei voida esittää. Seuraavissa taulukoissa ja kuvissa vastaajien ilmoittamat kokonaismatka-ajat on luokiteltu matkan pääasiallisen kulkutavan mukaan. Joukkoliikenteessä käytetty matka-aika saattaa siten sisältää myös esimerkiksi kävelyn, pyöräilyn tai automatkan juna-asemalle tai bussipysäkille.

Pääkaupunkiseudun ja muun Helsingin seudun asukkaiden joukkoliikenne- ja henkilöautomatkojen kestoissa oli huomattava ero. Pääkaupunkiseudun asukkaat tekivät pääasiallisia joukkoliikennematkoja 27 minuutin verran ja henkilöautomatkoja 22 minuutin verran päivässä. Muulla Helsingin seudulla asuvilla joukkoliikenteeseen kului päivässä yhteensä 16 minuuttia ja autoiluun 36. Kävelen liikuttii koko alueella keskimäärin 17 minuuttia ja pyörällä 4 minuuttia päivässä (taulukko 17).

Taulukko 17. Helsingin seudun asukkaiden keskimääräiset kokonaismatka-ajat pääasiallisen kulkutavan mukaan (huomioitu enintään 100 kilometrin pituiset matkat)

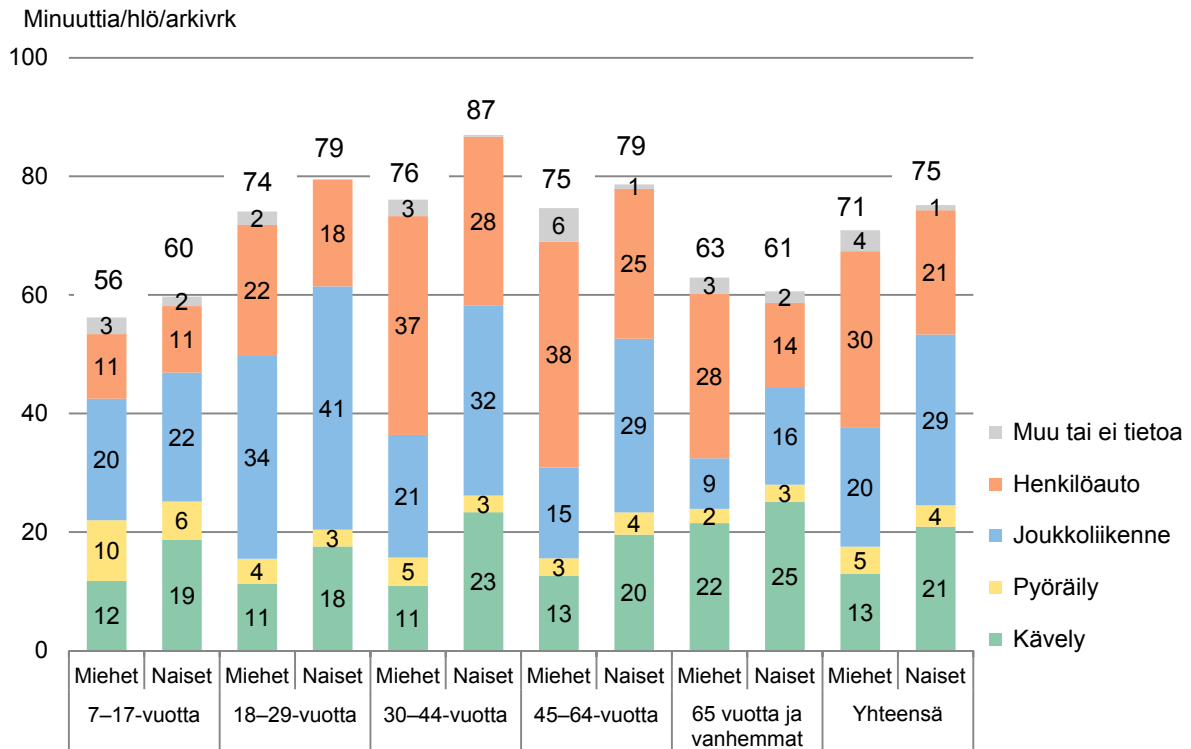
	Matka-aika keskimäärin per henkilö per arkivuorokausi					Yhteensä
	Kävely	Pyöräily	Joukko- liikenne	Henkilö- auto	Muu tai ei tietoa	
Pääkaupunkiseutu	17	4	27	22	2	73
Muu Helsingin seutu (10 kuntaa)	16	4	16	36	3	74
Helsingin seutu (14 kuntaa) yhteensä	17	4	25	25	2	73

Liikenteessä käytetystä ajasta kolmannes kului muihin kotiperäisiin matkoihin. Tähän matkaryhmään kuuluvat esimerkiksi harrastuksiin liittyvät matkat. Työmatkoihin kului keskimäärin reilu neljännes arkipäivän matka-ajasta (taulukko 18).

Taulukko 18. Helsingin seudun asukkaiden keskimääräiset kokonaismatka-ajat matkaryhmittäin (huomioitu enintään 100 kilometrin pituiset matkat)

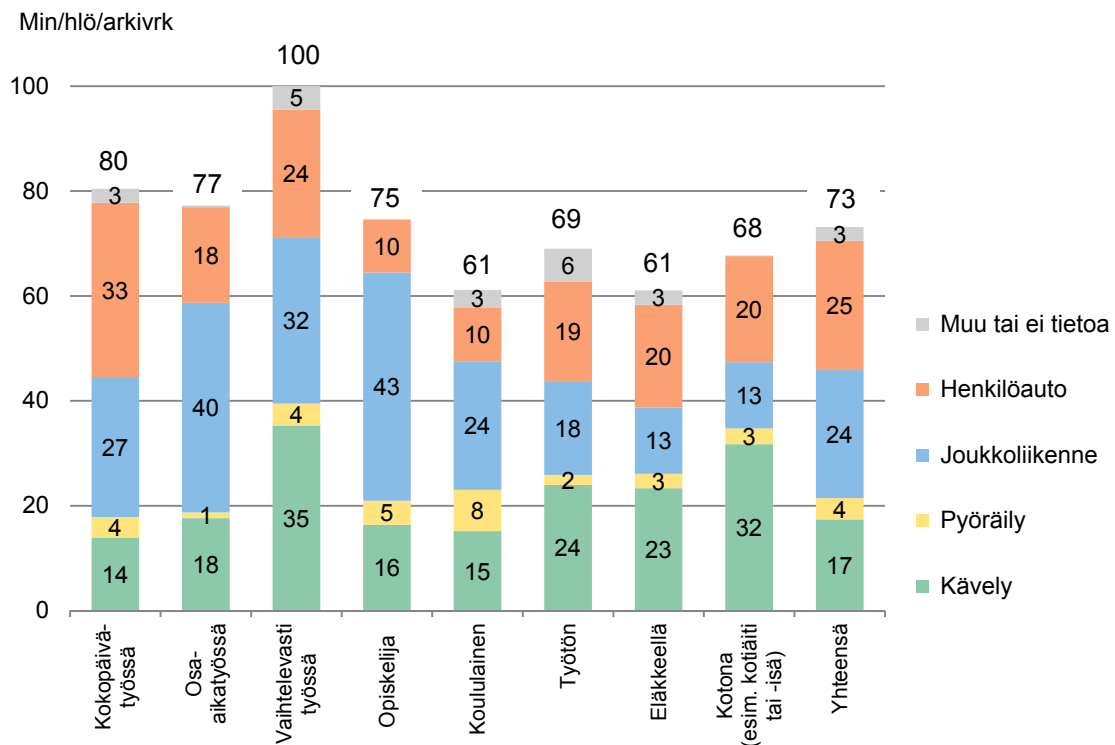
	Matka-aika min/hlö/arkivrk
Kotiperäinen työmatka	19
Kotiperäinen koulu- tai opiskelumatka	7
Kotiperäinen ostos- tai asiointimatka	10
Muu kotiperäinen matka	25
Työperäinen matka	5
Ei koti- eikä työperäinen matka	7
Kaikki matkat yhteensä	73

Vähiten arkipäivän matkoihin käyttivät aikaa alle 18-vuotiaat ja 65 vuotta täyttäneet, eniten aktiivisessa työiässä olevat (kuva 31). Naisilla kului liikenteessä hieman enemmän aikaa kuin miehillä. Henkilöauton osuus matka-ajasta oli miehillä selvästi naisia suurempi. Suurimmillaan autoilun osuus oli 30–64-vuotiailla miehillä, joiden liikenteessä käyttämästä ajasta puolet kului henkilöautossa.



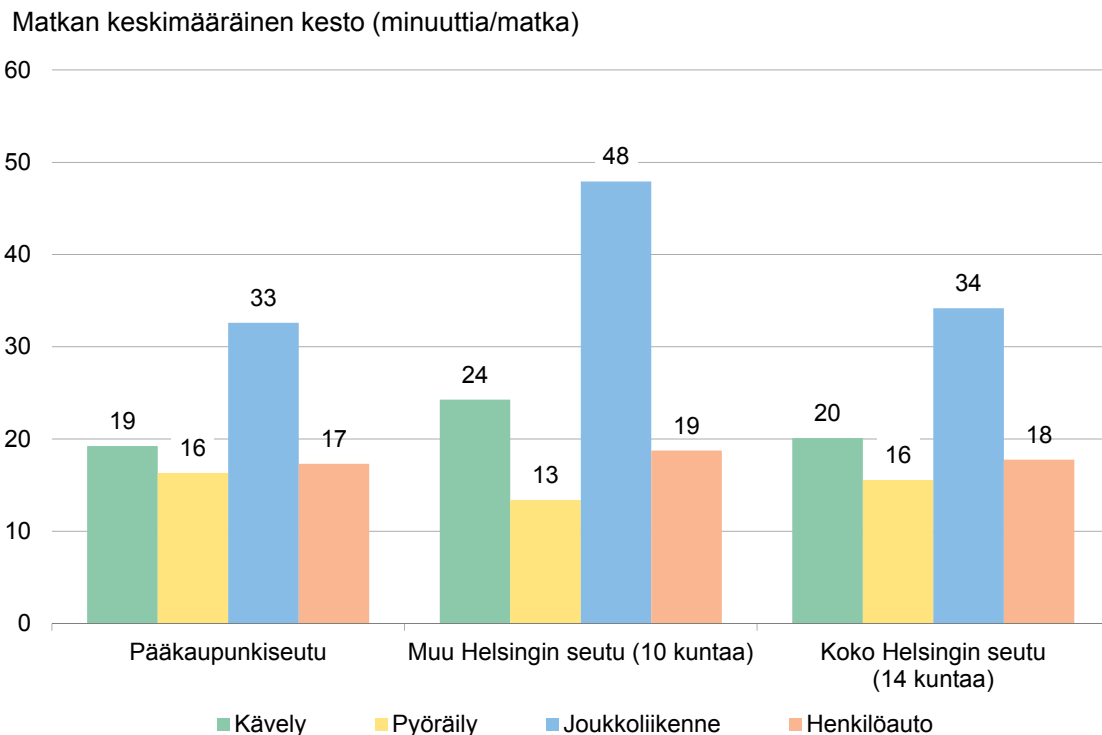
Kuva 31. Helsingin seudun asukkaiden matkoihin käyttämä kokonaisaika iän, sukupuolen ja pääasiallisen kulkutavan mukaan (huomioitu enintään 100 kilometrin pituiset matkat)

Kokonaisuudessaan eniten aikaa liikenteessä kului työssäkäyvillä. Kokopäivätyössä olevat käyttivät eniten aikaa henkilöautomatkoihin, opiskelijat ja osa-aikatyötä tekevät puolestaan joukkoliikennematkoihin (kuva 32).



Kuva 32. Helsingin seudun asukkaiden liikkumiseen käyttämä kokonaisaika työssäkäynnin ja pääasiallisen kulkutavan mukaan (huomioitu enintään 100 kilometrin pituiset matkat)

Vertailtaessa matkojen keskimääräisiä kestoja pääasiallisen kulkutavan mukaan havaitaan, että kävelyn, pyöräilyn ja henkilöautomatkojen erot olivat melko pieniä pääkaupunkiseudun ja muun Helsingin seudun välillä. Joukkoliikennematkoissa ero oli sen sijaan suurempi: pääkaupunkiseudulla asuvien joukkoliikennematkat olivat keskimäärin 15 minuuttia lyhyempiä kuin muulla Helsingin seudulla asuvien (kuva 33).



Kuva 33. Helsingin seudun asukkaiden matkojen keskimääräinen kesto pääasiallisen kulkutavan ja asuinalueen mukaan (huomioitu enintään 100 kilometrin pituiset matkat)

4.5 Matkojen pituudet ja matkasuorite

Matkan kokonaiskeston lisäksi tutkimuksessa kysyttiin kunkin matkan kokonaispituutta. Tulosten käsittelyvaiheessa pituudet luokiteltiin matkan pääasiallisen kulkutavan mukaan. Esimerkiksi 10 kilometrin joukkoliikennematka saattaa sisältää myös esimerkiksi pyöräilyn juna-asemalle tai kävelyn bussipysäkille.

4.5.1 Matkojen keskimääräiset pituudet

Helsingin seudun asukkaiden matkojen keskipituus oli 8,4 kilometriä. Miesten tekemien matkojen keskipituus oli noin kaksi kilometriä pidempi kuin naisten matkojen (taulukko 19). Eroon vaikutti erityisesti henkilöautomatkojen pituus.

Taulukko 19. Helsingin seudulla asuvien miesten ja naisten matkojen keskimääräiset pituudet pääasiallisen kulkutavan mukaan (huomioitu enintään 100 kilometrin pituiset matkat)

Matkan pituus keskimäärin (km/matka)			
	Miehet	Naiset	Yhteensä
Kävely	1,5	1,4	1,4
Pyöräily	3,7	2,8	3,2
Joukkoliikenne	11,8	11,3	11,5
Henkilöauto (sis. taksi)	12,7	10,5	11,7
Muu tai ei tiedossa	16,4	11,4	15,4
Yhteensä	9,6	7,4	8,4

Matkaryhmän mukaan tarkasteltuna kodin ja työpaikan väliset matkat olivat arkipäivän matkoista pisimpiä, kun taas ostos- ja asiointimatkat sekä koulumatkat lyhyimpiä (taulukko 20).

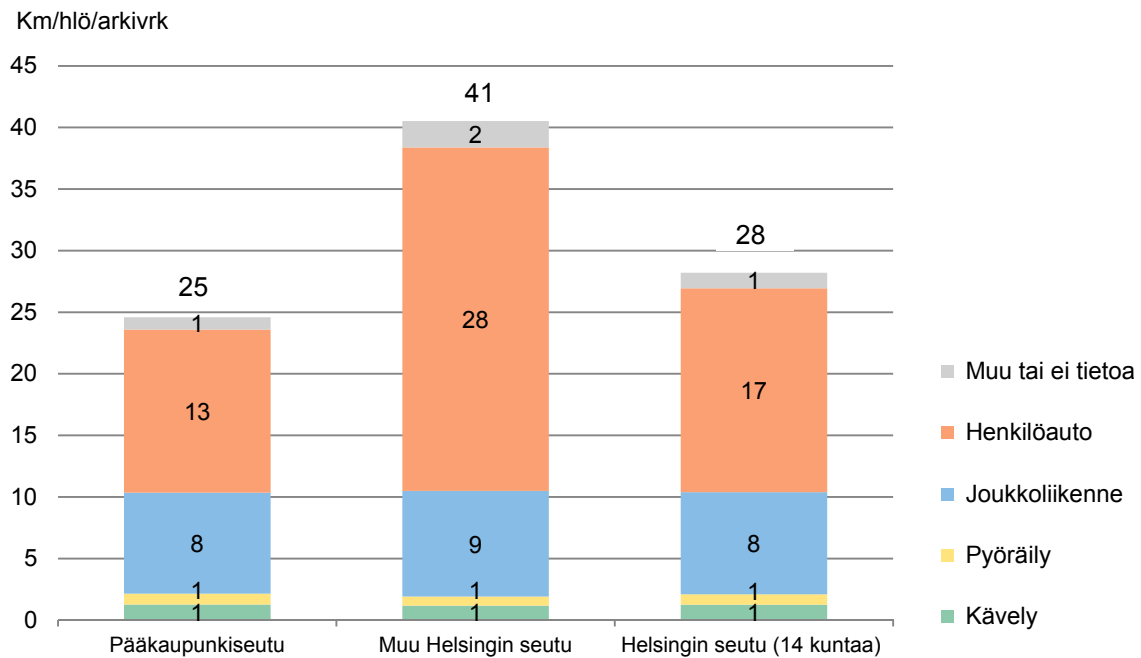
Taulukko 20. Helsingin seudun asukkaiden matkojen keskimääräiset pituudet matkaryhmän mukaan (huomioitu enintään 100 kilometrin pituiset matkat)

	Matkan pituus keskimäärin (km/matka)
Kotiperäinen työmatka	15,0
Kotiperäinen koulu- tai opiskelumatka	5,8
Kotiperäinen ostos- tai asiointimatka	5,0
Muu kotiperäinen matka	7,4
Työperäinen matka	10,0
Ei koti- eikä työperäinen matka	6,7
Kaikki matkat	8,4

Lyhyitä, enintään kolmen kilometrin pituisia matkoja oli 45 prosenttia kaikista Helsingin seudun asukkaiden yhden arkipäivän matkoista. Näillä matkoilla kävelyn kulkutapaosuus oli merkittävä: alle kilometrin matkoista kolme neljästä tehtiin kävellen, 1–3 kilometrin matkoista vajaa kolmannes. Polkupyörän kulkutapaosuus oli enintään kolmen kilometrin matkoilla 12 prosenttia. Kävelyn kulkutapaosuus oli suurimmillaan keskusta-alueilla, kun taas pyöräilyn heikommin saavutettavilla haja-asutusalueilla.

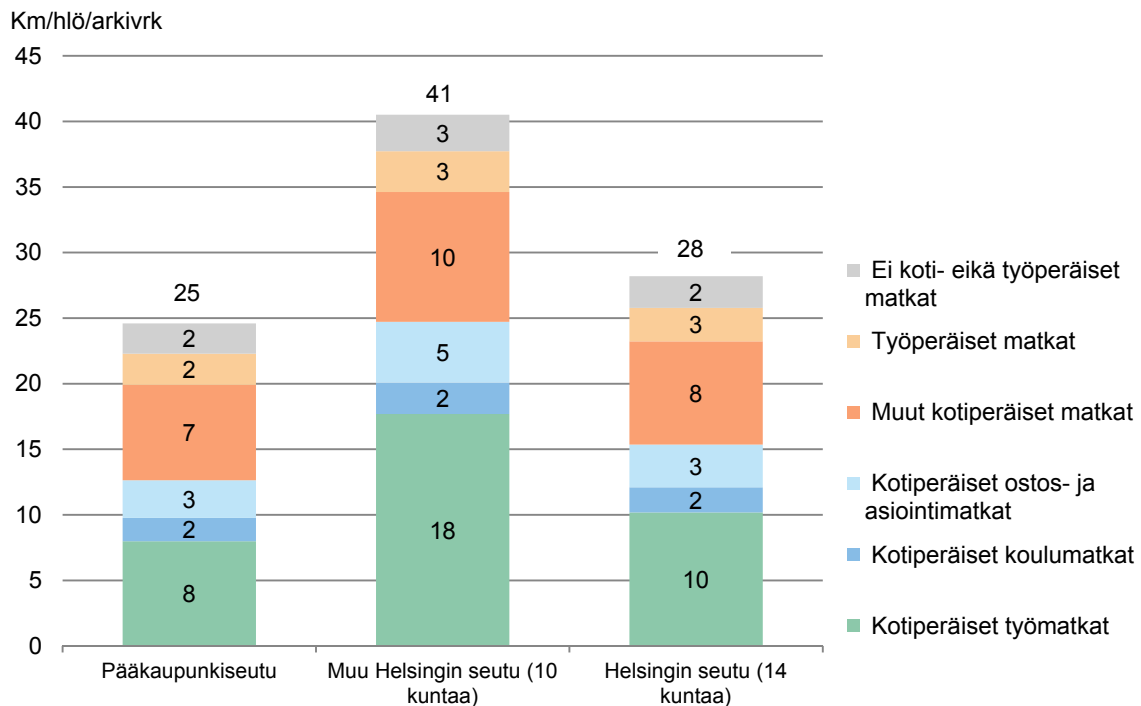
4.5.2 Matkasuorite

Arkivuorokauden matkasuorite henkilöä kohti oli pääkaupunkiseudulla keskimäärin 25 kilometriä ja muulla Helsingin seudulla 41 kilometriä. Jalan, polkupyörällä ja joukkoliikenteellä kuljettiin molemmilla alueilla suurin piirtein yhtä pitkä matka, mutta henkilöautosuorite oli muun Helsingin seudun asukkailla yli kaksinkertainen pääkaupunkiseudun asukkaisiin verrattuna (kuva 34).



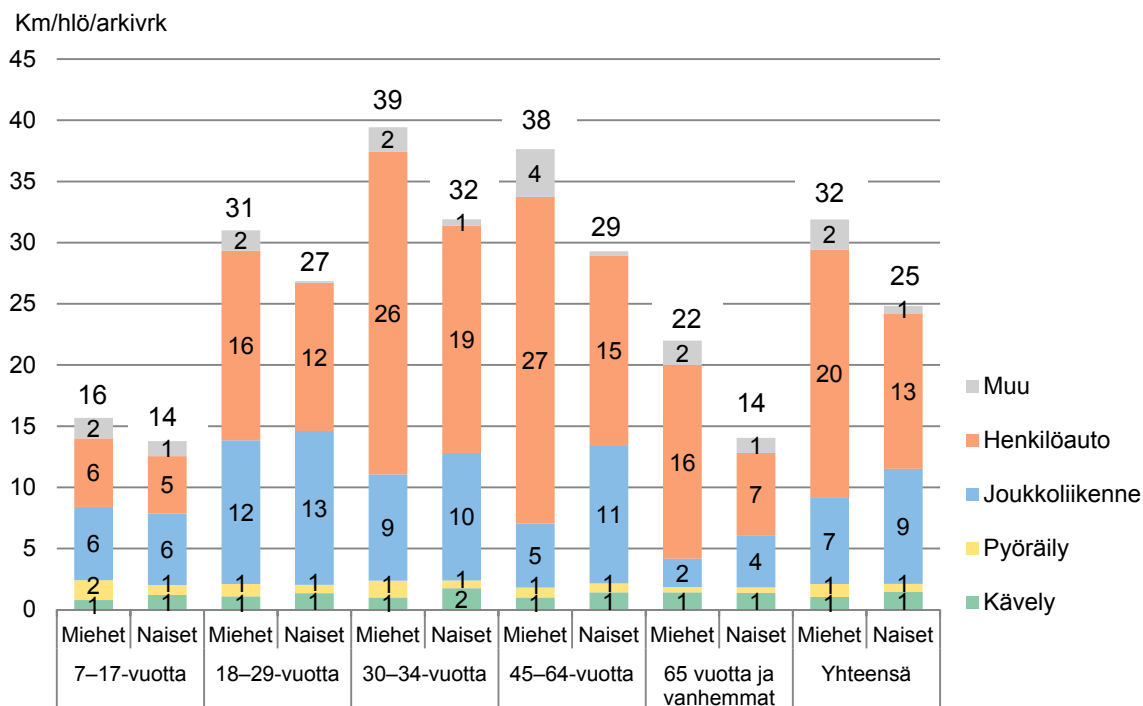
Kuva 34. Helsingin seudun asukkaiden matkasuorite pääasiallisen kulkutavan mukaan (huomioitu enintään 100 kilometrin pituiset matkat)

Arkivuorokauden matkasuoritteesta suurimman yksittäisen osuuden muodostivat kodin ja työpaikan väliset matkat. Pääkaupunkiseudulla näiden matkojen osuus matkasuoritteesta oli 32 prosenttia ja muulla Helsingin seudulla 44 prosenttia. Toiseksi eniten kilometrejä kertyi muista kotiperäisistä matkoista eli erityisesti vapaa-ajan matkoista (kuva 35).



Kuva 35. Matkasuorite matkaryhmittäin Helsingin seudun asukkaiden tekemillä matkoilla (huomioitu enintään 100 kilometrin pituiset matkat)

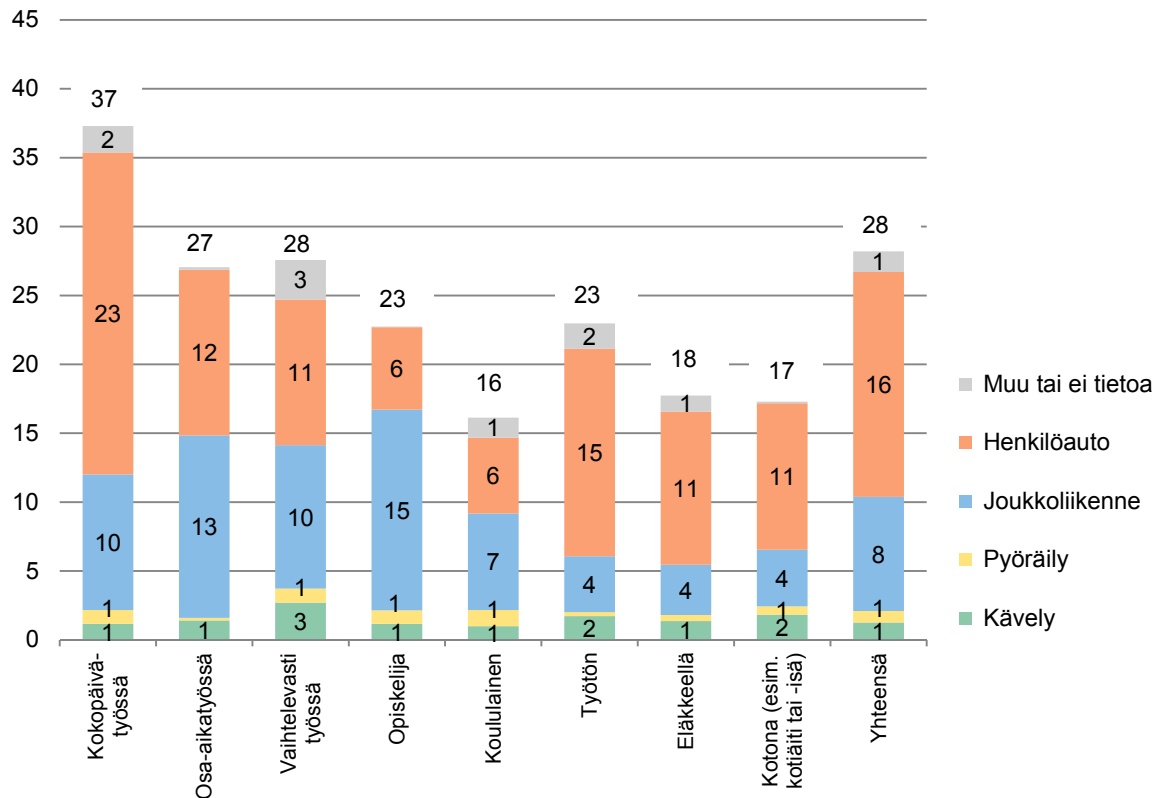
Eri ikäryhmissä matkasuorite vaihteli huomattavasti matkalukua enemmän, eikä matkaluvun suuruus aina vastannut suoraan matkasuoritteiden suuruutta. Esimerkiksi 7–17-vuotiaat tekivät päivässä jopa keskimääräistä enemmän matkoja, mutta matkojen kokonaispituus oli lähes puolet keskimääräistä pienempi. Myös 65 vuotta täyttäneiden matkasuoritteet olivat selvästi keskitasoa pienempiä. Miehet matkustivat henkilöautolla huomattavasti naisia enemmän, ja sen seurauksena myös miesten kokonaissuorite oli naisia suurempi kaikissa ikäluokissa (kuva 36).



Kuva 36. Helsingin seudun asukkaiden matkasuorite iän, sukupuolen ja pääasiallisen kulkutavan mukaan (huomioitu enintään 100 km pituiset matkat)

Työssäkäynnin mukaan tarkasteltuna kokopäiväisesti työskentelevien matkasuorite oli suurin, noin 37 kilometriä päivässä. Tässä ryhmässä henkilöautolla matkustettiin selvästi eniten. Suurin joukkoliikenteen matkasuorite oli puolestaan opiskelijoilla. Vähiten päivässä matkustivat koululaiset, eläkeläiset ja esimerkiksi kotona lasta hoitavat vanhemmat (kuva 37).

Km/hlö/arkivrk



Kuva 37. Helsingin seudun asukkaiden matkasuorite työssäkäynnin ja pääasiallisen kulkutavan mukaan (huomioitu enintään 100 kilometrin pituiset matkat)

5 Liikkumistottumusten muutos pääkaupunkiseudulla 1960-luvulta alkaen

Vuoden 2012 tutkimusta vastaavia liikkumistutkimuksia on tehty pääkaupunkiseudulla vuosina 1966, 1976, 1988, 1995 ja 2000. Vuosina 2007–2008 tutkimusalue oli ensimmäistä kertaa pääkaupunkiseutua laajempi eli koko Uudenmaan maakunta ja Riihimäen seutukunta. Vuonna 2012 tutkimusalueena oli puolestaan Helsingin seudun 14 kuntaa. Nyt on siis ensimmäisen kerran käytettävissä vertailutietoa Helsingin seudun asukkaiden liikkumisen kehityksestä, ja tähän paneudutaan tarkemmin seuraavassa luvussa. Tässä luvussa selvitetään sen sijaan, miten pääkaupunkiseudun asukkaiden matkamäärät, kulkutavat ja erilaiset taustatekijät ovat muuttuneet pitkällä aikavälillä.

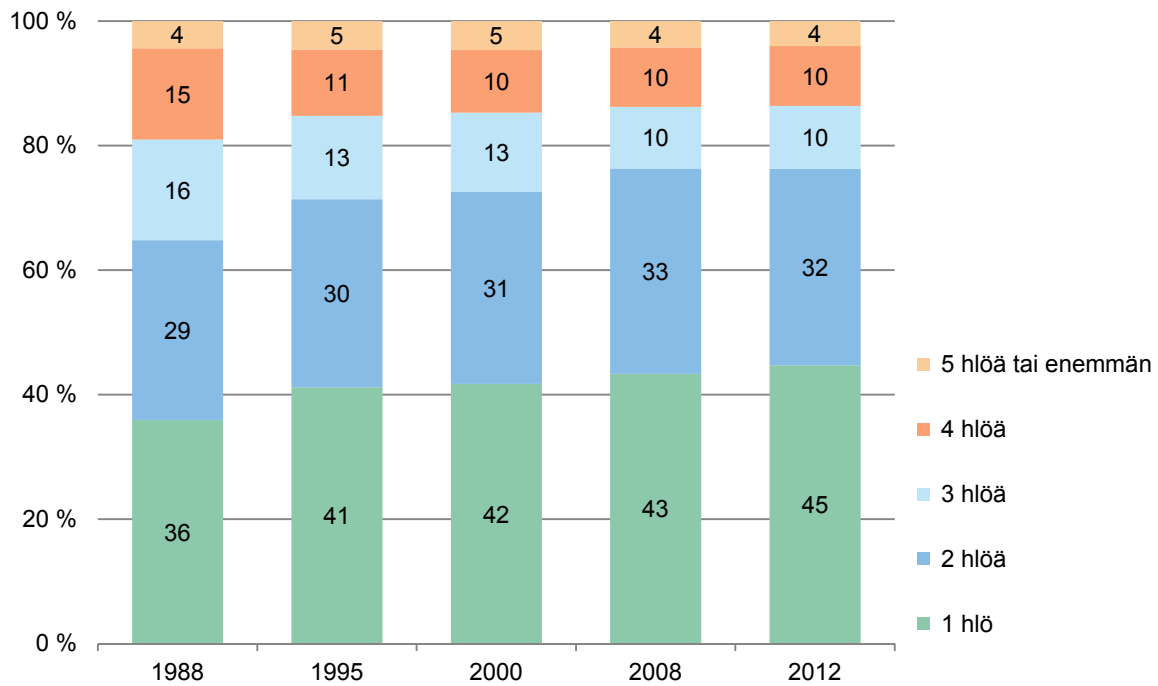
Vuosien mittaan tutkimusmenetelmissä ja joissakin määritelmässä on tehty muutoksia, joten kaikkia tietoja ei voida esittää täysin yhdenmukaisesti vuodesta 1966 alkaen. Esimerkiksi jalankulkua ja pyöräilyä ei tutkittu vuonna 1966 lainkaan. Vuosien 2007–2008 tutkimuksessa luovuttiin niin sanotusta matkojen tasokorjauksesta, jolla on aiemmin pyritty korjaamaan ilmoittamatta jääneitä matkoja. Kaikkien tutkimusvuosien tulokset esitetään tässä raportissa tasokorjaamattomina.

Selkeyden vuoksi vuosina 2007–2008 tehtyyn tutkimukseen viitataan jatkossa pelkästään vuodelta 2008.

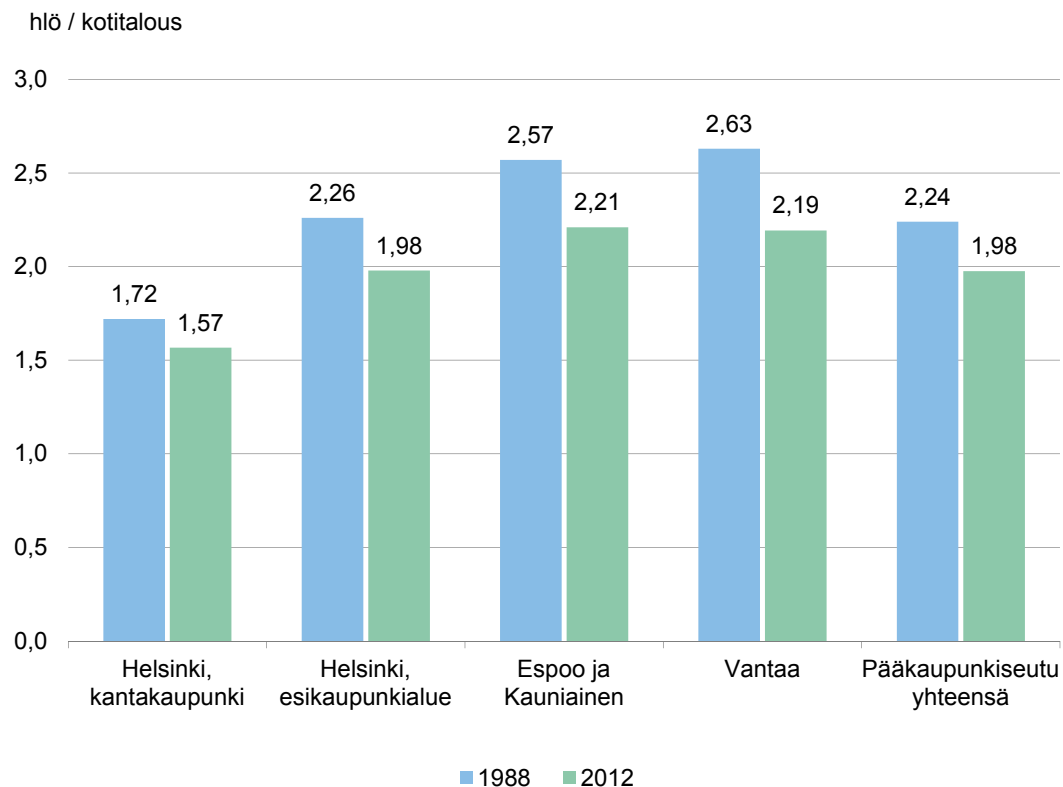
5.1 Kotitalouden koon, autonomistuksen ja muiden taustatekijöiden muutokset

Lähes 50 vuoden tutkimusjakson aikana pääkaupunkiseutu on kokenut valtavia muutoksia yhdyskuntarakenteessaan. Vuoden 1966 jälkeen seutu on kasvanut yli 400 000 asukkaalla ja vajaalla 300 000 työpaikalla. Asukas- ja työpaikkamäärien kehitystä on tarkastelu tarkemmin luvussa 2. Väestön ja työpaikkojen kasvun lisäksi matkoihin ja kulkutapavalintoihin vaikuttavat muutokset elämäntavoissa. Seuraavaksi näitä muutoksia tarkastellaan liikkumistutkimuksessa kysytyjen taustatietojen avulla.

Yhä useampi pääkaupunkiseutulainen asuu nykyään yksin. Kun vuonna 1988 pääkaupunkiseudun kotitalouksista oli yhden hengen talouksia 36 prosenttia, vuonna 2012 osuus oli jo 45 prosenttia. Myös kahden hengen talouksien osuus on pitkällä aikavälillä kasvanut, kun taas kolmen ja neljän hengen perheiden pienentynyt (kuva 38). Muutos näkyy kotitalouksien keskikoon pienenemisenä kaikkialla pääkaupunkiseudulla (kuva 39). Tilastokeskuksen rekisteriaineiston mukaan kotitalouden keskikoko on pääkaupunkiseudulla hyvin lähellä tutkimuksessa havaittua myös kunnittain tarkasteltuna.



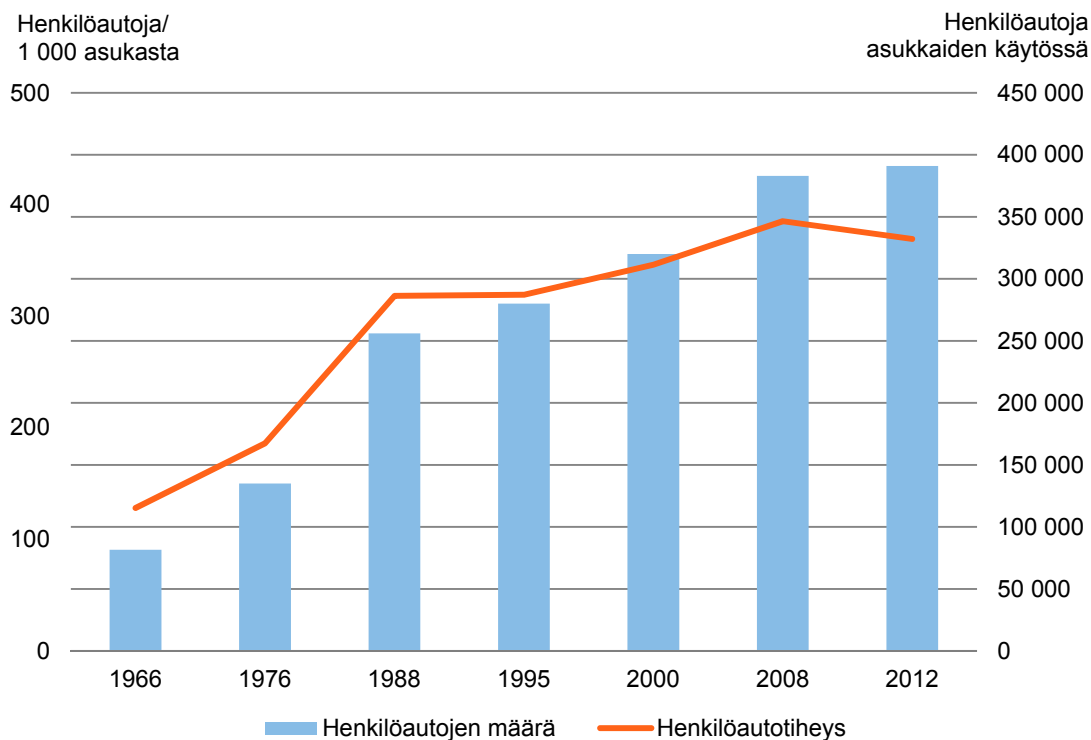
Kuva 38. Pääkaupunkiseudun kotitalouksien kokojakauman muutos vuosina 1988–2012



Kuva 39. Keskimääräinen kotitalouden koko alueittain vuosina 1988 ja 2012

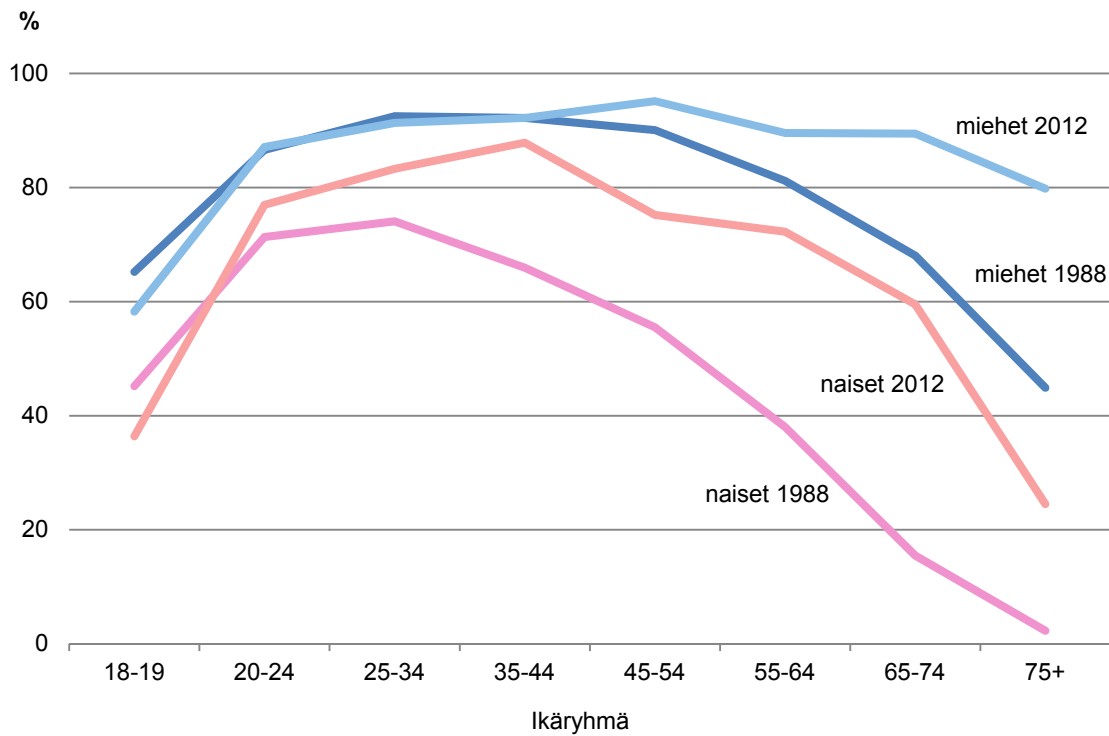
Keskeinen liikkumiseen vaikuttava muutos on ollut autoistuminen. Vuosien 1966 ja 2008 välillä 1 000 asukasta kohden laskettu henkilöautotiheys kolminkertaistui pääkaupunkiseudulla (kuva 40).

Vuoden 2008 jälkeen henkilöautotiheys ei ole kuitenkaan enää kasvanut, vaan jopa hieman laskeutunut. Tutkimusaineistossa havaittua kehitystä tukevat Trafín rekisteritiedot. Niiden mukaan pääkaupunkiseudulla oli vuoden 2008 lopussa 389 ja vuonna 2012 vastaavasti 385 liikennekäytössä olevaa henkilöautoa 1 000 asukasta kohden (Tilastokeskus ja Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi).



Kuva 40. Pääkaupunkiseudun asukkaiden käytössä olevien autojen määrä ja henkilöautotiheys 1 000 asukasta kohti tutkimusvuosina

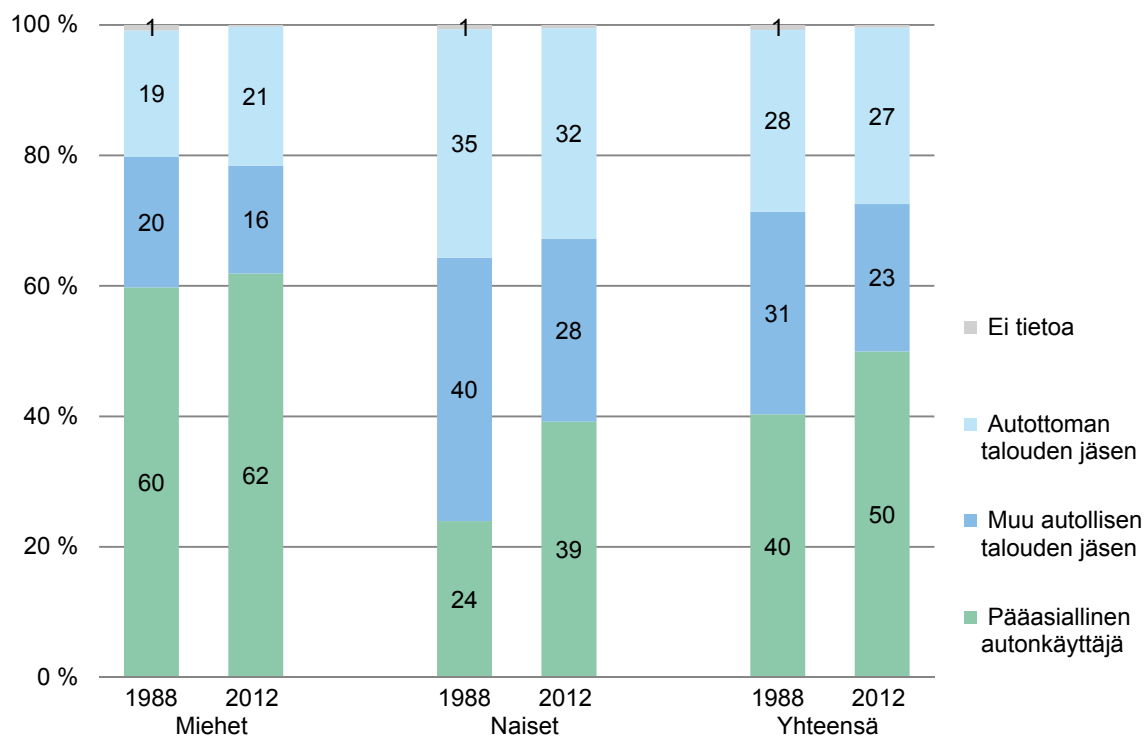
Autoistumiseen liittyy myös ajokorttien yleistyminen. Erityisesti ajokortillisten naisten osuus kasvoi pääkaupunkiseudulla vuosina 1988–2012 (kuva 41). Myös ikääntyneillä miehillä on ajokortti selvästi aiempaa useammin. Sen sijaan 18–19-vuotiaista ajokortillisia on hieman aiempaa harvempi.



Kuva 41. Ajokortin omistavien osuus pääkaupunkiseudulla sukupuolen ja ikäryhmän mukaan vuosina 1988 ja 2012

Ajokortillisuuden lisääntymisen ohella myös pääasiallisten autonkäyttäjien² osuus naisista on huomattavasti kasvanut (kuva 42). Silti miehistä pääasiallisia autonkäyttäjiä on edelleen merkittävästi naisia useampi. Huomattavaa on, että vaikka pääasiallisten autonkäyttäjien osuus kasvoi vuosina 1988–2012 kymmenellä prosenttiyksiköllä, autottomiin talouksiin kuuluvien osuus pysyi liki ennallaan. Tähän on vaikuttanut ennen kaikkea kahden auton talouksien lisääntyminen.

² Pääasiallisiksi autonkäyttäjiksi luetaan 18 vuotta täyttäneet henkilöt, joilla on ajokortti, kotitaloudessa vähintään yksi auto ja vastaajalla oman ilmoituksensa mukaan mahdollisuus käyttää autoa aina tai lähes aina.

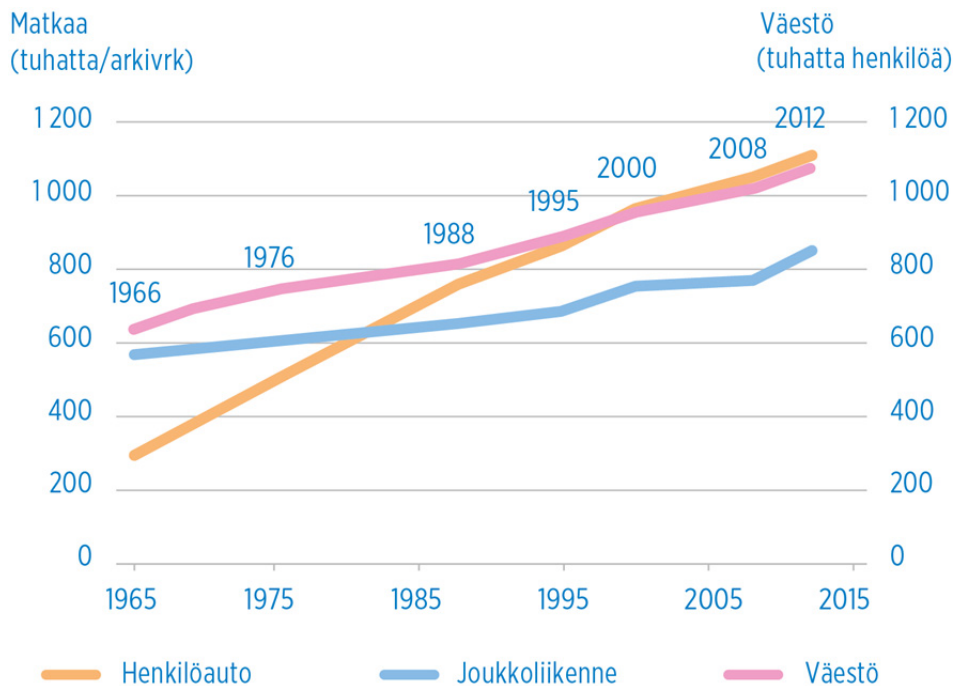


Kuva 42. Pääasiallisten autonkäyttäjien sekä muiden autollisiin ja autottomiin talouksiin kuuluvien osuudet pääkaupunkiseudun 7 vuotta täyttäneistä asukkaista vuosina 1988 ja 2012²

Yhä useammalla pääkaupunkiseutulaisella on myös joukkoliikenteen matkakortti tai muu pidempi-aikainen lippu. Vuonna 1988 noin 65 prosentilla 7 vuotta täyttäneistä oli jokin joukkoliikennelippu (muu kuin kertalippu), kun vuonna 2012 lipullisten osuus oli 80 prosenttia.

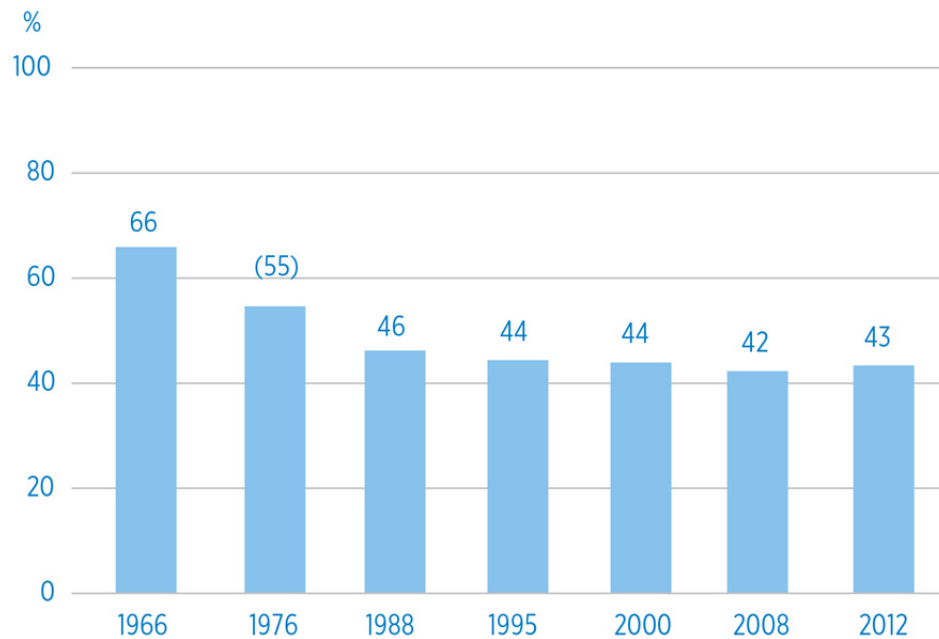
5.2 Matkojen ja kulkutapojen muutos

Pääkaupunkiseudun asukkaiden seudulla tekemien joukkoliikenne- ja henkilöautomatkojen määrä on kasvanut koko tutkimusjakson ajan. Vielä 1960-luvulla joukkoliikennematkoja tehtiin selvästi henkilöautomatkoja enemmän. Autoistumisen seurauksena yksityisautoilu kuitenkin lisääntyi nopeasti, ja vuoden 1988 tutkimuksessa henkilöautomatkojen osuus oli jo joukkoliikennematkoja suurempi. Tämän jälkeen joukkoliikenteen osuuden lasku alkoi tasaantua, ja vuosina 2008–2012 se kasvoi ensimmäisen kerran koko tutkimushistorian aikana (kuvat 43–44).



Kuva 43. Pääkaupunkiseudun asukkaiden henkilöauto- ja joukkoliikennematkat pääkaupunkiseudulla sekä väestönmuutos vuosina 1966–2012 (tutkimusvuodet merkitty kuvaan)

Joukkoliikenteen osuus

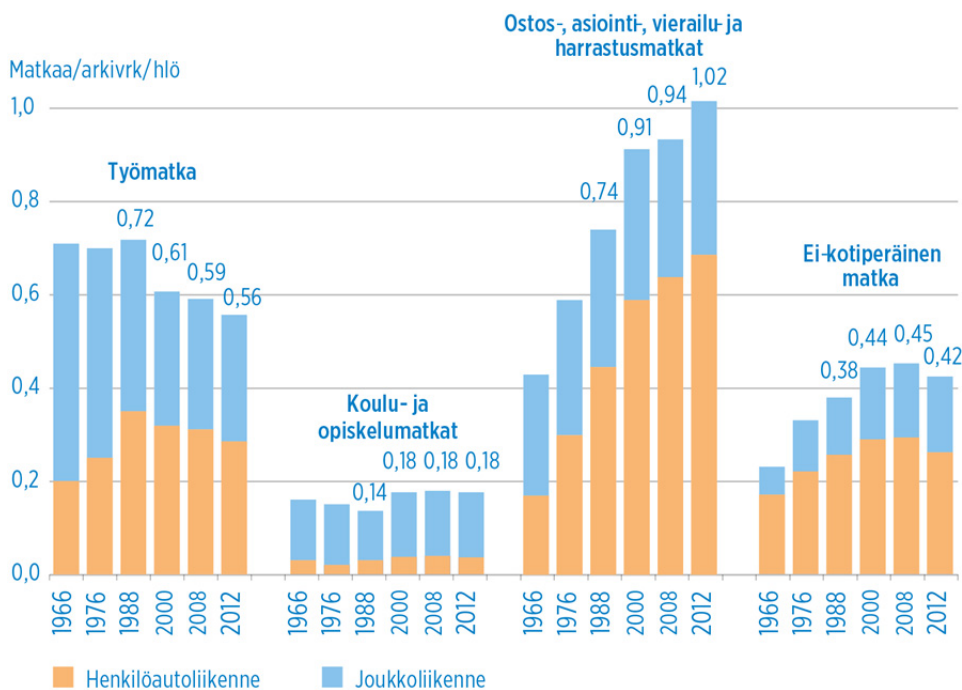


Kuva 44. Joukkoliikenteen osuus pääkaupunkiseudun asukkaiden henkilöautolla ja joukkoliikenteellä pääkaupunkiseudulla tekemistä matkoista vuosina 1966–2012

Vuosina 1988–2012 joukkoliikenteellä ja henkilöautolla tehtyjen matkojen määrä kasvoi voimakkaasti erityisesti Espoon (mukaan lukien Kauniainen) ja Vantaan sisäisillä ja näiden välisillä matkoilla sekä Helsingin esikaupunkialueella (kuva 45). Vantaan sisäisiä matkoja lukuun ottamatta

kaasti koko tutkimusjakson ajan (kuva 46). Vuoteen 2008 asti joukkoliikenteen osuus näiden matkojen kulkumuotona pieneni, mutta sen jälkeen laskua ei ole enää tapahtunut. Valtakunnallisen Henkilöliikennetutkimuksen (Liikennevirasto 2012) mukaan vapaa-ajan matkoista on 1990-luvun lopun jälkeen lisääntynyt erityisesti ostos- ja asiointimatkojen määrä, kun taas vierailu- ja harrastusmatkat ovat hieman vähentyneet.

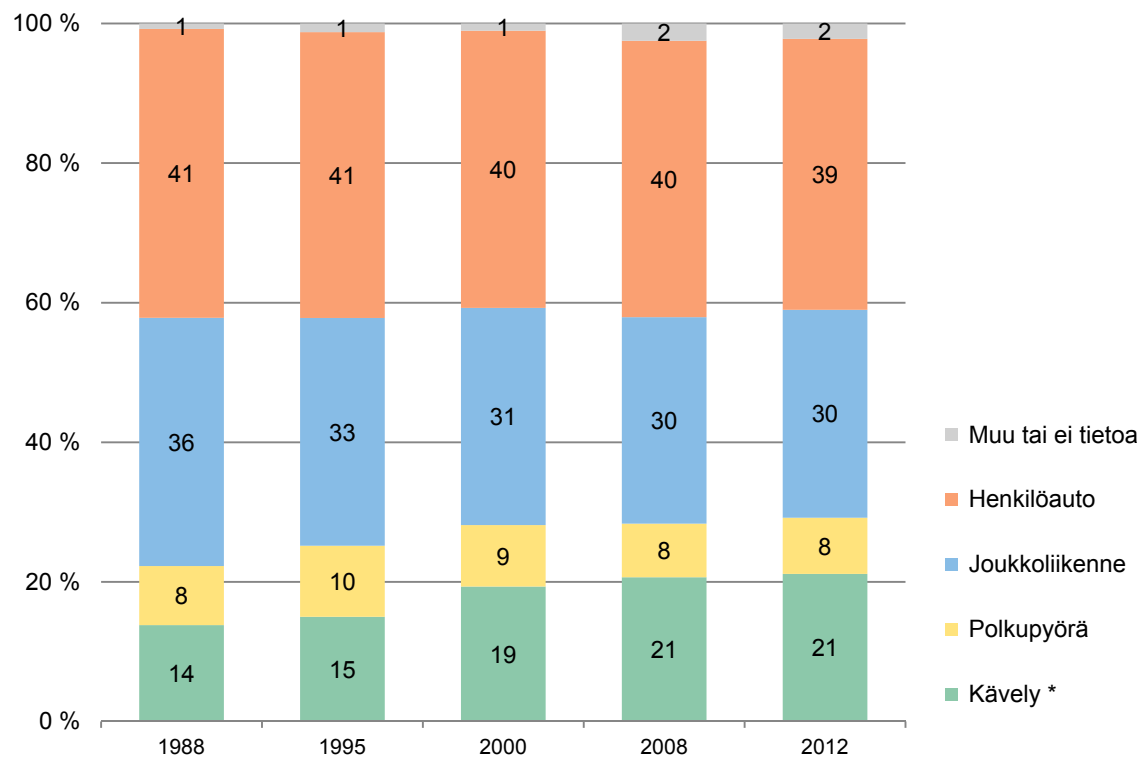
Muiden matkaryhmien kehitys poikkeaa selvästi vapaa-ajan matkoista. Aasukasta kohti tehtyjen koulu- ja opiskelumatkojen määrä on pysynyt samansuuruisena, kun taas kodin ja työpaikan väliset matkat ovat vähentyneet. Työmatkojen määrään on vaikuttanut työssäkäyvien osuuden pieneneminen: vuonna 1988 pääkaupunkiseudun asukkaista 56 prosenttia oli työllisiä, kun vuonna 2012 heitä oli enää 49 prosenttia (Tilastokeskus 2013, vuosi 2012 ennakkotieto). Myös matkojen ketjutamisella on merkitystä, sillä jos esimerkiksi töistä lähdetään suoraan ostoksille tai harrastuksiin, matka kuuluu ryhmään ”ei-kotiperäinen matka”.



Kuva 46. Pääkaupunkiseudun asukkaiden matkat joukkoliikenteellä ja henkilöautolla matkan tarkoituksen mukaan (mukana sekä seudun sisällä että ulkopuolella tehdyt matkat)

Kun tarkasteluun otetaan joukkoliikenteen ja henkilöauton lisäksi myös muilla kulkutavoilla tehdyt matkat, on huomioitava, että kävelymatkan määritelmässä on tapahtunut tutkimusten välillä muutoksia. Esimerkiksi vuonna 1988 matkoiksi ei laskettu lähiympäristössä tehtyjä alle 5 minuutin kävelymatkoja, kun taas vuonna 2012 matkoiksi määriteltiin kaikki pihapiirin ulkopuolelle ulottuvat matkat. Jotta tietoja voitaisiin vertailla yhdenmukaisesti, on seuraavassa tarkasteltu kaikkien vuosien osalta vain viittä minuuttia pidempiä kävelymatkoja.

Vuosina 1988–2012 pääkaupunkiseudun asukkaiden seudun sisällä tekemien matkojen määrä kasvoi noin miljoonalla, kun mukaan lasketaan kaikki kulkutavat (1988: 1,83 milj., 2012: 2,85 milj.). Erityisesti kävelymatkojen osuus kasvoi merkittävästi, kun taas joukkoliikennematkojen pieneni (kuva 47). Vuosien 2008 ja 2012 tutkimusten välillä henkilöauton osuus on laskenut noin prosenttiyksikön, kun taas kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen osuudet ovat kaikki hieman kasvaneet.



Kuva 47. Pääkaupunkiseudun asukkaiden pääkaupunkiseudulla tekemien matkojen kulkutapajakauma vuosina 1988–2012 (* huomioitu vain yli 5 minuuttia kestäneet kävelymatkat)

6 Liikkumistottumusten muutos Helsingin seudulla vuosina 2008–2012

Tässä luvussa selvitetään, miten Helsingin seudun asukkaiden liikkumistottumukset ovat muuttuneet vuosina 2008–2012. Tarkastelun kohteena ovat erityisesti Helsingin seudulla tehdyt matkat. Liikkumista tarkastellaan asuinalueittain oheisten aluejakojen mukaisesti (kuva 48).

1. Aluejako



2. Aluejako

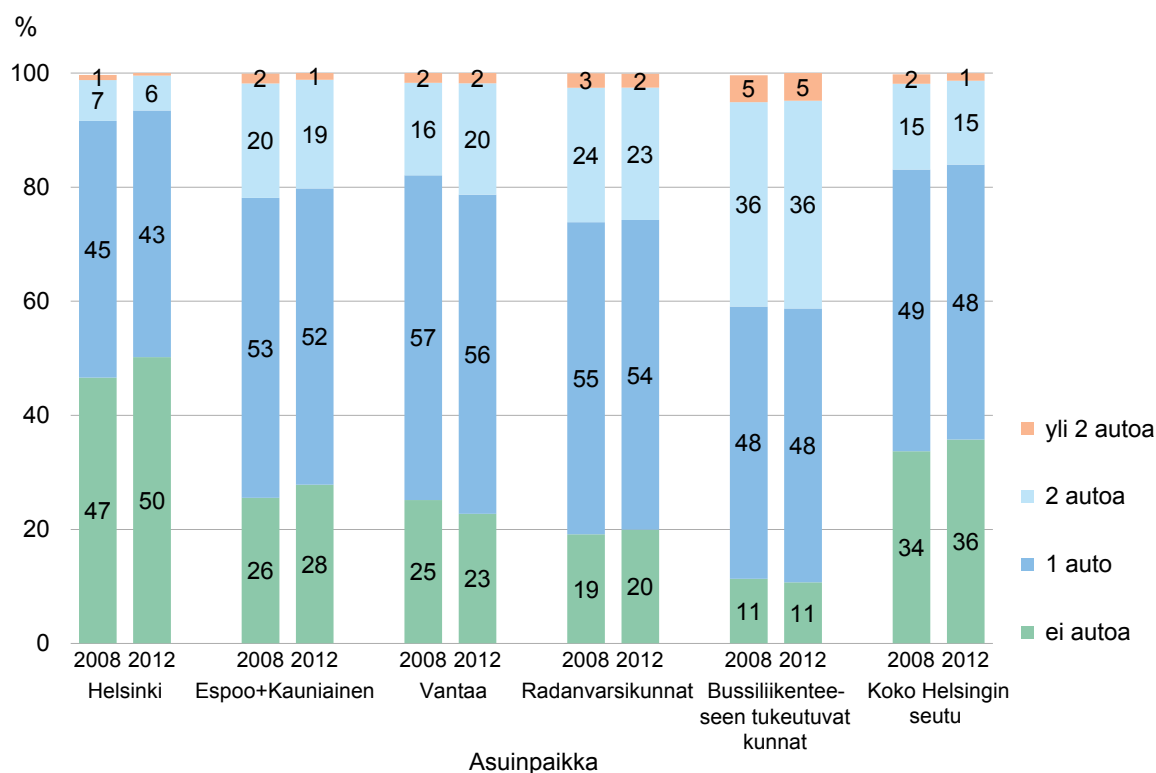


Kuva 48. Tarkasteluissa käytetyt aluejaot

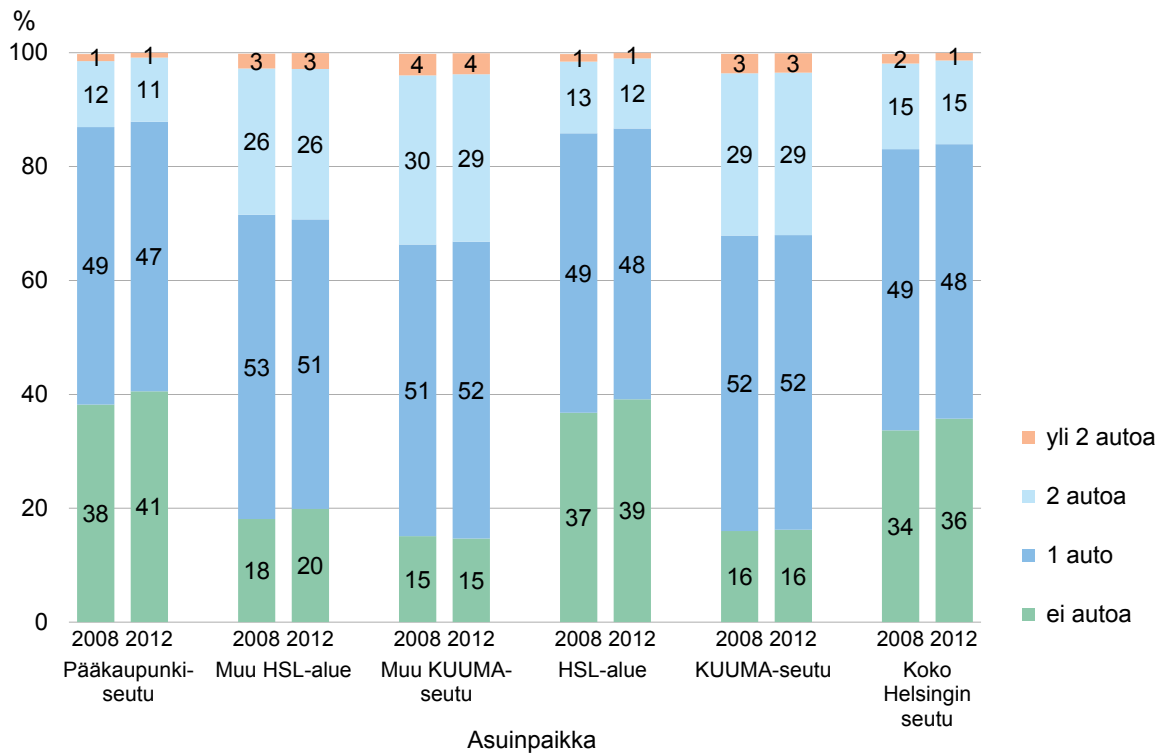
6.1 Kotitalouksien käytössä olevat autot ja joukkoliikenneliput

Vuosina 2008–2012 autottomien kotitalouksien osuus kasvoi selvästi Helsingissä ja Espoossa (ml. Kauniainen). Sen sijaan Vantaalla kehitys oli päinvastaista: autottomien osuus pieneni ja kahden auton talouksien osuus kasvoi (kuva 49). Muulla Helsingin seudulla muutokset olivat vähäisiä. Pääkaupunkiseudun ulkopuolisissa HSL:n jäsenkunnissa (Kerava, Kirkkonummi ja Sipoo) autottomien talouksien osuus kasvoi, mutta toisaalta myös hieman aiempaa useammalla taloudella oli käytössään enemmän kuin yksi auto (kuva 50).

Kotitalouksien käytössä olevien autojen määrään saattaa vaikuttaa työsuhdeautojen hiipuva suosio. Vuonna 2008 pääkaupunkiseudulla asuvien henkilöautoista työsuhdeautoja oli 10,3 prosenttia ja muulla Helsingin seudulla 8,8 prosenttia. Vuonna 2012 osuudet olivat laskeneet 9,9 ja 7,2 prosenttiin. Samankaltainen havainto on tehty valtakunnallisessa Henkilöliikennetutkimuksessa (Liikennevirasto 2012).



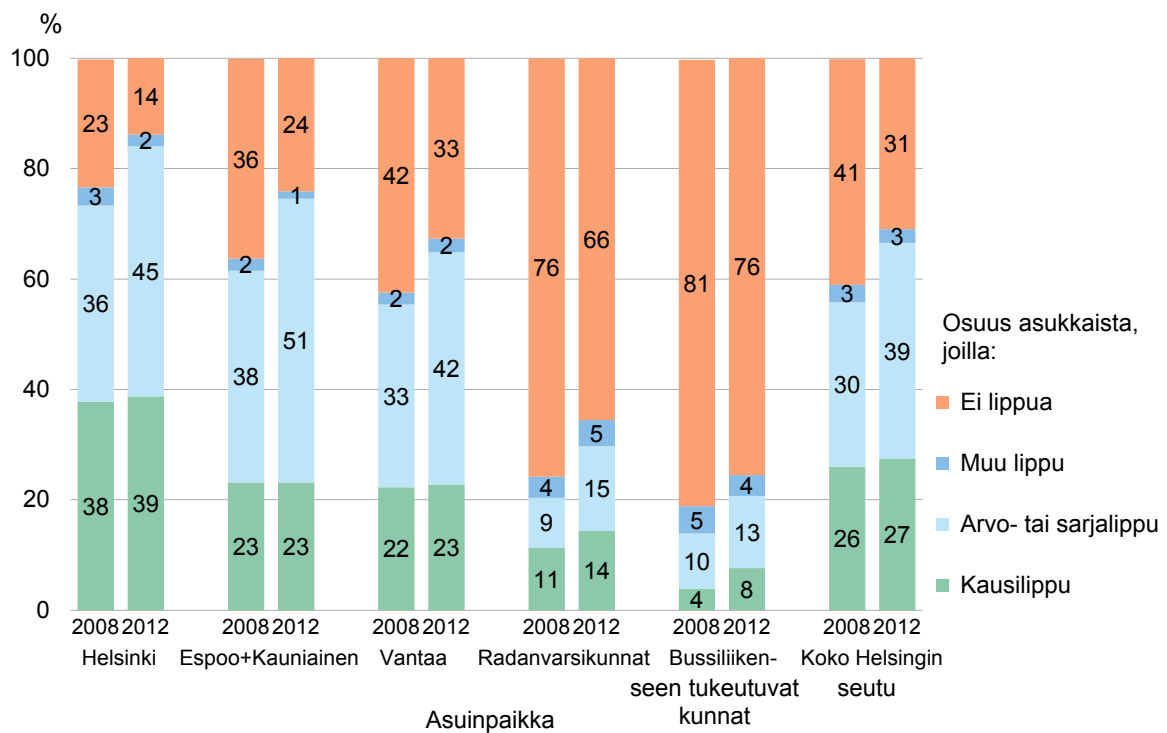
Kuva 49. Kotitalouksien jakauma niiden käytössä olevien henkilöautojen mukaan (1. aluejako)



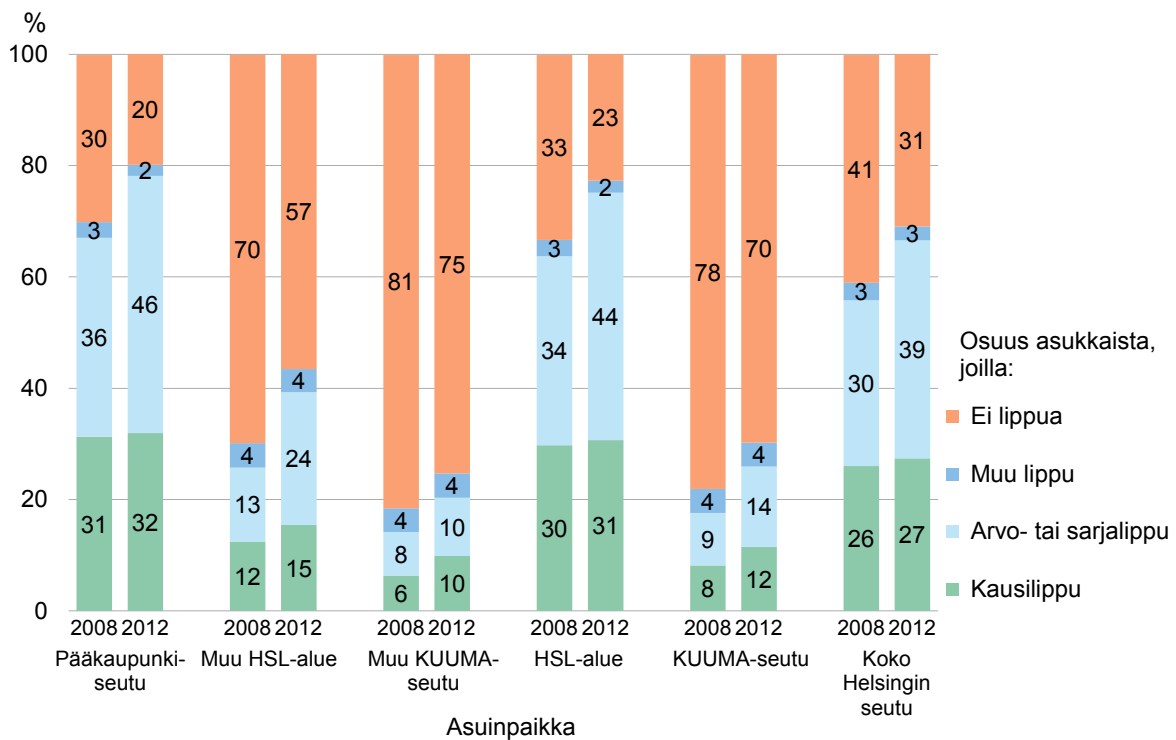
Kuva 50. Kotitalouksien jakauma niiden käytössä olevien henkilöautojen mukaan (2. aluejako)

Joukkoliikenteen käyttömahdollisuuksien kannalta Helsingin seudulla on tapahtunut merkittäviä muutoksia vuoden 2008 jälkeen. Vuoden 2010 alusta aloitti toimintansa Helsingin seudun liikenne (HSL), joka muodostettiin yhdistämällä HKL:n suunnittelu-, tilaaja-, asiakaspalvelu- ja matkalipun-tarkastustoiminnot sekä YTV:n liikenneosasto. Pääkaupunkiseudun kuntien lisäksi HSL:n jäsen-kuntiin kuuluivat alusta asti Kerava ja Kirkkonummi. Vuoden 2012 alusta myös Sipoo liittyi HSL:n jäseneksi.

Kun tarkastellaan kaikkia joukkoliikennelippuja (myös VR:n ja Matkahuollon), huomataan että koko Helsingin seudulla yhä useammalla 7 vuotta täyttäneellä asukkaalla on jokin joukkoliikennelippu (muu kuin kertalippu). Erityisesti arvokorttien ja sarjalippujen suosio lisääntyi vuosina 2008–2012 selvästi koko seudulla. Sen sijaan kausilippulisten osuus kasvoi merkittävästi vain KUUMA-kunnissa (kuvat 51–52).



Kuva 51. Joukkoliikennelipun omistus alueittain vuosina 2008–2012 (1. aluejako) ³



Kuva 52. Joukkoliikennelipun omistus alueittain vuosina 2008–2012 (2. aluejako) ³

³ Luokat ovat toisensa poissulkevia. Jos henkilöllä on esimerkiksi jokin kausilippu, hänet on luokiteltu vain ryhmään "Kausilippu", vaikka hänellä olisi myös muita joukkoliikennelippuja.

6.2 Matkamäärien ja kulkutapaosuuksien muutos

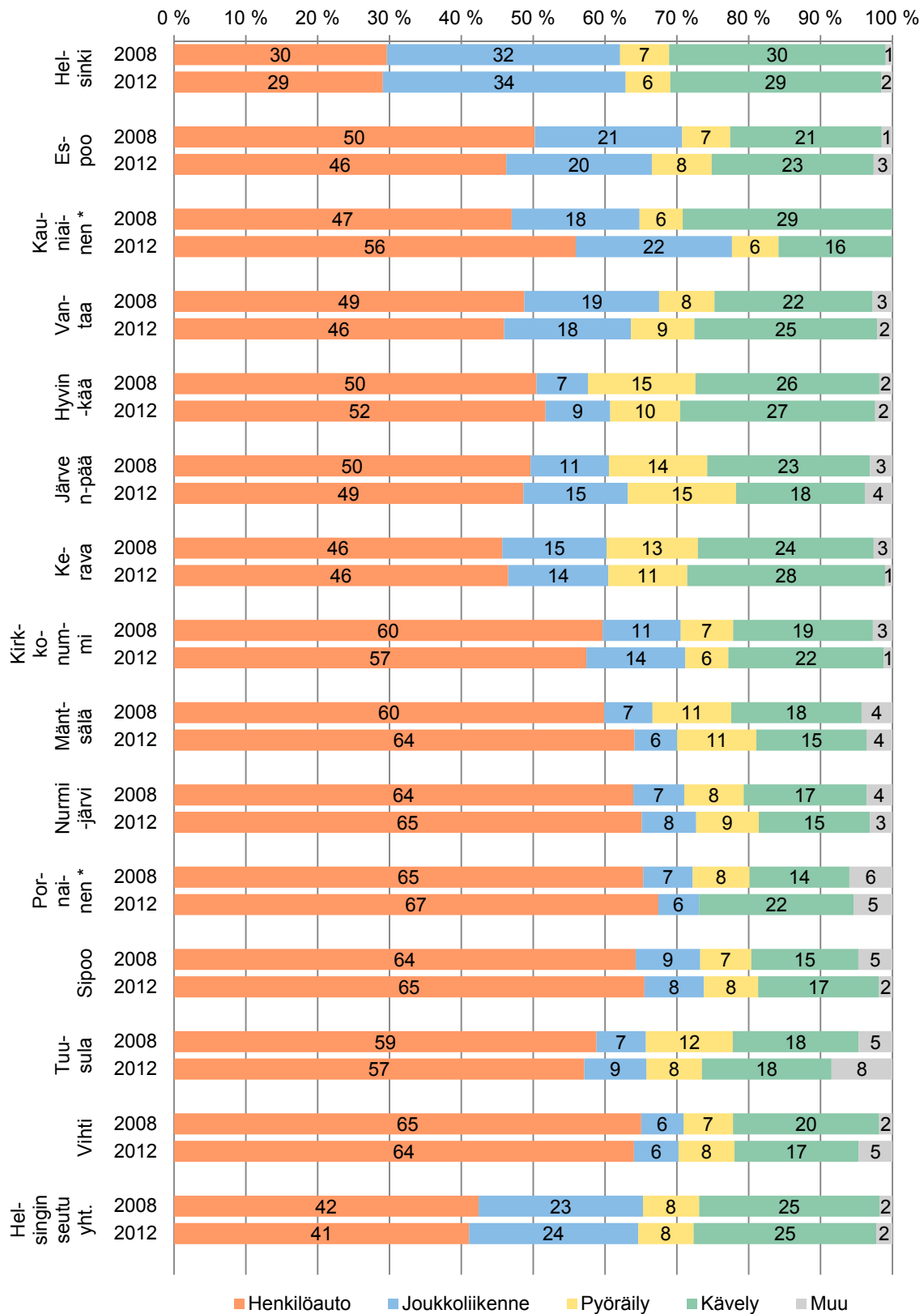
Helsingin seudun asukkaat tekivät syksyllä 2012 noin 4 miljoonaa seudun sisäistä matkaa arkipäivässä. Matkojen määrä kasvoi vuodesta 2008 noin 300 000 matkalla. Määrällisesti eniten lisääntyivät joukkoliikennematkat.

Seuraavassa taulukossa ja kuvassa on esitetty matkamäärät ja kulkutapaosuudet asuinkunnittain pääasiallisen kulkutavan mukaan. Kauniaisten ja Pornaisten vastaajamäärät olivat tutkimuksessa hyvin pienet, joten niiden tietoihin on suhtauduttava varauksella. Toisin kuin kuvan 47 pitkän aikavälin tarkastelussa, tässä luvussa kävelymatkoihin sisältyvät kaikki pihapiirin ulkopuolelle ulottuvat matkat.

*Taulukko 21. Helsingin seudulla tehtyjen matkojen määrä (1 000 matkaa / arkivuorokausi) pääasi-
allisen kulkutavan ja asuinkunnan mukaan*

Asuinkunta	Vuosi	Vastaajia	Henkilö- auto	Joukko- liikenne	Pyöräily	Kävely	Muu	Yhteensä
Helsinki	2008	5 146	483	529	111	491	19	1 634
	2012	879	506	588	108	511	30	1 743
Espoo	2008	2 269	348	142	46	146	11	694
	2012	875	374	164	67	182	22	809
Kauniainen *	2008	82	11	4	1	7	0	23
	2012	27	10	4	1	3	0	19
Vantaa	2008	1 815	263	101	42	118	15	539
	2012	827	279	107	54	155	13	608
Hyvinkää	2008	894	62	9	19	32	2	124
	2012	257	71	12	13	38	4	138
Järvenpää	2008	779	53	12	15	24	3	106
	2012	204	54	16	17	20	4	111
Kerava	2008	706	44	14	12	24	3	97
	2012	619	47	14	11	28	1	102
Kirkkonummi	2008	705	58	11	7	19	3	97
	2012	688	61	15	6	23	1	106
Mäntsälä	2008	417	33	4	6	10	2	56
	2012	132	35	3	6	8	2	54
Nurmijärvi	2008	847	69	8	9	18	4	108
	2012	204	74	9	10	17	4	114
Pornainen *	2008	109	9	1	1	2	1	14
	2012	24	7	1	0	2	1	11
Sipoo	2008	392	34	5	4	8	3	53
	2012	105	33	4	4	9	1	51
Tuusula	2008	797	61	7	13	18	5	104
	2012	188	59	9	8	19	9	104
Vihti	2008	597	47	4	5	15	1	72
	2012	148	48	5	6	13	3	75
Koko Helsin- gin seutu yht.	2008	15 555	1 576	850	290	933	72	3 721
	2012	5 177	1 660	951	312	1 028	95	4 045

* epävarma tieto pienen vastaajamäärän takia

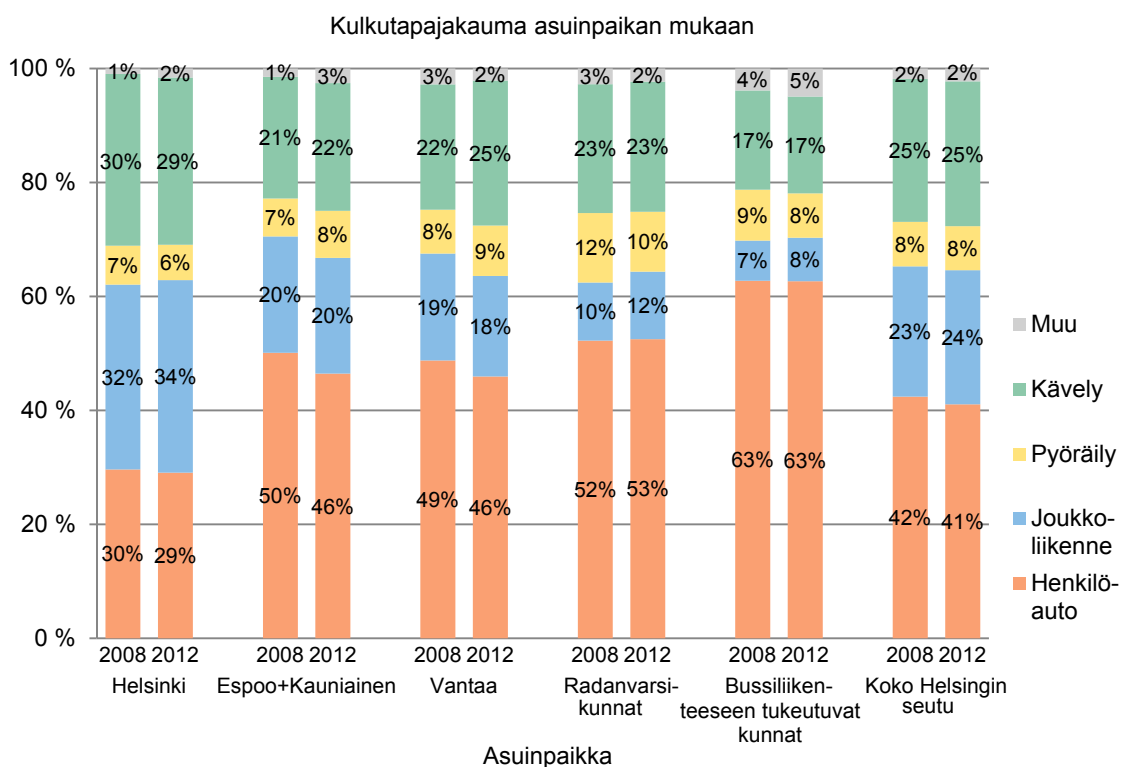


* epävarma tieto pienen vastaajamäärän takia

Kuva 53. Helsingin seudulla tehtyjen matkojen kulkutapaosuudet pääasiallisen kulkutavan ja asuin-kunnan mukaan

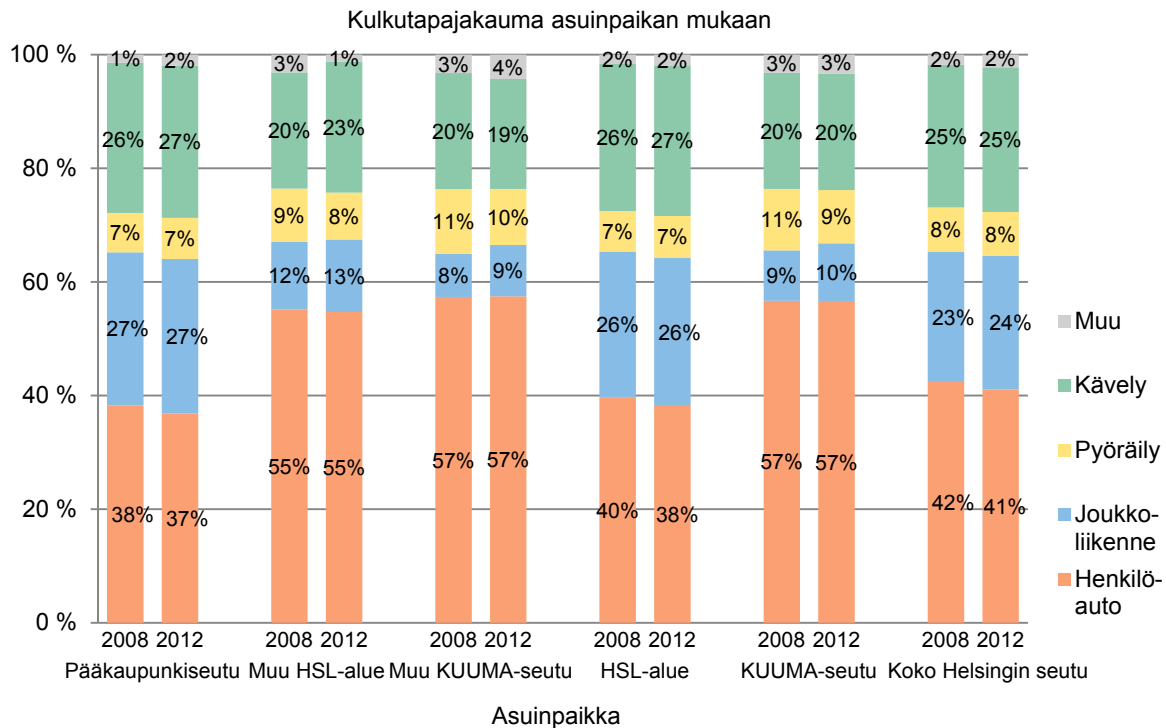
Helsingin seudun asukkaiden seudulla tekemistä matkoista 41 % tehtiin henkilöautolla, 24 % joukkoliikenteellä, 8 % pyörällä, 25 % kävellen ja 2 % jollakin muulla kulkutavalla. Vuoteen 2008 verrattuna joukkoliikenteen osuus kasvoi ja henkilöauton pieneni yhden prosenttiyksikön. Muissa kulkutavoissa ei koko seudun tasolla tapahtunut muutoksia.

Kulikutapajakauman vertailu asuinpaikan mukaan osoittaa, että kävelyn ja pyöräilyn osalta pääkaupunkiseutu ja muu Helsingin seutu eroavat melko vähän toisistaan (kuvat 54–55). Pyöräilyn osuus on suurin radanvarsikunnissa ja pienin Helsingissä. Sen sijaan kävely on selvästi suosituinta Helsingissä. Espoossa (ml. Kauniainen) ja Vantaalla kävelyn ja pyöräilyn osuudet kasvoivat vuosina 2008–2012, muualla osuudet hieman pienentyivät tai pysyivät samana.



Kuva 54. Helsingin seudun asukkaiden matkamääristä laskettu kulikutapajakauma seudun sisäisillä matkoilla (1. aluejako)⁴

⁴ Kuvassa 54 ja 55 on mukana kaikki pihapiirin ulkopuolelle ulottuvat matkat, kun taas pääkaupunkiseudun pitkän aikavälin tarkastelussa (kuva 47) kävelymatkoiksi laskettiin vain yli 5 minuutin matkat.



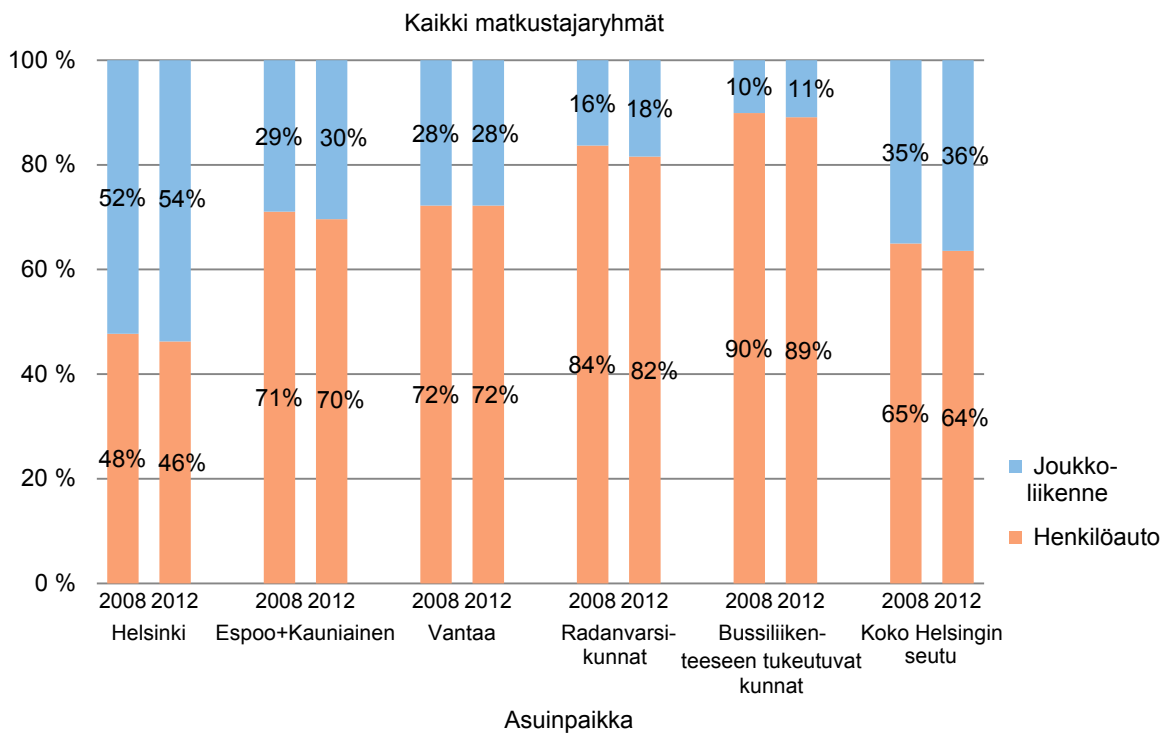
Kuva 55. Helsingin seudun asukkaiden matkamääristä laskettu kulikutapajakauma seudun sisäisillä matkoilla (2. aluejako)

Valtakunnallisen Henkilöliikennetutkimuksen (Liikennevirasto 2012) mukaan jalankulun ja pyöräilyn kulutapaosuudet ovat koko maan tasolla pienentyneet. Vuosien 1998–1999 ja 2010–2011 välillä jalankulun kulutapaosuus laski 23 prosentista 21 prosenttiin ja pyöräilyn 11 prosentista 8 prosenttiin. Syinä kehitykseen on pidetty muun muassa väestön ikääntymistä sekä mopon ja mopoauton yleistymistä nuorten kulutapana.

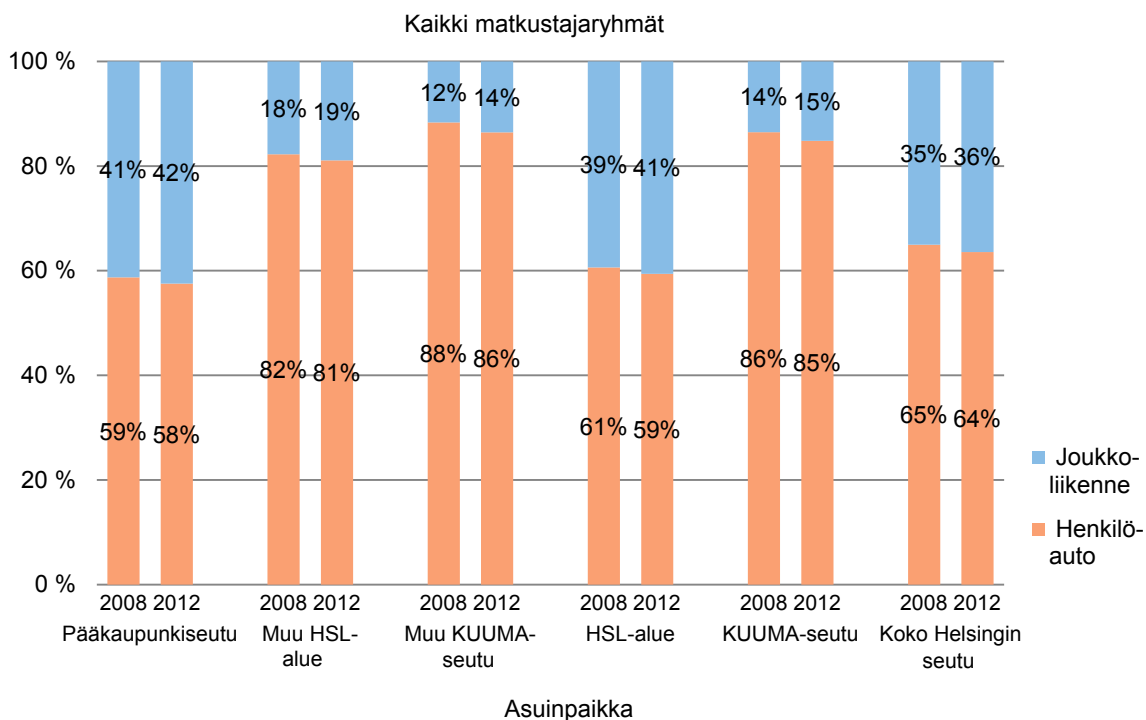
6.3 Muutokset joukkoliikenne- ja henkilöautomatkojen kulutapaosuuksissa

6.3.1 Kaikki matkat ja asukkaat yhteensä

Tässä luvussa tarkastellaan tarkemmin joukkoliikenne- ja henkilöautomatkojen osuuksia keskenään. Niiden osalta alueelliset erot ovat huomattavasti kävelyä ja pyöräilyä suuremmat. Vuonna 2012 helsinkiläisten henkilöauto- ja joukkoliikennematkoista yli puolet tehtiin joukkoliikenteellä, espooalaisten ja vantaalaisten matkoista vajaa kolmannes, radanvarsikunnissa 18 % ja bussiliikenteeseen tukeutuissa kunnissa 11 %. Vuoteen 2008 verrattuna joukkoliikenteen suosio kasvoi kaikilla muilla alueilla paitsi Vantaalla (kuvat 56–57).



Kuva 56. Helsingin seudun asukkaiden joukkoliikenne- ja henkilöautomatkat seudun sisällä (1. aluejako)

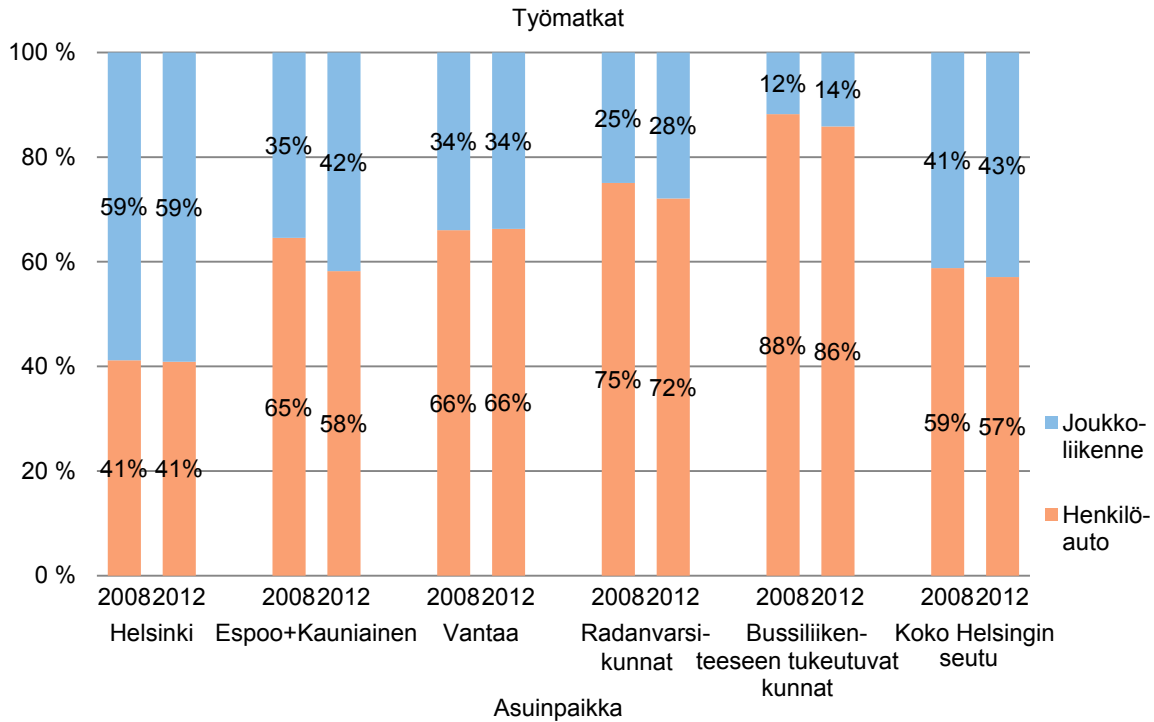


Kuva 57. Helsingin seudun asukkaiden joukkoliikenne- ja henkilöautomatkat seudun sisällä (2. aluejako)

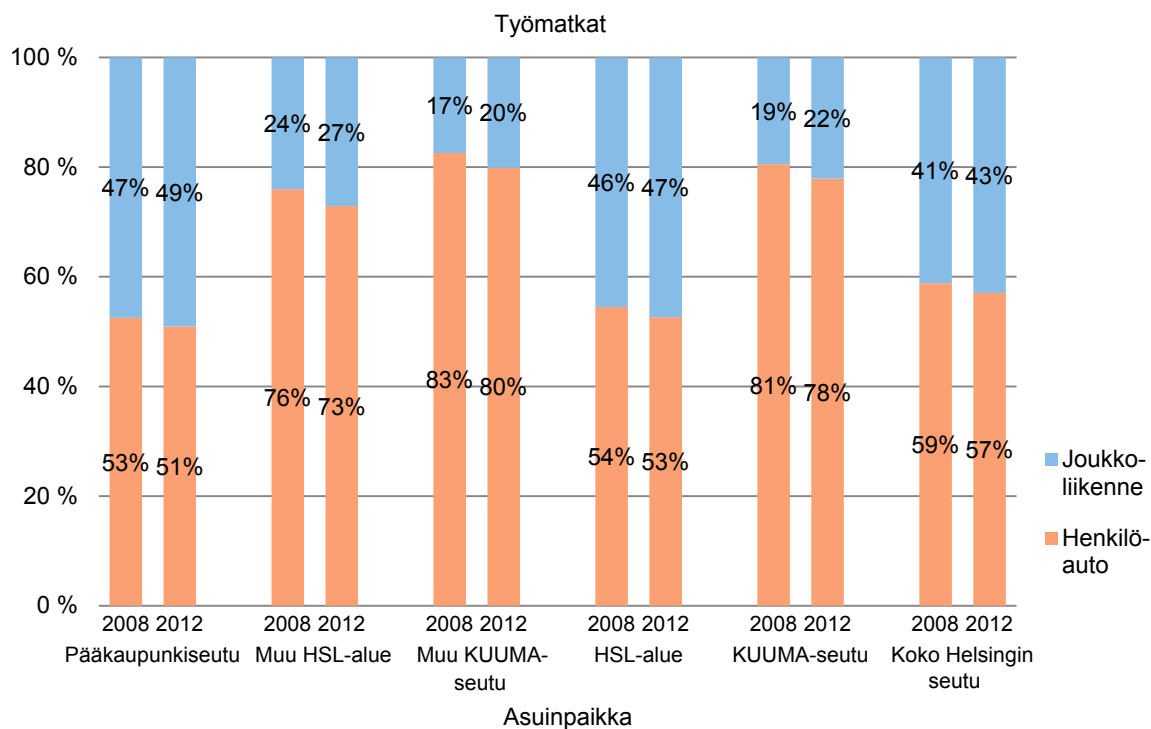
Seuraavaksi henkilöauto- ja joukkoliikennematkojen kulkutapaosuuksia tarkastellaan tarkemmin matka- ja väestöryhmittäin.

6.3.2 Matkaryhmittäin

Kulikutapaosuuksien tarkastelu matkaryhmittäin (ks. luokittelu luvusta 4.2.3) osoittaa, että joukkoliikenteen käyttö lisääntyi vuosina 2008–2012 erityisesti espooalaisten (ml. kauniailaisten) työmatkoilla. Myös kehyskuntien asukkaat kulkivat työmatkansa aiempaa useammin joukkoliikenteellä (kuvat 58–59). Helsingiläisten ja vantaalaisten työmatkoilla kulikutapaosuudet säilyivät sen sijaan ennallaan.

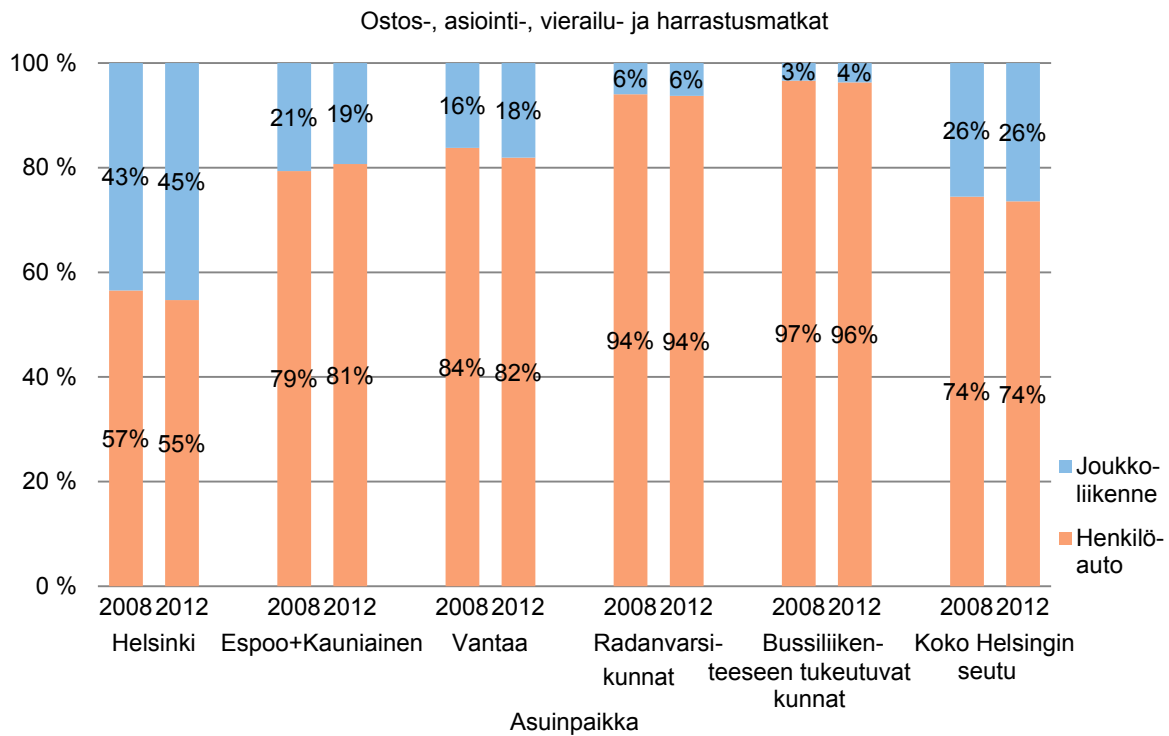


Kuva 58. Helsingin seudun asukkaiden joukkoliikenne- ja henkilöautomatkat seudun sisäisillä työmatkoilla (1. aluejako)

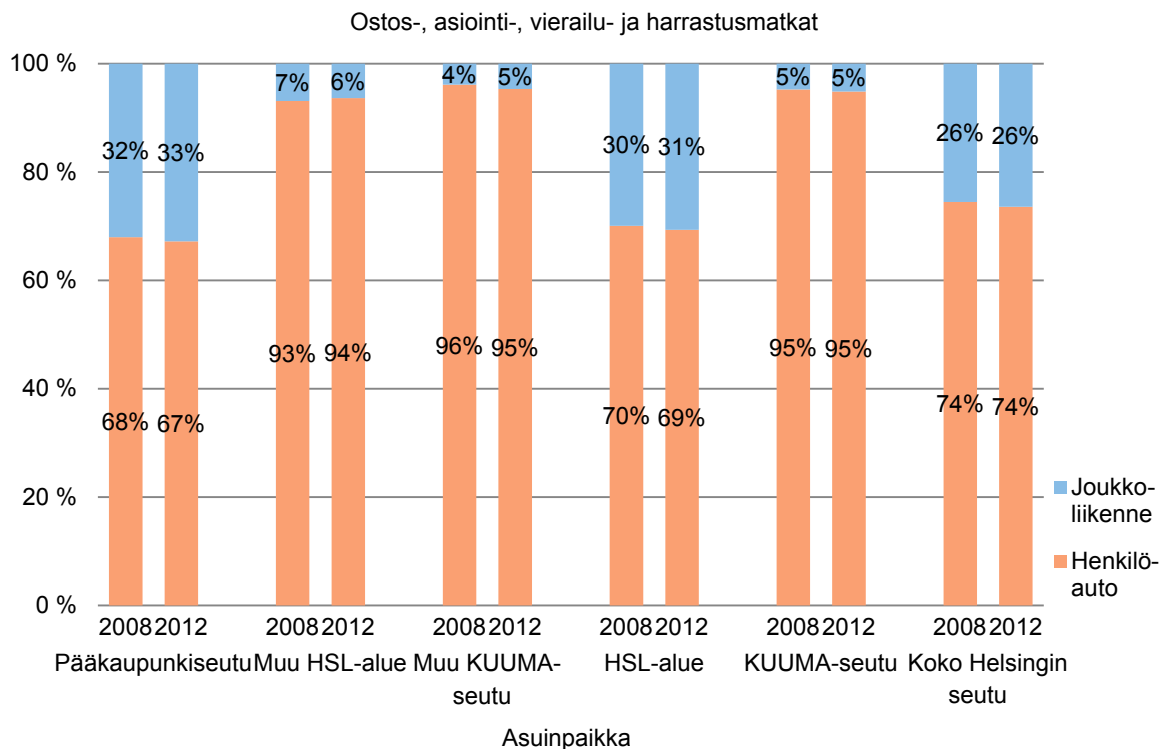


Kuva 59. Helsingin seudun asukkaiden joukkoliikenne- ja henkilöautomatkat seudun sisäisillä työmatkoilla (2. aluejako)

Vapaa-ajan matkoilla joukkoliikenteen osuus kasvoi koko seudun tasolla vajaan prosenttiyksikön. Erityisesti helsinkiläiset ja vantaalaiset kulkivat ostos-, asiointi-, vierailu- ja harrastusmatkansa entistä useammin joukkoliikenteellä. Sen sijaan Espoossa (ml. Kauniainen) henkilöauton käyttö kasvoi (kuvat 60–61).



Kuva 60. Helsingin seudun asukkaiden joukkoliikenne- ja henkilöautomatkat seudun sisäisillä vapaa-ajan matkoilla (1. aluejako)

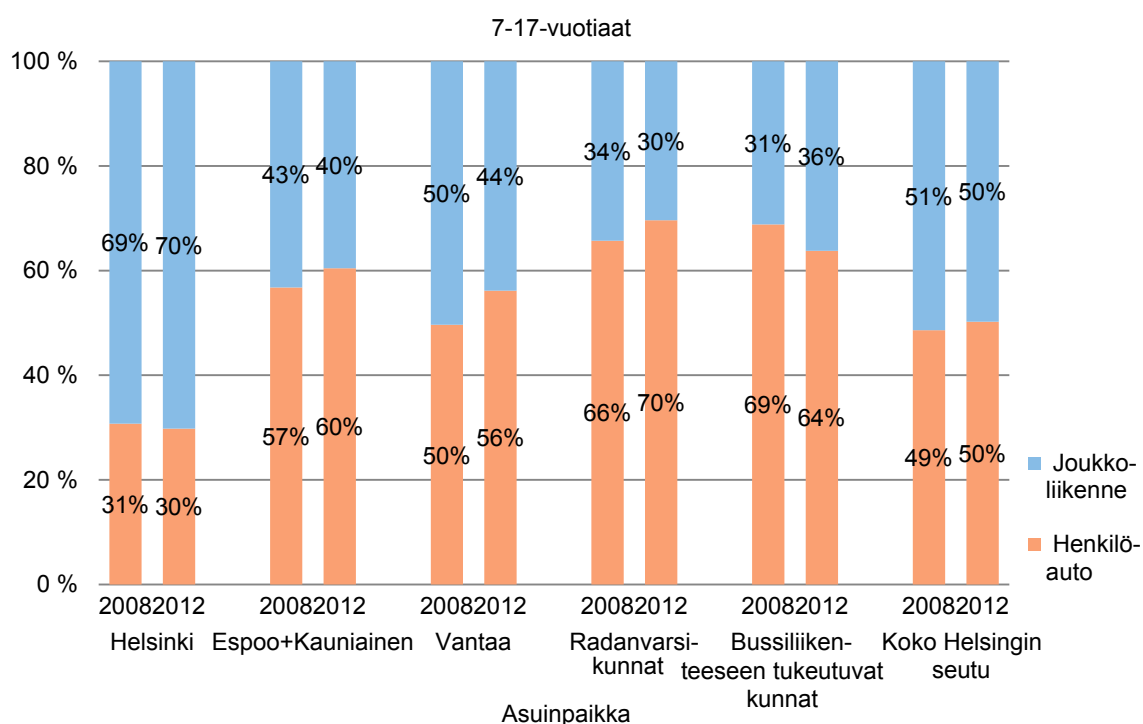


Kuva 61. Helsingin seudun asukkaiden joukkoliikenne- ja henkilöautomatkat seudun sisäisillä vapaa-ajan matkoilla (2. aluejako)

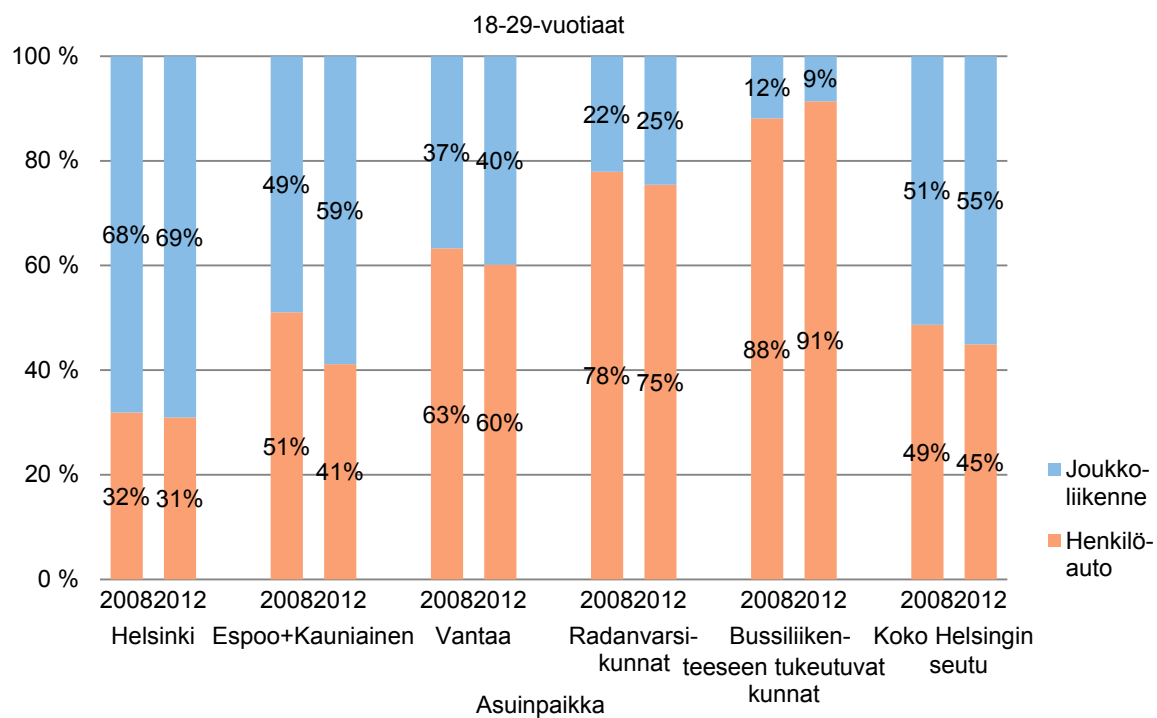
6.3.3 Ikäryhmittäin

Joukkoliikenteen kulkutapaosuus henkilöautoon verrattuna on suurin lasten ja nuorten aikuisten keskuudessa. Koko seudun tasolla 7–29-vuotiaiden henkilöauto- ja joukkoliikennematkoista vähintään puolet tehtiin joukkoliikenteellä vuonna 2012. Tätä vanhemmissa ikäryhmissä joukkoliikenteen osuus oli vajaa kolmannes.

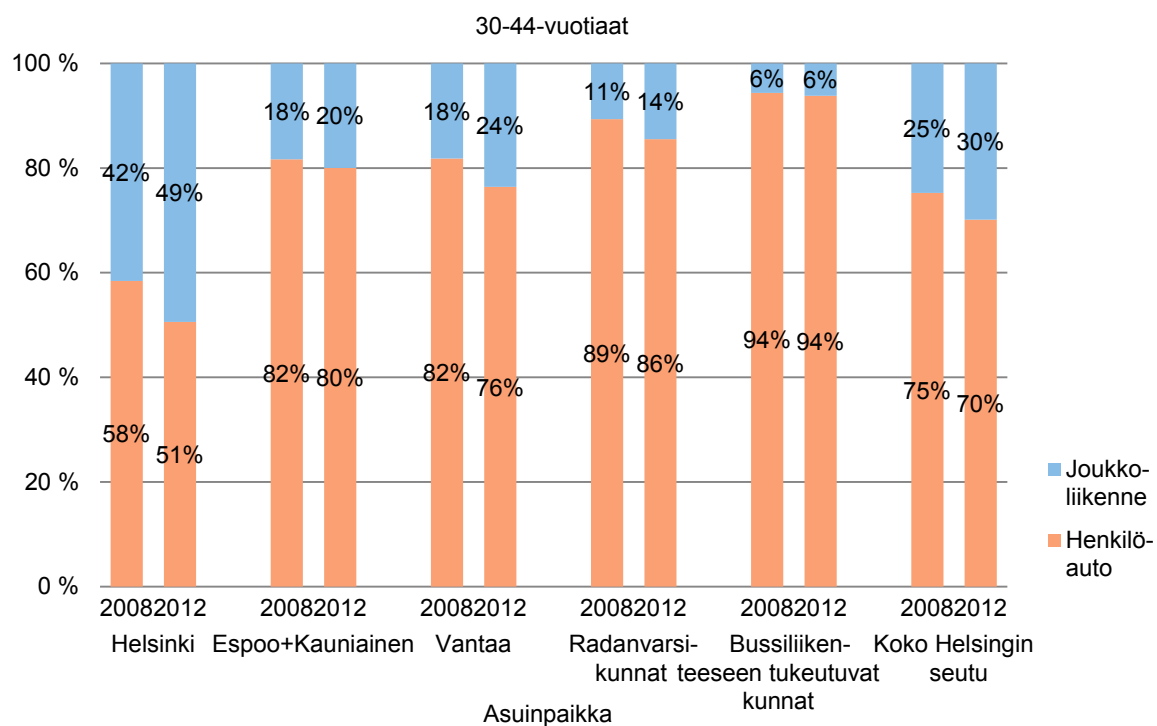
Vuosina 2008–2012 joukkoliikenteen suosio kasvoi 18–29-vuotiaiden ja 30–44-vuotiaiden ikäryhmissä. Erityisesti 18–29-vuotiaat espoolaiset (ml. Kauniainen) sekä 30–44-vuotiaat helsinkiläiset ja vantaalaiset valitsivat joukkoliikenteen selvästi aiempaa useammin. Sen sijaan 65 vuotta täyttäneet pääkaupunkiseutulaiset käyttivät joukkoliikennettä huomattavasti aiempaa harvemmin. Espoossa (ml. Kauniainen), Vantaalla ja radanvarsikunnissa myös 7–17-vuotiaiden joukkoliikenteen käyttö väheni (kuvat 62–66).



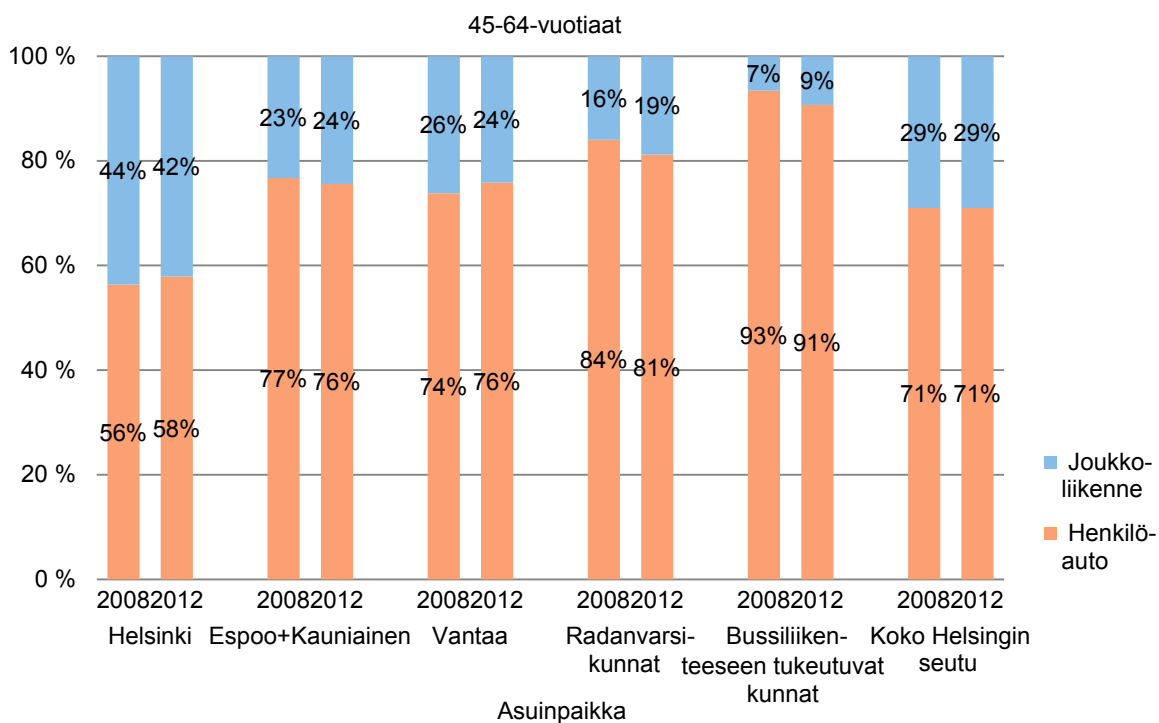
Kuva 62. Helsingin seudulla asuvien 7–17-vuotiaiden joukkoliikenne- ja henkilöautomatkat seudun sisällä



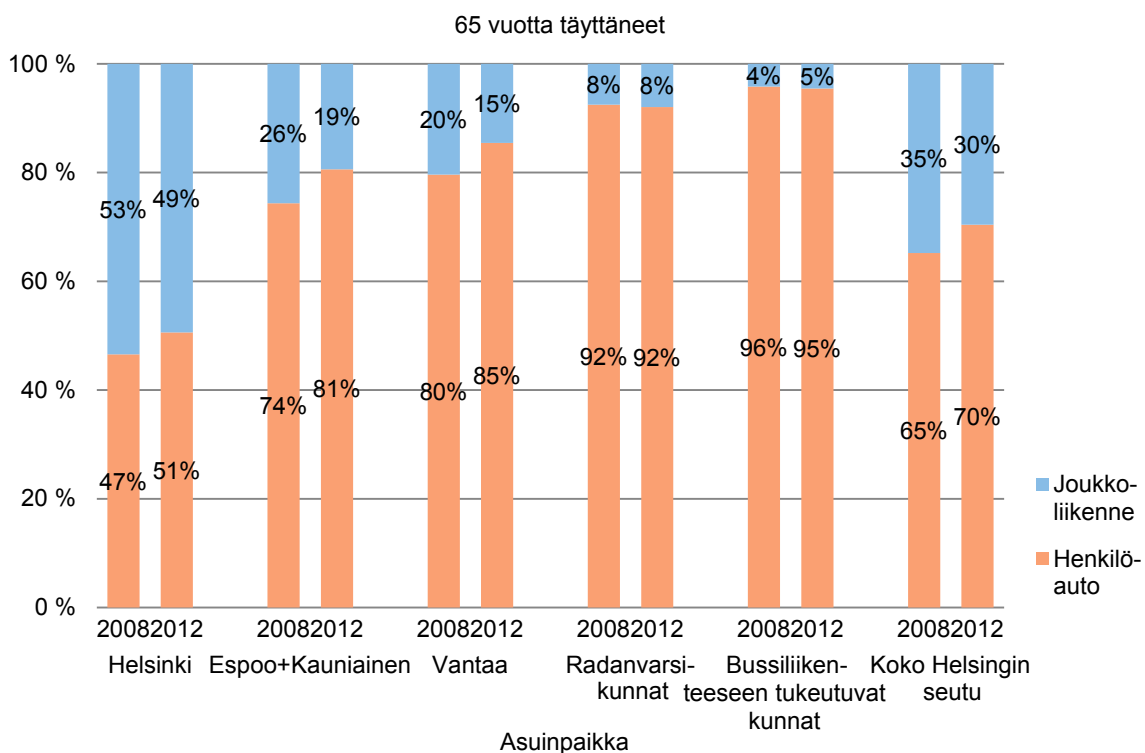
Kuva 63. Helsingin seudulla asuvien 18–29-vuotiaiden joukkoliikenne- ja henkilöautomatkat seudun sisällä



Kuva 64. Helsingin seudulla asuvien 30–44-vuotiaiden joukkoliikenne- ja henkilöautomatkat seudun sisällä



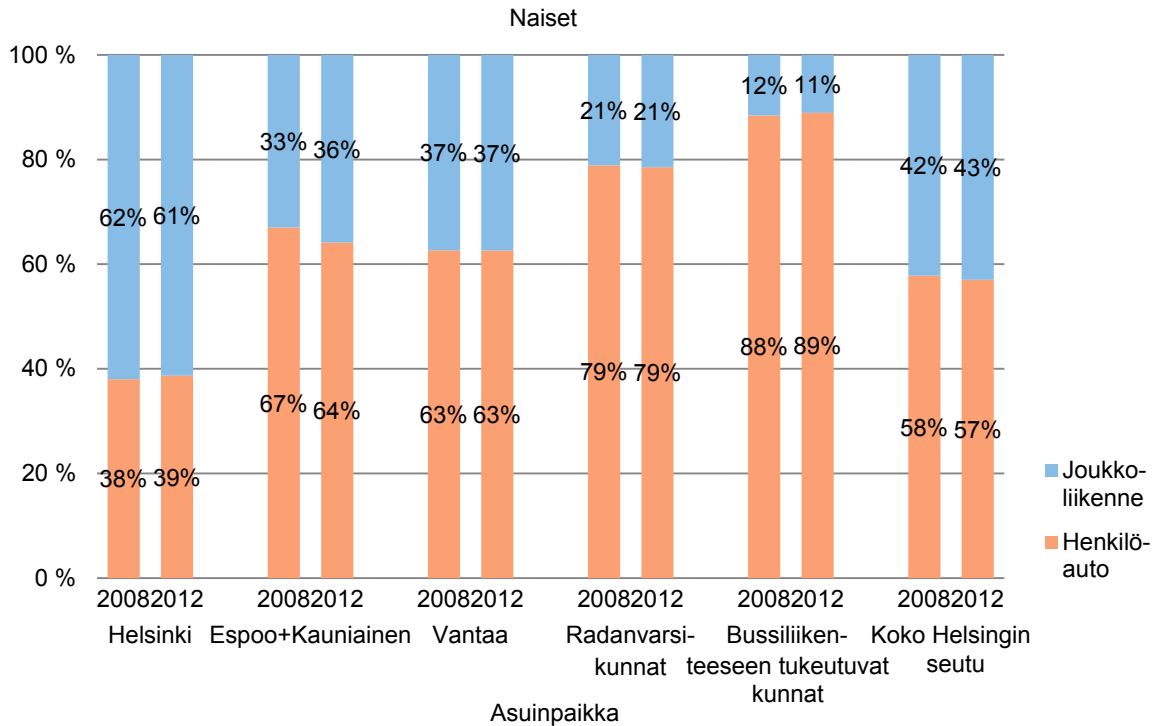
Kuva 65. Helsingin seudulla asuvien 45–64-vuotiaiden joukkoliikenne- ja henkilöautomatkat seudun sisällä



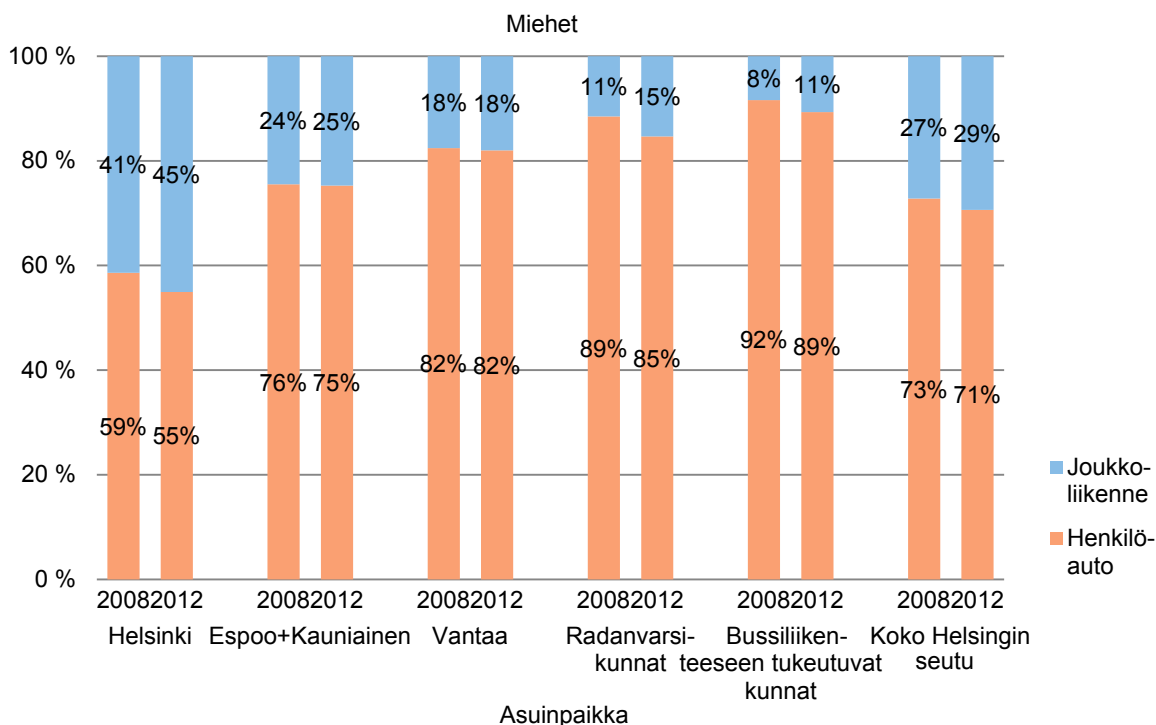
Kuva 66. Helsingin seudulla asuvien 65 vuotta täyttäneiden joukkoliikenne- ja henkilöautomatkat seudun sisällä

6.3.4 Sukupuolen mukaan

Naiset ovat perinteisesti käyttäneet joukkoliikennettä miehiä enemmän. Vuonna 2012 Helsingin seudulla asuvat naiset tekivät seudun sisäisistä henkilöauto- ja joukkoliikennematkoista 43 prosenttia joukkoliikenteellä, kun miehillä vastaava osuus oli 29 prosenttia. Naisilla osuus kasvoi vuosina 2008–2012 vain Espoossa (ml. Kauniainen), kun taas miesten joukkoliikenteen käyttö lisääntyi selvästi niin Helsingissä kuin kehyskunnissa (kuvat 67–68).



Kuva 67. Helsingin seudulla asuvien naisten joukkoliikenne- ja henkilöautomatkat seudun sisällä

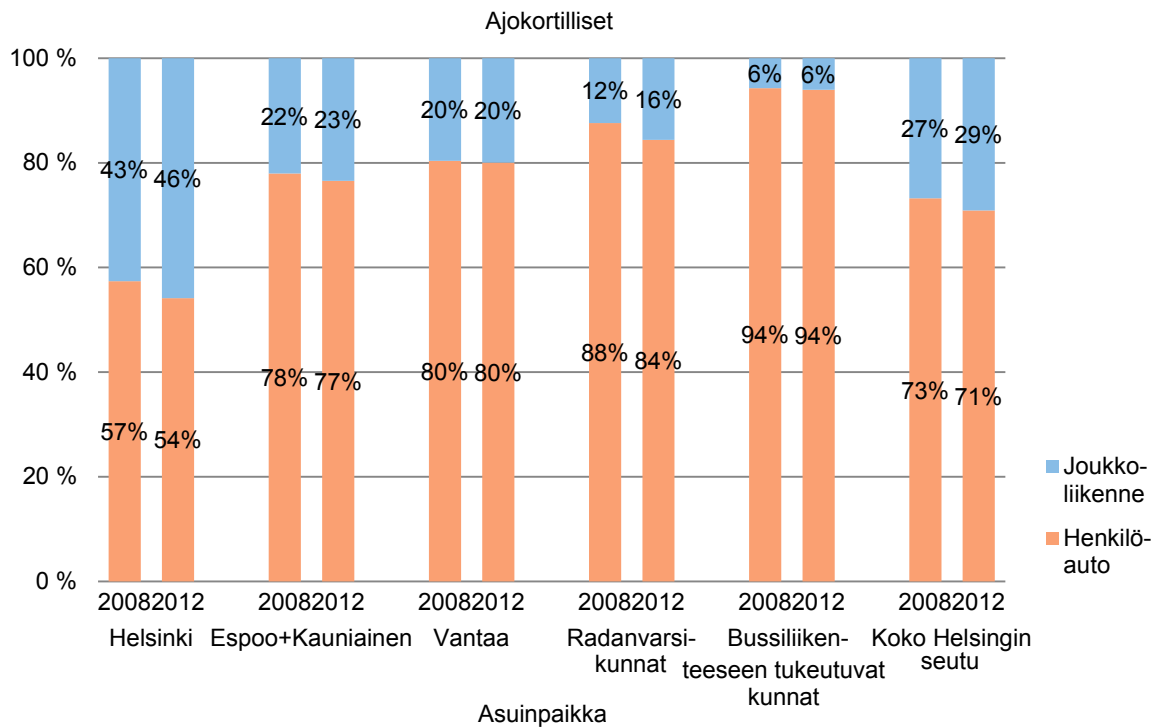


Kuva 68. Helsingin seudulla asuvien miesten joukkoliikenne- ja henkilöautomatkat seudun sisällä

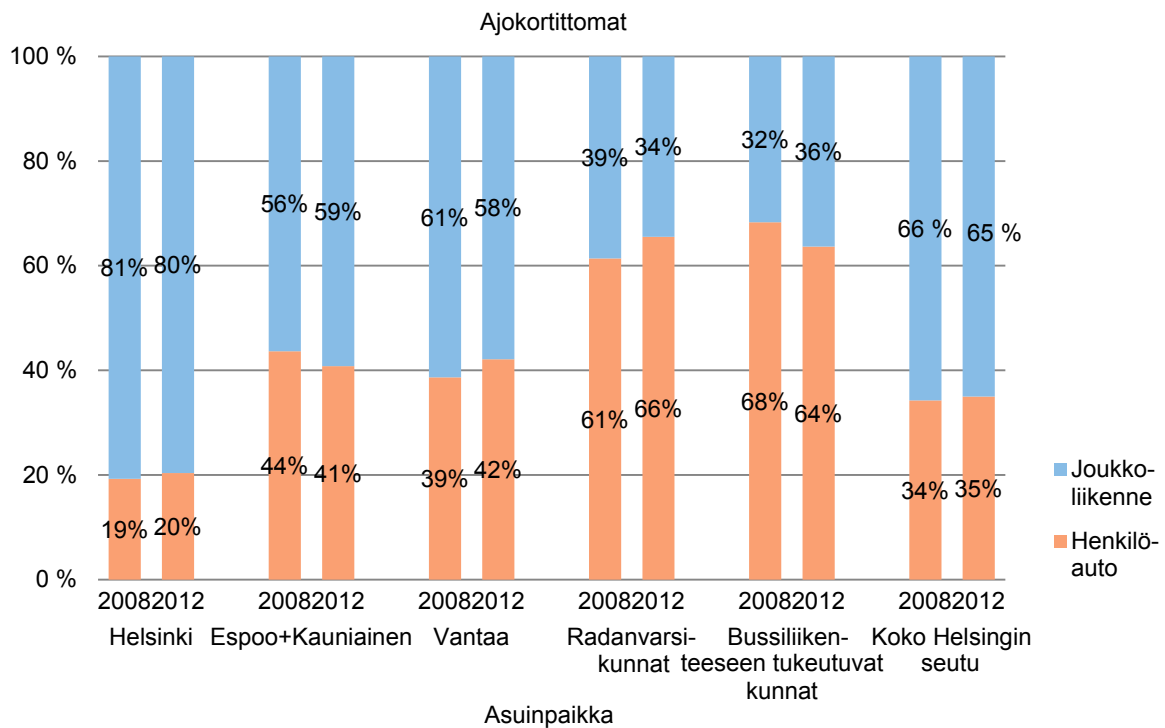
6.3.5 Ajokortin ja auton käyttömahdollisuuden mukaan

Joukkoliikenteen kulkutapaosuuteen vaikuttaa huomattavasti se, onko henkilöllä ajokorttia tai autoa käytössään. Vuonna 2012 ajokortilliset tekivät seudun sisäisistä henkilöauto- ja joukkoliikennematkoistaan 29 % joukkoliikenteellä, kun ajokortittomien matkoista vastaava osuus oli 65 %. Pääasiallisten autonkäyttäjien (henkilöt, joilla on ajokortti, taloudessa vähintään yksi auto ja vastaajalla oman ilmoituksensa mukaan auto aina tai lähes aina käytettävissä) henkilöauto- ja joukkoliikennematkoista joukkoliikenteen osuus oli puolestaan 17 %, muiden autollisissa talouksissa asuvien 53 % ja autottomissa talouksissa asuvien 91 % (kuvat 69–73).

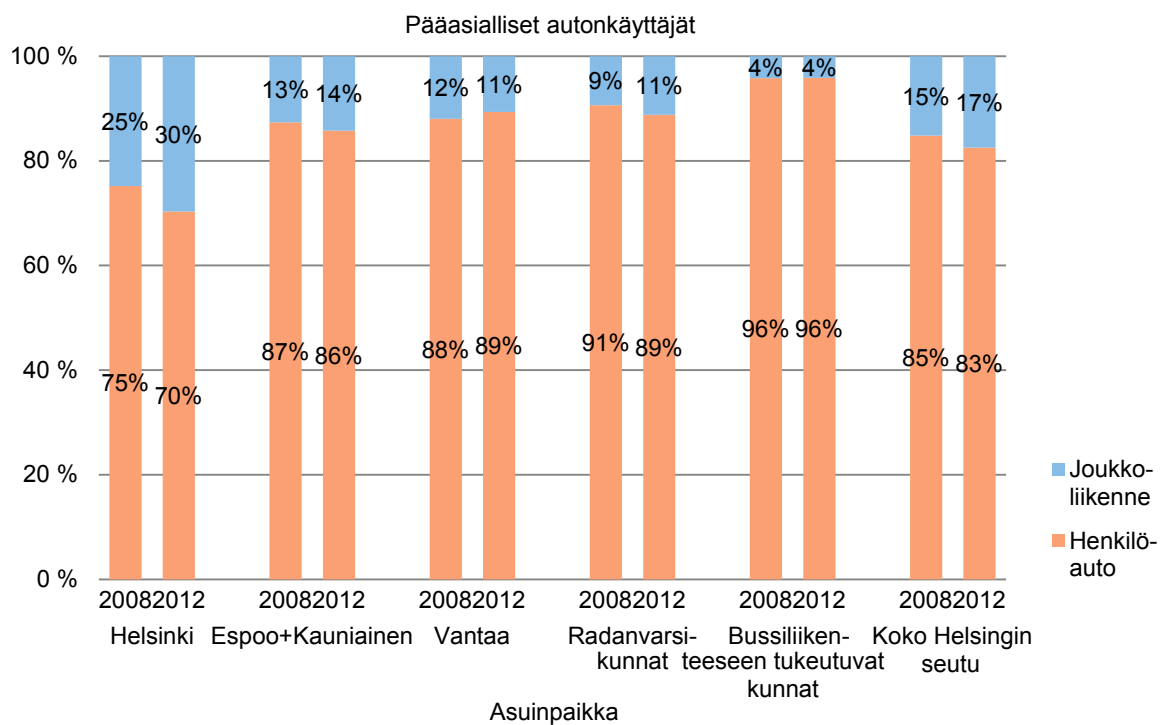
Joukkoliikenteen suosio kasvoi vuosina 2008–2012 merkittävästi Helsingissä ja radanvarsikunnissa asuvien ajokortillisten ja pääasiallisten autonkäyttäjien keskuudessa. Sen sijaan ajokortittomien joukkoliikenteen käyttö laski koko seudun tasolla hieman. Samansuuntainen havainto tehtiin edellä 7–17-vuotiaiden osalta. Näihin ryhmiin kuuluvia kuljetettiin toisaalta aiempaa enemmän autolla, toisaalta muiden kulkutapojen, kuten mopon ja mopoauton käyttö lisääntyi.



Kuva 69. Helsingin seudun ajokortillisten asukkaiden joukkoliikenne- ja henkilöautomatkat seudun sisällä

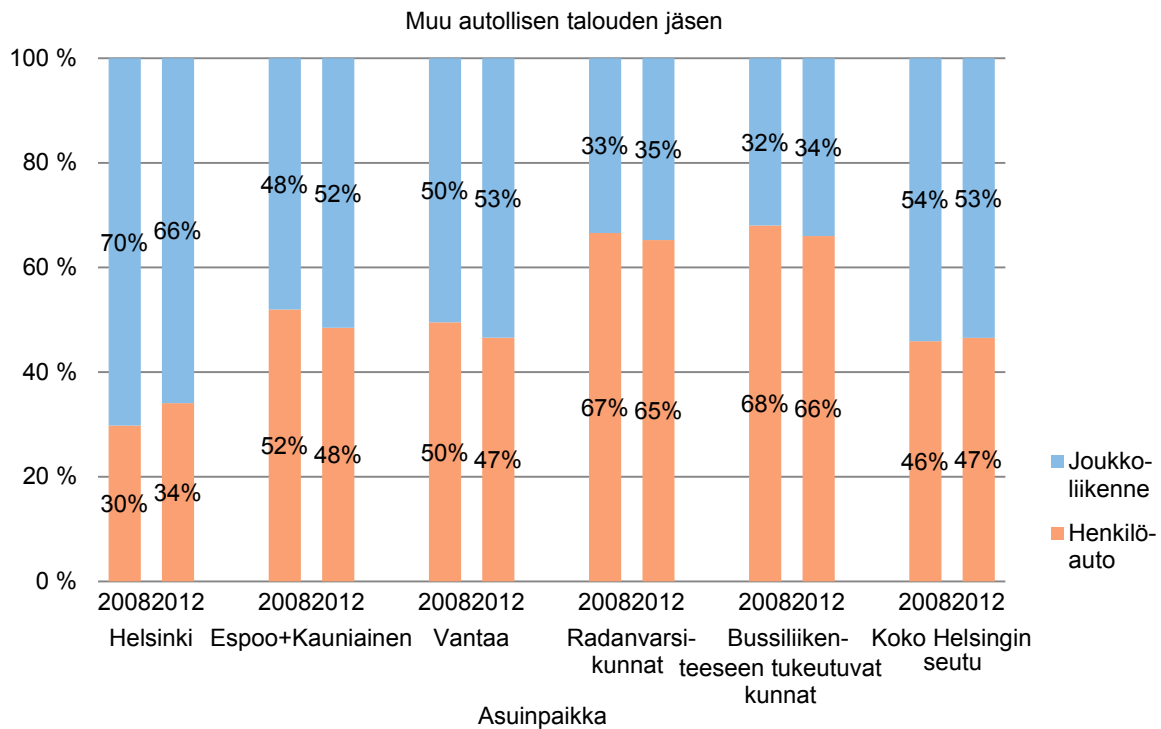


Kuva 70. Helsingin seudun ajokortittomien asukkaiden joukkoliikenne- ja henkilöautomatkat seudun sisällä

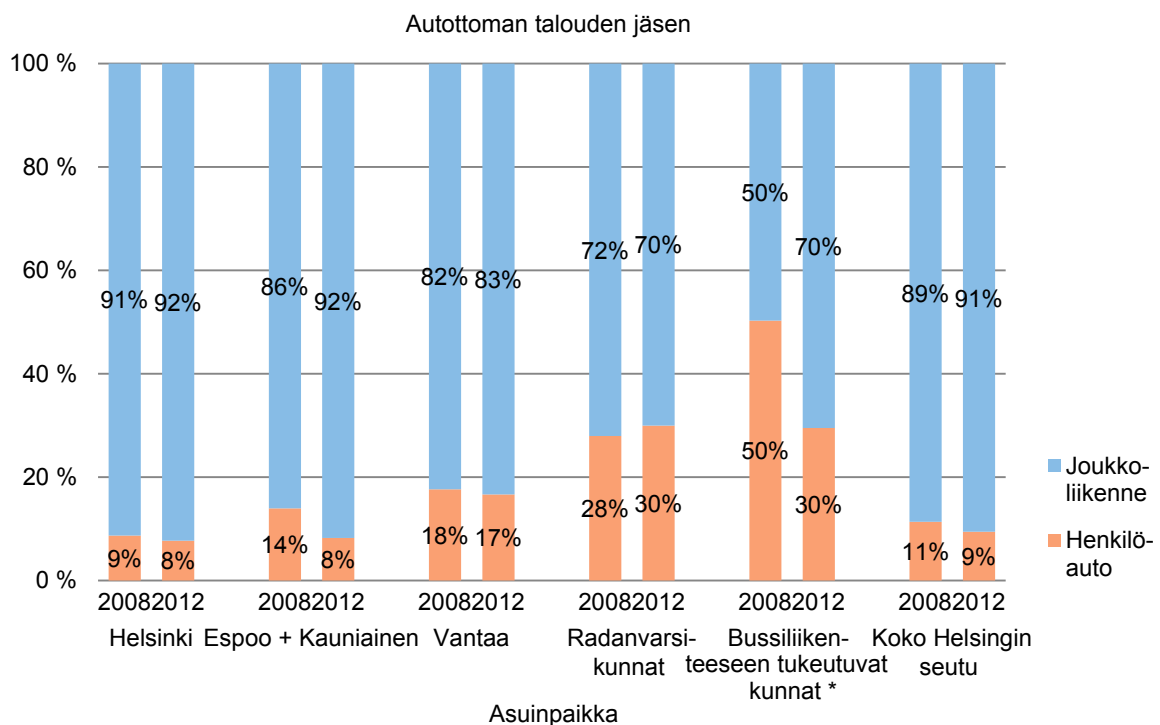


Kuva 71. Helsingin seudulla asuvien pääasiallisten autonkäyttäjien joukkoliikenne- ja henkilöauto-matkat seudun sisällä⁵

⁵ Pääasiallisiksi autonkäyttäjiksi luetaan 18 vuotta täyttäneet henkilöt, joilla on ajokortti, kotitaloudessa vähintään yksi auto ja vastaajalla oman ilmoituksensa mukaan mahdollisuus käyttää autoa aina tai lähes aina.



Kuva 72. Helsingin seudulla asuvien muiden autollisten talouksien jäsenten (taloudessa auto, mutta henkilö ei muuten täytä pääasiallisen autonkäyttäjän määritelmää) joukkoliikenne- ja henkilöautomatkat seudun sisällä



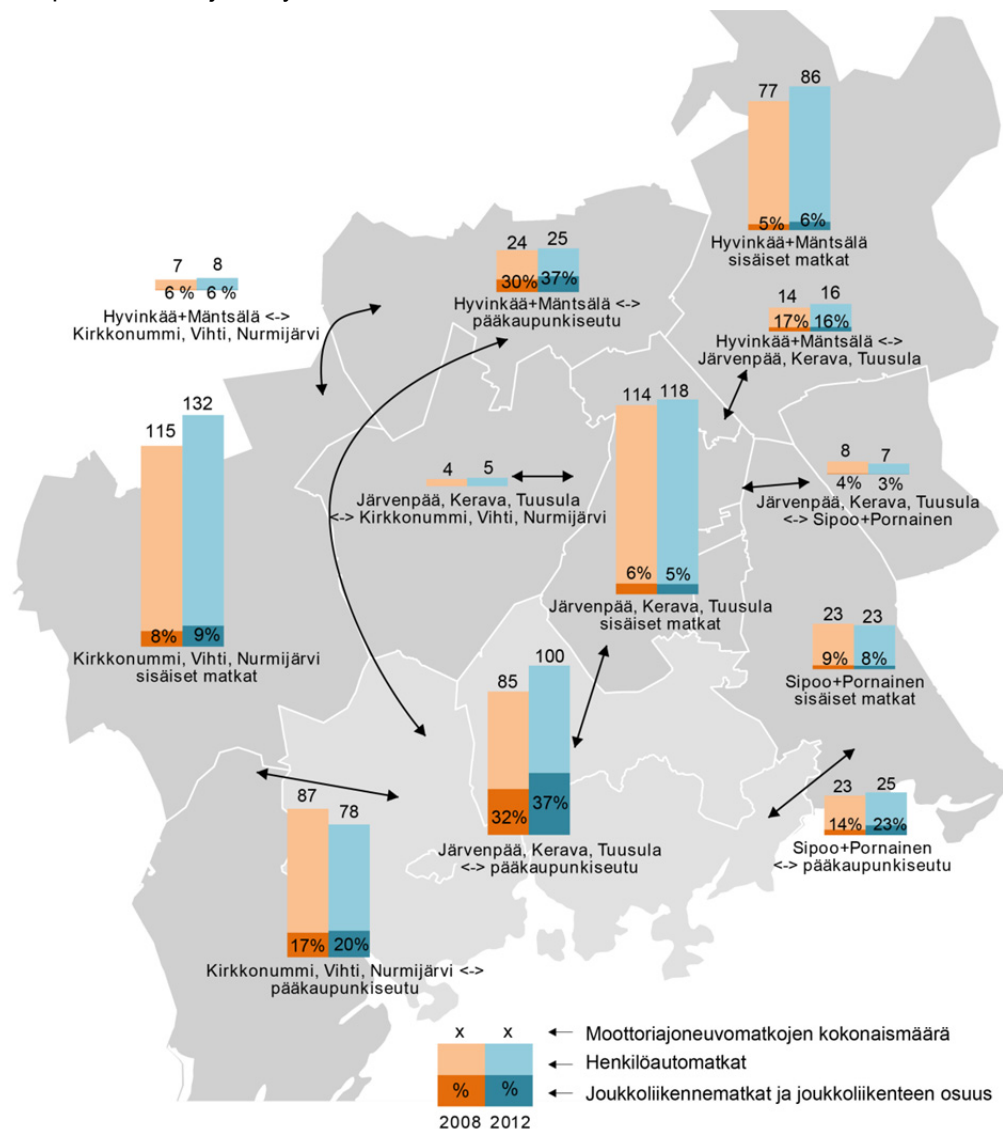
* epävarma tieto pienehkön vastaajamäärän takia (2008: n=158; 2012: n=59)

Kuva 73. Helsingin seudulla autottomassa taloudessa asuvien joukkoliikenne- ja henkilöautomatkat seudun sisällä

6.4 Joukkoliikenne- ja henkilöautomatkojen suuntautuminen

Syksyllä 2012 Helsingin seudun asukkaat tekivät arkivuorokaudessa noin 2,6 miljoonaa seudun sisäistä henkilöauto- ja joukkoliikennematkaa. Näistä 76 prosenttia eli noin 2 miljoonaa matkaa tehtiin pääkaupunkiseudulla. Pääkaupunkiseudun asukkaiden matkoja pääkaupunkiseudun sisällä on tarkasteltu tarkemmin luvussa 5.2.

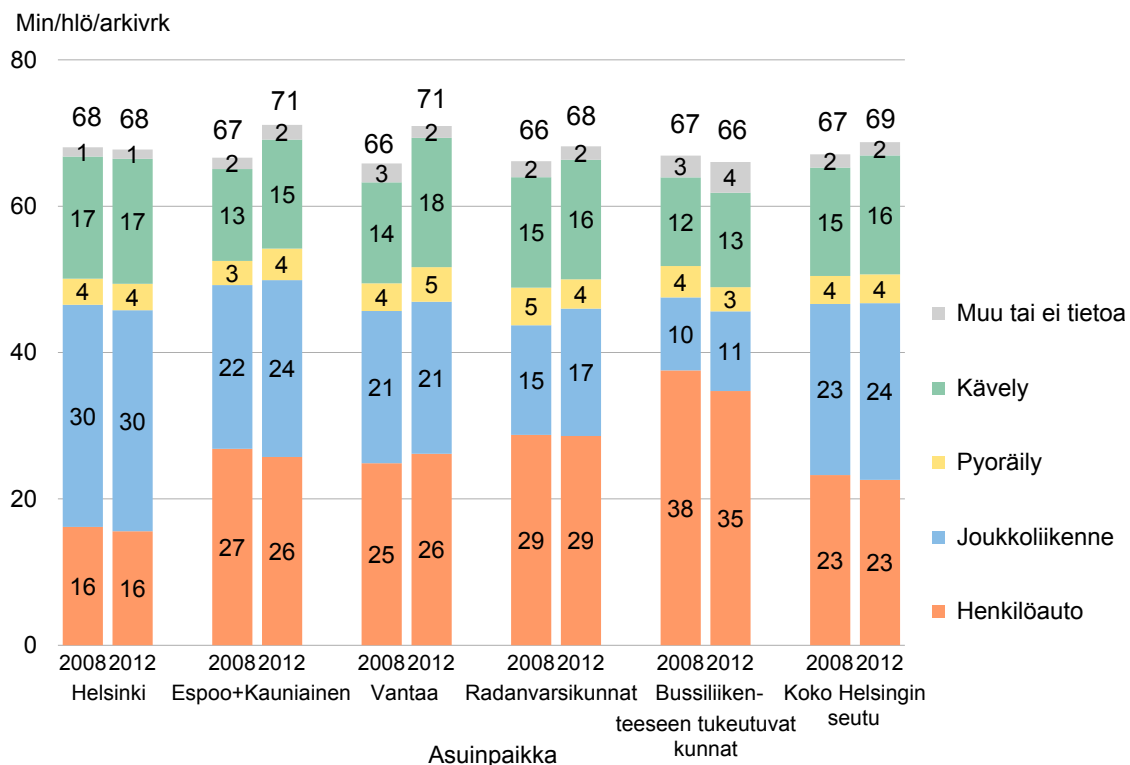
Kehyskuntien alueelle ulottuvista joukkoliikenne- ja henkilöautomatkoista valtaosa tehtiin oman asuinkunnan tai lähimpien naapurikuntien alueella (kuva 74). Seuraavaksi eniten tehtiin kehyskuntien ja pääkaupunkiseudun välisiä matkoja. Matkojen suuntautumiseen vaikutti olennaisesti alueen etäisyys pääkaupunkiseudusta. Esimerkiksi Sipoon ja Pornaisten sekä pääkaupunkiseudun välisiä matkoja tehtiin jopa enemmän kuin Sipoon ja Pornaisten sisäisiä matkoja. Sen sijaan Hyvinkään ja Mäntsälän alueella sisäisiä matkoja oli yli kolme kertaa enemmän kuin pääkaupunkiseudulle suuntautuvia. Joukkoliikennettä käytettiin pääkaupunkiseudun sisäisten matkojen ohella erityisesti pääkaupunkiseudun ja kehyskuntien välisillä matkoilla.



Kuva 74. Helsingin seudulla asuvien henkilöauto- ja joukkoliikennematkat (1 000 matkaa / arkivrk) sekä joukkoliikenteen osuus matkan suuntautumisen mukaan vuosina 2008 ja 2012. Kartta kuvaa matkoja lähtö- ja määräpaikan mukaan (ei asuinkunnan mukaan), ja siihen on merkitty vain matkat, joita tehtiin yli 2 000 arkivuorokaudessa.

6.5 Matka-ajan muutos

Syksyllä 2012 Helsingin seudun asukkaat käyttivät seudulla tekemiinsä matkoihin keskimäärin 69 minuuttia arkivuorokaudessa, mikä on kaksi minuuttia kauemmin kuin vuonna 2008. Matkoihin käytetty aika kasvoi erityisesti Espoossa (ml. Kauniainen) ja Vantaalla, joiden asukkailla kului matkoihin vuorokaudessa viisi minuuttia kauemmin kuin vuonna 2008. Tästä suuri osa selittyy kävelyn ja pyöräilyn lisääntymisellä. Espoolaiset matkustivat myös aiempaa kauemmin joukkoliikenteellä, kuten myös kehyskunnissa asuvat. Henkilöautomatkoihin kului aiempaa enemmän aikaa vain vantaalaisilla. Eniten autoiluun käytetty aika laski bussiliikenteeseen tukeutuvissa kunnissa (kuva 75). Kuntakohtaisia tietoja on esitelty tarkemmin taulukossa 22 ja kuvassa 76.



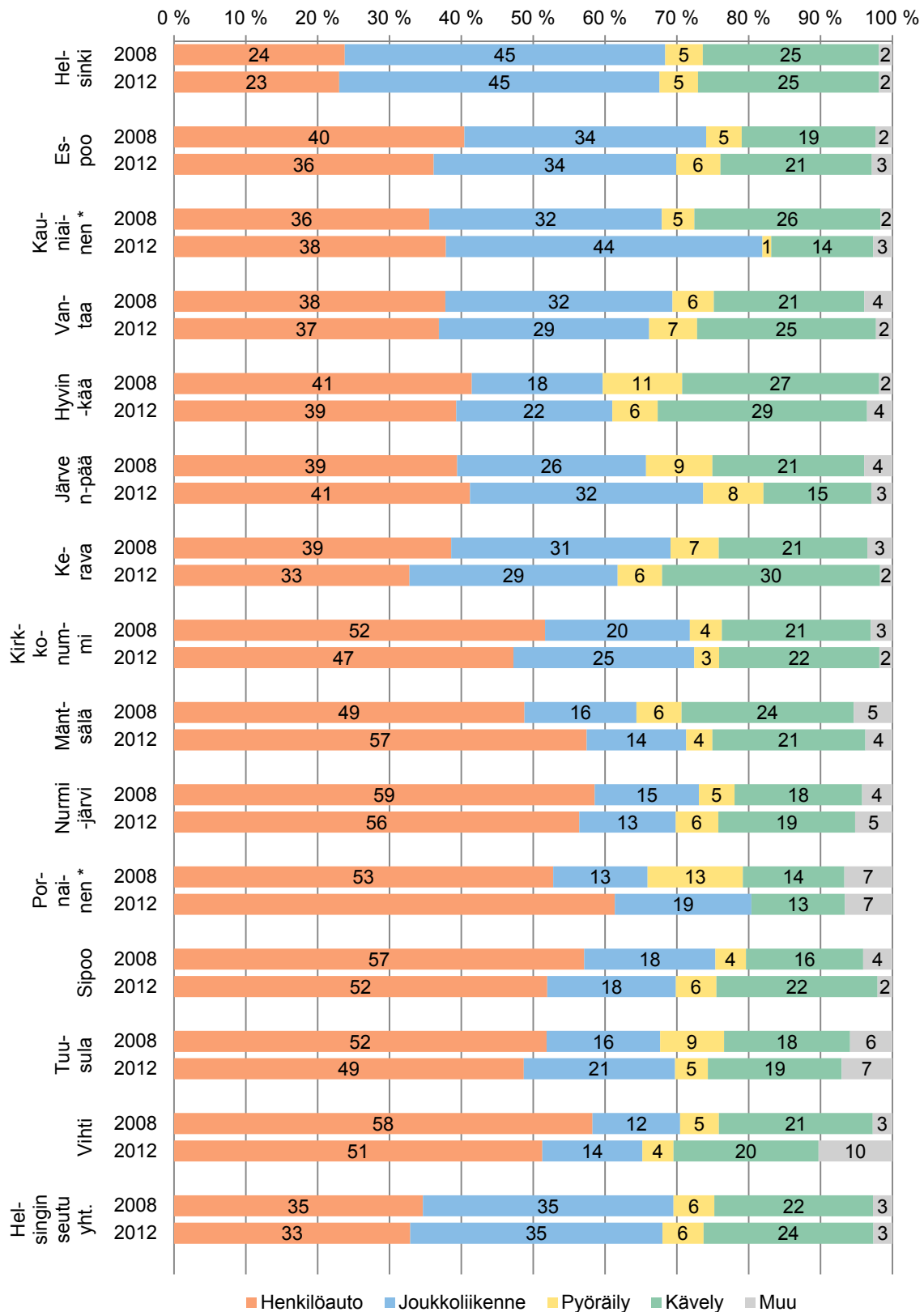
Kuva 75. Helsingin seudun asukkaiden seudulla tekemien matkojen kokonaismatka-aika pääasiallisen kulkutavan mukaan vuosina 2008 ja 2012⁶

⁶ Tämän luvun tiedot eroavat luvun 4.4.2 tiedoista matkojen aluerajauksen osalta. Tässä luvussa tarkastellaan Helsingin seudun sisäisiä matkoja, kun taas luvun 4 matka-ajoissa on mukana enintään 100 kilometrin pituiset matkat.

Taulukko 22. Helsingin seudun asukkaiden seudulla tekemien matkojen kokonaismatka-aika pääasiallisen kulkutavan ja asuinkunnan mukaan vuosina 2008 ja 2012

Asuinkunta	Vuosi	Vastaajia	Henkilö- auto	Joukko- liikenne	Pyöräily	Kävely	Muu	Yhteensä
Helsinki	2008	5 146	16	30	4	17	1	68
	2012	879	16	30	4	17	1	68
Espoo	2008	2 269	27	23	3	12	2	67
	2012	875	26	24	4	15	2	71
Kauniainen *	2008	82	20	18	3	14	1	55
	2012	27	22	26	1	8	2	58
Vantaa	2008	1 815	25	21	4	14	3	66
	2012	827	26	21	5	18	2	71
Hyvinkää	2008	894	26	11	7	17	1	63
	2012	257	27	15	4	20	2	69
Järvenpää	2008	779	25	17	6	13	2	63
	2012	204	28	22	6	10	2	68
Kerava	2008	706	27	21	5	14	2	70
	2012	619	22	20	4	21	1	68
Kirkkonummi	2008	705	36	14	3	15	2	70
	2012	688	34	18	3	16	1	72
Mäntsälä	2008	417	32	10	4	16	4	65
	2012	132	34	8	2	13	2	59
Nurmijärvi	2008	847	40	10	3	12	3	68
	2012	204	39	9	4	13	4	70
Pornainen *	2008	109	36	9	9	10	5	67
	2012	24	29	9	-	6	3	47
Sipoo	2008	392	37	12	3	11	3	65
	2012	105	36	12	4	15	1	69
Tuusula	2008	797	35	11	6	12	4	67
	2012	188	31	13	3	12	4	63
Vihti	2008	597	39	8	4	14	2	67
	2012	148	34	9	3	13	7	66
Koko Helsingin seutu yht.	2008	15 555	23	23	4	15	2	67
	2012	5 177	23	24	4	16	2	69

* epävarma tieto pienen vastaajamäärän takia

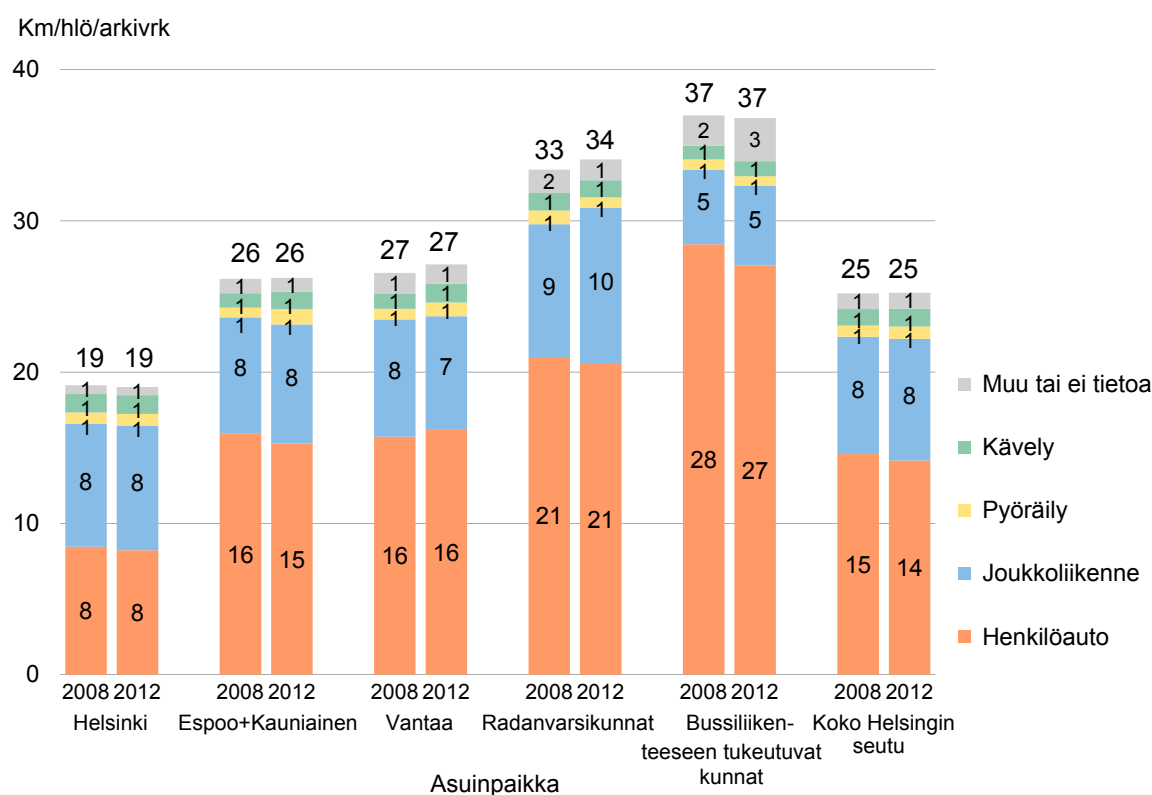


* epävarma tieto pienen vastaajamäärän takia

Kuva 76. Helsingin seudulla tehtyjen matkojen kulkutapaosuudet matka-ajoista laskettuna pääasiallisen kulkutavan ja asuinkunnan mukaan vuosina 2008 ja 2012

6.6 Matkasuoritteiden muutos

Syksyn arkivuorokautena Helsingin seudulla tehtyjen matkojen suorite (km/hlö/arkivrk) muuttui vain vähän vuosina 2008–2012. Vantaalaiset ja radanvarsikunnissa asuvat matkustivat päivässä noin puoli kilometriä aiempaa enemmän; muualla suorite pysyi lähes ennallaan (kuva 77). Kulku-kohtaisesti muutoksia tapahtui enemmän. Joukkoliikenteen suorite kasvoi koko seudulla Vantaata lukuun ottamatta, ja radanvarsikunnissa kasvua oli jopa 1,6 kilometriä henkilöä kohden. Henkilöautolla matkustettiin puolestaan aiempaa vähemmän – paitsi Vantaalla, jossa henkilöauton suorite kasvoi noin puolella kilometrillä. Kävelyn ja pyöräilyn osalta suurin muutos tapahtui Espoossa (ml. Kauniainen) ja Vantaalla, joissa kevyen liikenteen yhteenlaskettu suorite kasvoi puolella kilometrillä. Vuonna 2008 kävely ja pyöräily muodostivat kummallakin alueella noin 6 prosenttia kokomatkasuoritteesta; vuonna 2012 osuus oli noussut 8 prosenttiin. Kuntakohtaisia tietoja on esitelty tarkemmin taulukossa 23 ja kuvassa 78.



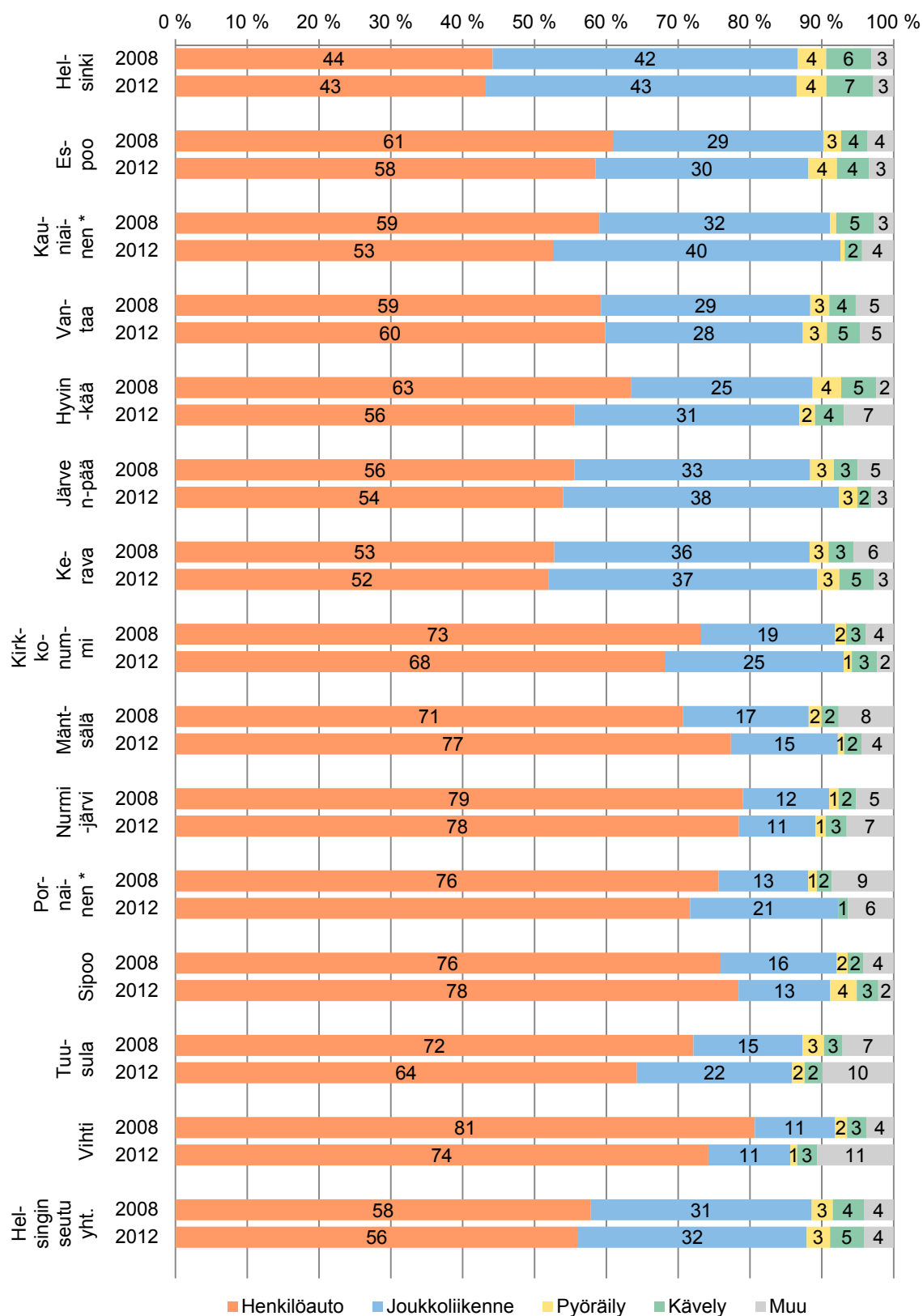
Kuva 77. Helsingin seudun asukkaiden seudulla tekemien matkojen suorite pääasiallisen kulkutavan mukaan vuosina 2008 ja 2012⁷

⁷ Tämän luvun tiedot eroavat luvun 4.5.2 tiedoista matkojen aluerajauksen osalta. Tässä luvussa tarkastellaan Helsingin seudun sisäisiä matkoja, kun taas luvun 4 matkasuoritteissa on mukana enintään 100 kilometrin pituiset matkat.

*Taulukko 23. Helsingin seudun asukkaiden seudulla tekemien matkojen suorite pääasiallisen kul-
kutavan ja asuinkunnan mukaan vuosina 2008 ja 2012*

Keskimääräinen matkasuorite (km/hlö/arkivrk)								
Asuinkunta	Vuosi	Vastaajia	Henkilö- auto	Joukko- liikenne	Pyöräily	Kävely	Muu	Yhteensä
Helsinki	2008	5 146	8,5	8,1	0,8	1,2	0,6	19,1
	2012	879	8,2	8,2	0,8	1,2	0,5	19,0
Espoo	2008	2 269	16,1	7,7	0,7	1,0	1,0	26,4
	2012	875	15,3	7,8	1,0	1,2	0,9	26,2
Kauniainen *	2008	82	11,8	6,4	0,2	1,0	0,6	19,9
	2012	27	14,4	11,0	0,2	0,7	1,2	27,5
Vantaa	2008	1 815	15,7	7,7	0,7	1,0	1,4	26,6
	2012	827	16,2	7,5	0,9	1,2	1,3	27,1
Hyvinkää	2008	894	19,2	7,6	1,2	1,5	0,7	30,3
	2012	257	18,6	10,5	0,7	1,3	2,3	33,5
Järvenpää	2008	779	17,9	10,5	1,1	1,1	1,6	32,1
	2012	204	19,1	13,6	0,9	0,7	1,1	35,4
Kerava	2008	706	16,7	11,3	0,8	1,1	1,8	31,7
	2012	619	14,3	10,3	0,9	1,3	0,8	27,5
Kirkkonummi	2008	705	27,2	7,0	0,6	1,0	1,5	37,2
	2012	688	24,6	9,0	0,4	1,3	0,8	36,1
Mäntsälä	2008	417	27,5	6,8	0,7	0,9	3,0	38,9
	2012	132	31,2	6,0	0,3	1,0	1,8	40,3
Nurmijärvi	2008	847	30,7	4,7	0,5	0,9	2,0	38,9
	2012	204	30,1	4,1	0,6	1,1	2,5	38,4
Pornainen *	2008	109	32,7	5,4	0,5	0,9	3,7	43,3
	2012	24	26,1	7,5	-	0,5	2,3	36,4
Sipoo	2008	392	27,1	5,8	0,5	0,8	1,5	35,7
	2012	105	28,3	4,6	1,3	1,1	0,8	36,1
Tuusula	2008	797	24,6	5,2	1,0	0,9	2,4	34,2
	2012	188	21,1	7,1	0,6	0,8	3,3	32,8
Vihti	2008	597	30,4	4,2	0,6	1,0	1,4	37,7
	2012	148	29,9	4,6	0,4	1,1	4,3	40,3
Koko Helsingin seutu yht.	2008	15 555	14,6	7,8	0,7	1,1	1,0	25,2
	2012	5 177	14,2	8,0	0,8	1,2	1,0	25,3

* epävarma tieto pienen vastaajamäärän takia



* epävarma tieto pienen vastaajamäärän takia

Kuva 78. Helsingin seudulla tehtyjen matkojen kulkutapaosuudet matkasuoritteesta laskettuna pääasiallisen kulkutavan ja asuinkunnan mukaan vuosina 2008 ja 2012

7 Tutkimuksen toteutus: otanta, tutkimusmenetelmä ja tutkimusaineiston käsittely

7.1 Tutkimusmenetelmä

Tutkimus tehtiin puhelinhaastatteluna, jota tuki etukäteen vastaajille lähetetty kirjallinen materiaali. Tutkimukseen satunnaisesti poimituille henkilöille lähetettiin tutkimuksesta kertova kirje ja tutkimuskysymykset lomakkeella. Kirjeessä mainittiin myös puhelinnumero, josta henkilöä yritetään tavoittaa haastattelua varten. Mikäli poimittu puhelinnumero oli virheellinen, vastaajilla oli mahdollisuus ottaa yhteyttä internetin tai ilmaisnumeron kautta ja korjata tiedot. Tutkimuspäivän aamuna vastaajat saivat muistutustekstiviestin tutkimuspäivästä. Tutkimuspäivän jälkeisenä päivänä heille soitettiin ja vastaukset tallennettiin puhelinhaastattelun yhteydessä.

Varsinaista tutkimusta edelsi koetutkimus, jossa koko prosessin toimivuus varmistettiin etukäteen. Myös kaikki haastattelijat koulutettiin tehtävään ennen puhelinhaastattelujen aloittamista. Haastattelut toteutti TNS-Gallup Oy. Se toimitti tutkimusaineiston viikon välein WSP Finland Oy:lle, jossa aineisto koottiin eri tiedostoista⁸ ja siihen tehtiin erilaisia tarkistuksia ja korjauksia⁹, joiden perusteella myös arvioitiin tutkimuksen laatua ja laadittiin haastattelijapalaute. Tiedot luovutettiin edelleen Helsingin seudun liikenteelle, jossa aineistoon lisättiin tiedot lähtö- ja määräpaikkojen koordinaateista ja jossa tulokset analysoitiin ja raportoitiin.

7.2 Perusjoukko ja tutkimuksen otos

Tutkimuksen perusjoukkona olivat vuonna 2005 tai aiemmin syntyneet Helsingin seudulla asuvat henkilöt. Otantamenetelmänä käytettiin ositettua otantaa. Otos poimittiin ositteittain systemaattisena otoksena Väestörekisterikeskuksen ylläpitämästä Väestötietojärjestelmästä, joka oli järjestetty kotipaikkatunnuksen ja henkilötunnuksen mukaiseen järjestykseen. Otokseen ei poimittu sellaisia, joilla on Väestötietojärjestelmään merkitty turvakielto tai suoramarkkinointi- ja mielipidetutkimuskielto. Myös vailla vakituista asuntoa olevat henkilöt (esim. laitospöytä, asunnottomat ja tietymättömissä olevat) jätettiin otannan ulkopuolelle. Henkilöiden äidinkieltä ei poiminnassa rajoitettu.

Otoskoko oli kaikkiaan 14 220 henkilöä. Otantaa varten Helsingin seudun väestö jaettiin 35 ositteeseen ikäryhmän ja asuinkunnan tai asuinkuntaryhmän perusteella:

Ikäryhmät (5 kpl):

- 7–17-vuotiaat (syntymävuosi 1995–2005)
- 18–29-vuotiaat (syntymävuosi 1983–1994)
- 30–44-vuotiaat (syntymävuosi 1968–1982)
- 45–64-vuotiaat (syntymävuosi 1948–1967)
- 65 vuotta täyttäneet (syntymävuosi 1947 tai aikaisemmin)

⁸ Ohjelmisto- ja haastatteluteknisistä syistä haastatteluaineisto oli hajautettu siten, että tutkimuspäivän ensimmäinen matka, tätä seuraavat matkat ja haastattelun lopussa havaitut vastaajan aiemmin unohtamat matkat oli koottu kaikki eri tiedostoihin. Samoin erillisinä tiedostoina olivat päivän ensimmäisen lähtöpaikan tiedot, päivän ensimmäisen matkan kulkutapalistat, muiden matkojen kulkutapalistat ja haastattelun lopussa havaitut vastaajan aiemmin unohtamien matkojen kulkutapalistat.

⁹ Korjaustarvetta oli eniten kellonajoissa, matkojen pituuksissa ja matka-ajoissa sekä kulkutavoissa. Osoitetietojen kirjaimista tarkkailtiin työn aikana. Helsingin seudun liikenne korjasi virheellisiä osoitetietoja geokoodauksen yhteydessä.

Kunnat tai kuntaryhmät (7 kpl, kuva 79):

- Helsinki
- Espoo ja Kauniainen
- Vantaa
- Kirkkonummi
- Kerava
- Järvenpää, Hyvinkää ja Mäntsälä
- Nurmijärvi, Tuusula, Vihti, Sipoo ja Pornainen



Kuva 79. Otannassa käytetty aluejako. Helsinki, Vantaa, Kerava ja Kirkkonummi olivat otannassa erillisiä ositteita, kun taas muita kuntia käsiteltiin kuntaryhminä.

Ositteiden otoskokoja määritettäessä arvioitiin, että kesimääräinen vastausaste olisi 50 prosenttia. Lisäksi otettiin huomioon vastausasteen ikäryhmittäinen vaihtelu pääkaupunkiseudulla ja muulla Helsingin seudulla vuosien 2007–2008 henkilöhaastattelututkimuksessa.

Otos jaettiin ositteille taulukon 24 mukaisesti. Kunnittaiset ja sukupuolittaiset otoskoot on esitetty taulukossa 25.

Taulukko 24. Tutkimuksen otoskoko eri ositteissa

Ikäryhmä	Helsinki	Espoo+ Kauniainen	Vantaa	Kirkko- nummi	Kerava	Järvenpää, Hyvinkää ja Mäntsä- lä	Nurmijärvi, Tuusula, Vih- ti, Sipoo ja Pornainen	Yhteensä
7 - 17	244	244	244	172	172	172	172	1 420
18 - 29	576	576	576	400	400	400	400	3 328
30 - 44	616	616	616	456	456	456	456	3 672
45 - 64	480	480	480	328	328	328	328	2 752
65 -	488	488	488	396	396	396	396	3 048
Yhteensä	2 404	2 404	2 404	1 752	1 752	1 752	1 752	14 220

Taulukko 25. Tutkimuksen otoskoko kunnan, ikäryhmän ja sukupuolen mukaan

		Helsinki	Vantaa	Espoo	Kauniainen	Kerava	Kirkkonummi	Hyvinkää	Järvenpää	Mäntsälä	Nurmijärvi	Pornainen	Sipoo	Tuusula	Vihhti	Yhteensä
1900–	miehet	177	195	197	8	175	184	83	51	39	49	4	32	62	35	1 291
1947	naiset	311	293	266	17	221	212	107	80	36	67	10	34	50	53	1 757
	yhteensä	488	488	463	25	396	396	190	131	75	116	14	66	112	88	3 048
1948–	miehet	218	225	230	9	153	158	75	69	38	56	8	28	47	37	1 351
1967	naiset	262	255	232	9	175	170	67	56	23	43	5	20	49	35	1 401
	yhteensä	480	480	462	18	328	328	142	125	61	99	13	48	96	72	2 752
1968–	miehet	335	319	324	8	231	233	97	92	43	61	12	33	61	39	1 888
1982	naiset	281	297	278	6	225	223	92	81	51	80	7	31	70	62	1 784
	yhteensä	616	616	602	14	456	456	189	173	94	141	19	64	131	101	3 672
1983–	miehet	261	317	301	7	184	205	89	83	31	65	6	33	71	39	1 692
1994	naiset	315	259	259	9	216	195	86	81	30	58	8	22	44	54	1 636
	yhteensä	576	576	560	16	400	400	175	164	61	123	14	55	115	93	3 328
1995–	miehet	111	126	115	2	90	93	40	33	18	30	6	11	26	23	724
2005	naiset	133	118	120	7	82	79	30	28	23	26	2	14	23	11	696
	yhteensä	244	244	235	9	172	172	70	61	41	56	8	25	49	34	1 420
yhteensä		2 404	2 404	2 322	82	1 752	1 752	766	654	332	535	68	258	503	388	14 220

Otos poimittiin kolmessa erässä. Ensimmäinen erä kattoi viikot 36–38, toinen erä viikot 39–42 ja kolmas erä viikot 43–46 (taulukko 26).

Taulukko 26. Tutkimuksen otoskoko eri viikkoina ja viikonpäivinä

Viikko	ma	ti	ke	to	yhteensä	kumulatiivinen
36	323	323	323	323	1 292	1 292
37	323	323	323	323	1 292	2 584
38	324	324	324	324	1 296	3 880
39	323	323	323	323	1 292	5 172
40	323	323	323	323	1 292	6 464
41	323	323	323	323	1 292	7 756
42	324	324	323	323	1 294	9 050
43	323	323	324	324	1 294	10 344
44	323	323	323	323	1 292	11 636
45	323	323	323	323	1 292	12 928

Otannan yhteydessä Väestötietojärjestelmästä poimittiin seuraavat otoshenkilöitä koskeneet tiedot:

- otosnumero
- kotikunta
- kuntakoodi
- sukunimi
- etunimet, kutsumanimi erikseen jos se on mainittu
- syntymäaika
- tieto, onko alle 15-vuotias. Jos on, samassa taloudessa asuvan huoltajan tiedot
- sukupuoli
- äidinkieli
- vakinainen lähiosoite
- postinumero
- postitoimipaikka
- osa-alue, vakinaisen lähiosoitteen mukaan
- koordinaattivyöhyke
- koordinaatit
- rakennuksen käyttötarkoitus
- asunnon asukkaiden lukumäärä
- asunnon asukkaiden lukumäärä, yli 7-vuotiaat.

Lisäksi otannan yhteydessä muodostettiin kutakin ositetta vastaava väestötilasto vuonna 2005 tai aiemmin syntyneistä seudun asukkaista.

7.3 Tutkimuksen ajankohta

Tutkimuksessa kerättiin tietoja vastaajien liikkumisesta arkipäivinä maanantaista torstaihin viikkoina 36–46 (3.9.–15.11.2012). Tutkimusviikot ovat vaihdelleet hieman aiempina vuosina. Esimerkiksi vuonna 2007 tutkimus ajoittui viikoille 35–47 ja vuonna 2008 viikoille 36–48. Tutkimusjakson alku- ja loppuajankohtien muutoksilla sekä säävaihtelulla voi olla vaikutusta kulkutapojen käyttöön, erityisesti jalankulkuun ja pyöräilyyn.

7.4 Tiedotus ja luvat

Tutkimuksesta tiedotettiin yleisellä mediatiedotteella noin viikkoa ennen tutkimuksen aloittamista. Lisäksi Metro-lehden Liikenteessä-sivulla oli lyhyt juttu tutkimuksesta syyskuun alussa. Kullekin otantaan valitulle henkilölle tiedotettiin tutkimuksesta tarkemmin postitse toimitetun tutkimusmateriaalin yhteydessä. Tutkimusaineiston muodostamisesta laadittiin myös asianmukainen rekisteriseloste, joka julkaistiin HSL:n internetsivuilla ja johon viitattiin myös tutkimuksen saatekirjeessä.

7.5 Puhelinhaastattelu

7.5.1 Puhelinnumeroiden haku

Lähes kaikilla suomalaisilla on käytössään puhelin tai he ovat muuten tavoitettavissa puhelimella. Väestörekisterikeskuksen otoksen ja puhelinrekisterien yhdistettävyyden on kuitenkin vajavaista. Suomessa oli vuoden 2011 lopussa yhteensä noin 8,9 miljoonaa matkaviestinverkon liittymää ja 1,1 miljoonaa kiinteän puhelinverkon liittymää.¹⁰ Henkilöihin yhdistettäviä puhelinnumeroita oli kuitenkin tiedossa vain noin viisi miljoonaa.¹¹

Osa henkilöihin yhdistämättömistä puhelinnumeroista on prepaid-liittymiä, joita on Suomessa arviolta kymmenen prosenttia kaikista matkaviestinliittymistä. Prepaid-liittymää ostettaessa asiakkaan ei tarvitse luovuttaa henkilötietojaan operaattorille, kuten tavallisissa puhelinliittymissä. Näiden liittymien käyttäjäryhmät poikkeavat oletettavasti koko Suomen väestörakenteesta.

Otokseen valituille henkilöille haettiin puhelinnumero automaattipöiminnassa sekä henkilön omalla nimellä että osoitetiedoilla. Alle 15-vuotiaiden osalta tietoja voitiin hakea myös yhden huoltajan nimen avulla, joka saatiin Väestörekisterikeskukselta otoksen yhteydessä. Aiempiin tutkimusvuosiin verrattuna puhelinnumeroiden hakua vaikeutti huomattavasti se, ettei puhelinnumeroita voitu enää poimia samassa osoitteessa asuvien muiden henkilöiden avulla, sillä Väestörekisterikeskus kieltäytyi luovuttamasta näitä tietoja (nimi ja ikä). Väestörekisterikeskuksen muuttuneen käytännön arvioidaan laskeneen vastausastetta noin kymmenen prosenttiyksikköä, eli vastauksia saatiin arviolta 1 300–1 500 vähemmän, kuin jos otoksen tiedoissa olisi ollut myös muiden perheenjäsenten nimet. Muuttuneella käytännöllä oli vaikutusta sekä puhelinnumeroiden löytymiseen että niiden oikeellisuuteen.

Käytännössä puhelinnumeroiden poiminta toteutettiin 15 vuotta täyttäneille vaiheittain seuraavasti:

- Poimittiin puhelinnumero nimen ja osoitteen perusteella.
- Jos numeroa ei löytynyt, etsittiin käsin poimien puhelinnumerot niille, joiden nimi ja asuinkunta vastasivat Väestörekisterikeskuksen otosta.
- Jos numeroa ei vielääkään löytynyt, etsittiin lopuksi puhelinnumerot niille, joiden nimi ja tutkimusalue (14 kuntaa) täsmäsivät.

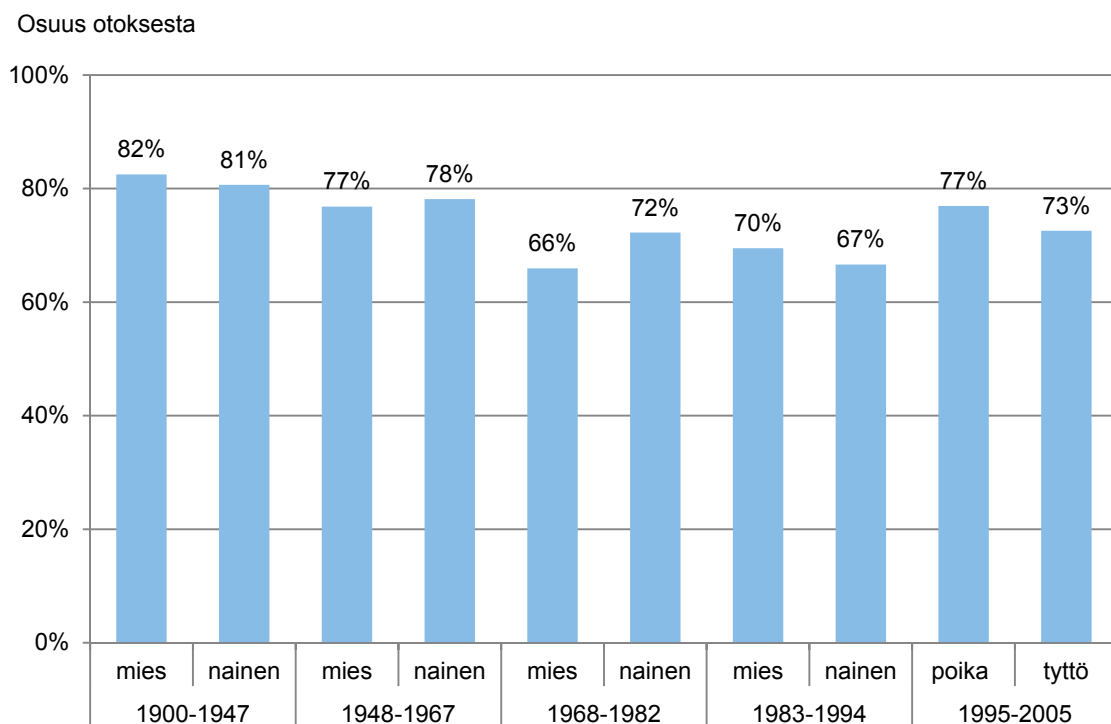
¹⁰ Viestintävirasto. Viestintämarkkinat Suomessa, Vuosikatsaus 2011. Julkaisunumero 3/2012.

¹¹ Henkilöihin yhdistettävistä puhelinnumeroista noin 0,4 miljoonaa on haltijaliittymiä, 0,2 miljoonaa soittokiellon antaneita ja 1,3 miljoonaa yritysten liittymiä. Henkilöihin yhdistettäviä kiinteitä puhelinliittymiä on 0,5 miljoonaa. (Fonecta Oy, Lotta Nieminen.)

Viimeisessä vaiheessa mukaan otettiin kaikki puhelinnumerot, joissa nimi täsmäsi ja puhelinnumeron osoitetiedossa oli tutkimusalueeseen kuuluva kunta. Näin saatiin mukaan myös työsuhdekäynykät, jos vastaajan työpaikka sijaitsi tutkimusalueella.

Puhelinnumeron haussa harkittiin myös hakua pelkän osoitteen perusteella. Tästä kuitenkin luovuttiin, muun muassa koska osa numeroista kohdistuisi tällöin lapsiin ja perheen aikuinen saattaisi kokea epäilyttävänä, miksi häntä koskevia tietoja kysytään ottamalla yhteyttä lapseen.

Kaikkiaan puhelinnumero löydettiin noin 80 prosentille otokseen poimituista henkilöistä (kuva 80), kun vuonna 2008 osuus oli 90 prosenttia.



Kuva 80. Löytyneiden puhelinnumeroiden osuus otoksesta ikäryhmittäin ja sukupuolen mukaan

Otoksesta löytymättä jääneille numeroille oli muun muassa seuraavia syitä:

- salaiset ja puolisalaiset puhelinnumerot
- prepaid-liittymät
- henkilöt, joilla ei ole omissa nimissään lainkaan puhelinta
- henkilöt, joilla ei ole puhelinta
- henkilöt, joilla on Väestörekisterikeskuksen tiedoissa eri nimi tai osoite kuin puhelinnumero-kannassa sekä selkeät tallennusvirheet jommassakummassa rekisterissä.

Mikäli puhelinnumeroa ei löytynyt tai numero oli väärä, pyydettiin henkilöä ottamaan yhteyttä tutkimusorganisaatioon ja korjaamaan yhteystiedot.

7.5.2 Saatekirjeet ja tutkimuslomakkeet

Kaikille otokseen valituille henkilöille lähetettiin ennakkomateriaalina saatekirje, taustatietolomake ja matkapäiväkirja. Postitusmateriaaleista oli kolme kieliversiota. Muille kuin suomen- ja ruotsinkielisille lähetettiin sekä englannin- että suomenkielinen materiaali. Esimerkit tutkimuslomakkeista ja saatekirjeestä on esitetty liitteissä 1–3. Lomakkeilla näkyvien kysymysten lisäksi puhelinhaastattelussa kysyttiin muun muassa syytä henkilöauton käytölle ja matkan sujuvuutta koskevia tietoja (liite 4). Vastaushalukkuuden lisäämiseksi vastaajien kesken arvottiin palkintoja, joista mainittiin saatekirjeessä.

Vuoden 2012 tutkimus poikkesi edellisestä, vuonna 2008 toteutetusta tutkimuksesta seuraavasti:

- 1) Matkoja koskevia uusia kysymyksiä olivat:
 - Miten matka sujui?
 - Ehdittekö perille odottamaanne aikaan? Jos ei, mikä oli myöhästymisen syy?
 - Mistä syystä lähditte liikkeelle henkilöautolla?
- 2) Taustatietokysymyksissä kysyttiin aiempaa tarkemmin ajokortin tyyppiä. Vaihtoehdot, joista saattoi valita useammankin vaihtoehdon, olivat henkilöauto (B, BE), kuorma- tai linja-auto (esim. C, CE, CDE), moottoripyörä (A, A1), mopo (M), traktori (T) tai ei mikään näistä.

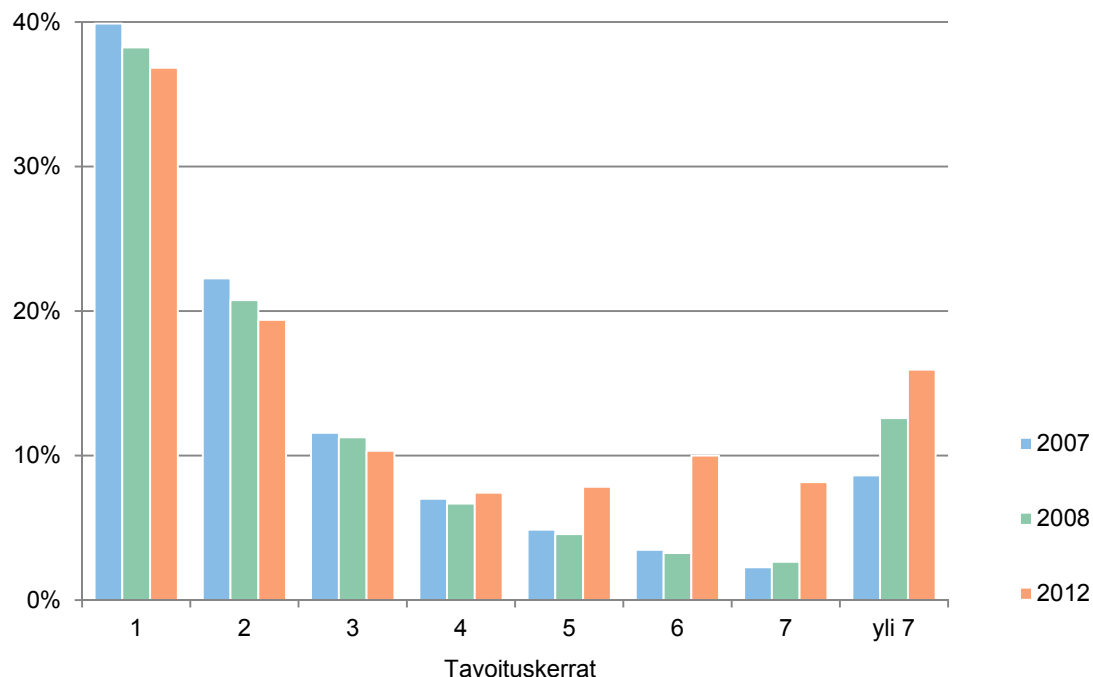
Tutkimuksessa havaittiin, että erityisesti naiset eivät tiedostaneet, että heidän ajokorttinsa oikeuttaisi myös moottoripyörällä ajoon. Vastaajat ilmoittivat usein ajokortikseen vain henkilöauton (B, BE), vaikka todennäköisesti ennen 1990-lukua ajokortin hankkineiden kohdalla kyse on myös moottoripyörällä ajoon oikeuttavasta kortista AB.

Tutkimuksen alussa lapsille lähteneiden kirjeiden postituskuoressa oli vastaanottajana vain lapsen nimi. Myöhemmin tutkimuksen aikana kuoreen merkittiin myös huoltajan nimi, kuten aiemmissakin tutkimuksissa.

7.5.3 Puhelinhaastattelut ja tietojen tallennus

Henkilöille, joille oli löydetty matkapuhelinnumero, lähetettiin tutkimuspäivän aamuna tutkimuksesta muistuttava tekstiviesti. Kutakin henkilöä yritettiin tavoittaa puhelimella ensimmäisen kerran tutkimuspäivää seuraavana päivänä. Soitettaessa vastaajan puhelimessa näkyi haastattelijan puhelinnumero. Tavoitusyrityksiä jatkettiin pääsääntöisesti viikon ajan ensimmäisestä tavoitusyrityksestä lähtien. TNS Gallup Oy:n mukaan vastaajia on nykyään yhä vaikeampi tavoittaa ja yhä harvempi vastaa ensimmäisiin soittoihin (kuva 81). Tavoituskertojen määrää nostettiininkin aiempien vuosien tutkimuksista.

Osuus henkilöistä, joille löytyi puhelinnumero



Kuva 81. Tavoituskertojen jakauma vuosien 2007, 2008 ja 2012 tutkimuksissa (eli kuinka monen-
nella tavoituskerralla soittoon vastattiin)

Puhelinhaastattelut toteutettiin haastateltavan kielitaidon mukaan joko suomeksi, ruotsiksi tai englanniksi. Puhelinhaastattelut ovat tietokoneavusteisia, jolloin tiedot tallennettiin jo haastattelun kuluessa. Puhelinhaastatteluohjelmistoon oli ohjelmoitu kyselylomake ja määritelty sen kuhunkin kysymykseen sallittavat vaihtoehdot, haarautumat sekä haastattelijan työtä ohjaavat kommentit. Mikäli haastattelijä teki tallennusvirheen, ohjelma huomautti siitä välittömästi eikä haastattelu edennyt ennen kuin virhe oli korjattu.

7.5.4 Työn aikainen laaduntarkkailu

Puhelinhaastattelujen kulkua seurasivat jatkuvasti paikan päällä toimivat ohjaajat. Tutkimuksen aikana haastattelijat saivat päivittäisen normaaliin työskentelyyn liittyvän palautteen lisäksi viikoittain laaturaportin. Koosteessa julkaistiin mm. tiedot otoskoosta, vastauskadosta, haastattelun kestosta, kieltäytymisasteista ja haastattelumenetelmien homogeenisuudesta eri haastattelijoiden välillä.

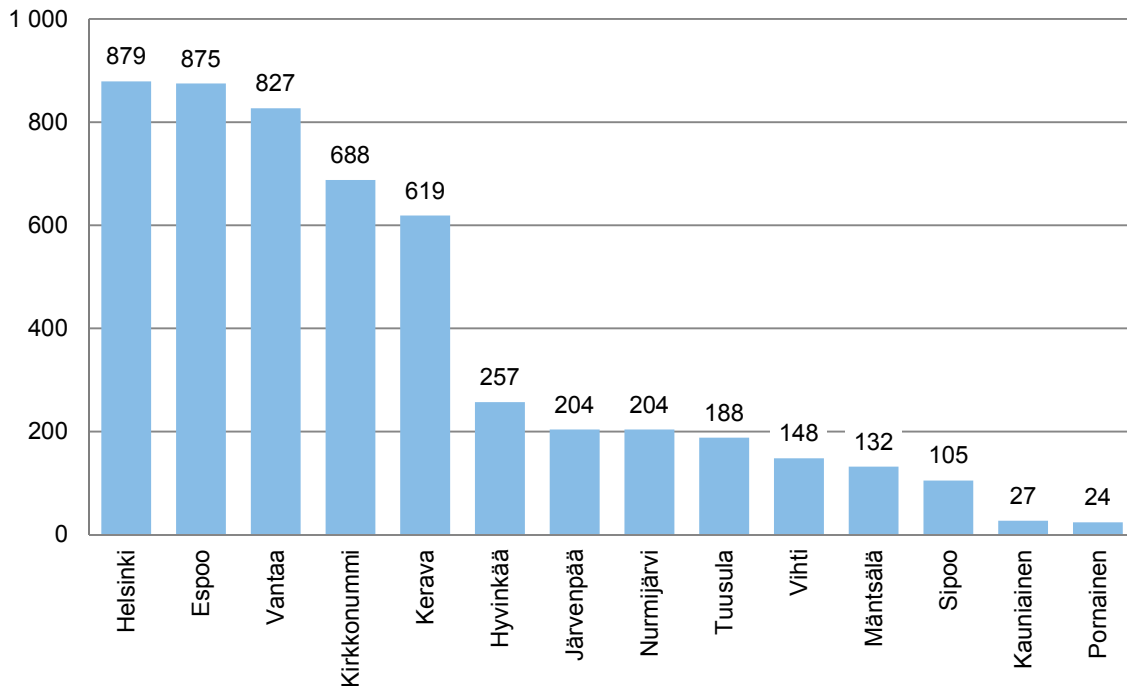
Tutkimuksen alkuvaiheessa havaitun odotettua matalamman vastausasteen takia haastatteluorganisaatiota pyydettiin viikkoraporttien pohjalta jo varsin varhaisessa vaiheessa tehostamaan puhelinnumeroitten hakua ja myöhemmin lisäämään tavoituskertojen määrää ja jakamaan niitä pidemmälle ajanjaksolle. Aineiston tasalaatuisuuden varmistamiseksi haastattelijoiden huomiota kiinnitettiin koko tutkimuksen ajan erityisesti kävelyyn ja pyöräilyyn osana joukkoliikenteen matkaketjuja, AB-ajokortin mahdolliseen omistamiseen pelkän B-kortin sijaan sekä lähtö- ja määräpaikkojen osoitteiden yhdenmukaiseen kirjaamiseen. Yksikkökadon eli yksittäisiin kysymyksiin vastaamattomuuden tulkittiin liittyvän haastattelijoiden haastatteluväsymykseen, minkä vuoksi heitä pyydettiin hidastamaan haastattelutilanteissa etenemistä ja antamaan siten haastateltaville enemmän aikaa

matkojen muistamiseen ja heille korostettiin myös kaikkien matkojen sekä kuhunkin matkaan liittyvien matka-aikojen ja matkapituuksien sekä niillä käytettyjen kulkutapojen kirjaamisen tärkeyttä.

7.5.5 Vastausten määrät

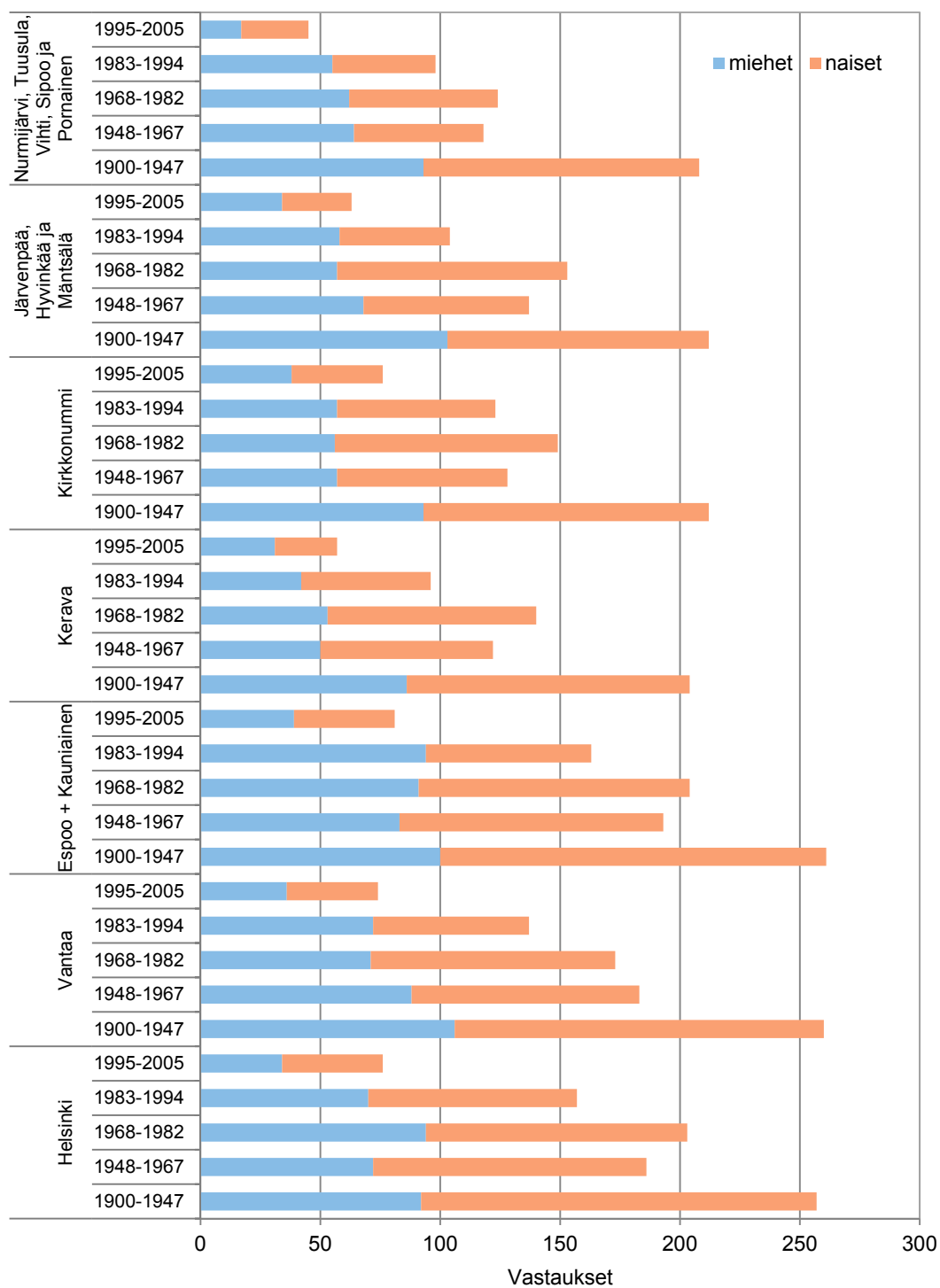
Loppuunsaatettuja puhelinhaastatteluja tehtiin yhteensä 5 177. Vastaukset jakautuivat alueittain seuraavasti:

Vastausten määrä



Kuva 82. Vastausten määrät tutkimusaineistossa kunnittain

Kaikilta alueilta eniten vastauksia saatiin 65 vuotta täyttäneiltä ja vähiten 7–17-vuotialta (kuva 83). Naisia vastaajista oli 2 861 (55,3 %) ja miehiä 2 316 (44,7 %).



Kuva 83. Vastausten määrät ositteissa sukupuolen mukaan

7.6 Tutkimusaineiston käsittely

7.6.1 Tarkistukset

Tutkimuksen aikana vastausten oikeellisuutta tarkkailtiin useilla eri testeillä. Vastaajan ilmoittamia matka-aikoja ja matkan pituutta vertailtiin ja arvioitiin, onko matkanopeus järkevä suhteessa käytettyyn kulkutapaan. Samoin tarkistettiin ja korjattiin matkojen lähtöaikoja ja matkojen järjestystä. Lisäksi tarkkailtiin osoitteessa ilmenneitä puutteellisuuksia, haastattelujen kestoa, ilmoitettujen matkojen määrää ja eräkatoa haastattelijakohtaisesti.

7.6.2 Tietoaineiston kuvaus

Tietoaineisto koostuu kahdesta pääosiosta: henkilön taustatiedoista ja matkoista. Aineiston sisältöä on kuvattu yleispiirteisesti alla.

taustatiedot	matkat
• talouden koko • alaikäisten määrä taloudessa (erikseen alle seitsemänvuotiaat) • asumismuoto • henkilöautojen määrä, erikseen työsuhdeautot • työssäkäyvien määrä taloudessa • vastaajan ikä, sukupuoli, pääasiallinen toiminta • ajokortin tyyppi • auton käyttömahdollisuus • joukkoliikennelippujen hallinta (lippu-tyypit ilmoitettu erikseen) • ammattimainen liikkuminen • eri kulkutapojen käytön useus arkisin työ-, koulu- tai opiskelumatkoilla ja erikseen muilla matkoilla • asuinpaikan sijainti • työpaikan sijainti • omat ja talouden kuukausitulot	• matkan lähtö- ja määräpaikan tyyppi, > osoitteet • matkalle lähtöaika, kesto ja pituus • matkan tarkoitus • matkalla käytetyt kulkutavat järjestyksessä • lähtö- ja määräasemat, jos matkalla käytetty metroa tai junaa • pääasiallinen kulkutapa • jos pääasiallinen kulkutapa oli henkilöauto, niin miksi valitsi tämän kulkutavan • miten matka sujui • ehtikö perille odottamaansa aikaan ja jos ei, niin miksi • vaihtojen määrä joukkoliikennematkoilla • matkustajien määrä henkilö- ja paketti autossa • pysäköintimaksu

7.6.3 Geokoodaus eli osoitteiden sijoittaminen kartalle

Otokseen valittujen henkilöiden asuinpaikkojen koordinaatit saatiin suoraan Väestötietojärjestelmästä. Muut osoitetiedot (vastaajien ilmoittamat matkojen lähtö- ja määräpaikat sekä työpaikat) geokoodattiin eli sijoitettiin kartalle HSL:ssä.

Työ-, lähtö- ja määräpaikkoja koskevat tiedot jaettiin kahtia siten, että toiseen tiedostoon kirjoitettiin ne paikat, joiden katuosoite oli saatu, ja toiseen ne, joista sitä ei tiedetty. Kaikki osoitteet olivat samassa sarakkeessa ja muut paikkaa kuvaavat tiedot vastaavasti samanarvoisina omissa sarakkeissaan. Erillinen muuttuja kertoi, oliko kyseessä työ-, lähtö- vai määräpaikka. Luonnollisesti tietu-

eissa oli yhdistelyä varten kohdehenkilön yksilöivä havaintotunnus, matkatiedoissa myös matkan numero ja lähtöaika.

Aineistossa oleville katuosoitteille yritettiin hakea koordinaatit Reittioppaan pistemuotoisesta osoiteaineistosta (ainoastaan HSL-alueen kunnat) sekä Suomen Tiestö- ja Digiroad-aineistoista. Jos kadun nimessä oli pienikin kirjoitusvirhe, ne korjattiin ja yritettiin uudelleen. Jos talonumeroa ei löytynyt, koordinaatit interpoloitiin (esimerkiksi Mäkikatu 12 on todennäköisesti Mäkikatu 10:n ja Mäkikatu 14:n välissä). Jos talonumero puuttui kokonaan, käytettiin kadun keskikohtaa, mikä lyhyillä kaduilla olikin kohtuullisen tarkka tieto, mutta joissakin tapauksissa (esimerkiksi Mannerheimintie) varsin karkea.

Vaikka katuosoite puuttui, muissa kentissä oleva tieto esimerkiksi koulun tai kauppakeskuksen nimestä riitti usein tarkkaan paikannukseen. Tässä käytettiin apuna muun muassa HSL:n Reittioppaan alias-tietokantaa, josta usein käytetään myös nimitystä POI-tietokanta (POI = Point Of Interest). Jos paikasta tiedettiin vain kaupunginosa, myös sille saatiin koordinaatit samasta tietokannasta, mutta luonnollisesti paikannuksen tarkkuus ei ollut silloin kovin suuri. Esimerkiksi koko Tikkurilan kaupunginosaa kuvaa tietokannassa yksi piste. Pääkaupunkiseudun ulkopuolella olevien koulujen tai muiden kohteiden osoitteet haettiin netistä tai puhelinluettelosta. Arvaustasomuuttuja eli ns. täppäkoodi kertoo, kuinka tarkasti paikannus on voitu tehdä.

Tutkimusalueen ulkopuolisen Suomen kussakin kunnassa työ-, lähtö- ja määräpaikat geokoodattiin kunnittain vain yhteen pisteeseen. Ulkomaiden paikoille ei annettu koordinaatteja, ainoastaan maa-koodi.

Koordinaattien perusteella voitiin määritellä, mihin alueeseen kyseessä oleva piste kuuluu. Aluekoodeja olivat YTV:n vanha 597-jako (eli pääkaupunkiseudulla 597 aluetta, muualla ei tarkempaa koodia), sijoittelualue (yhteensä 1 056 aluetta, joista pääkaupunkiseudulla 611) ja ennustealue (267 aluetta, joista pääkaupunkiseudulla 150). Näistä alueista saatiin yhdistämällä myös karkeamat aluekoodit.

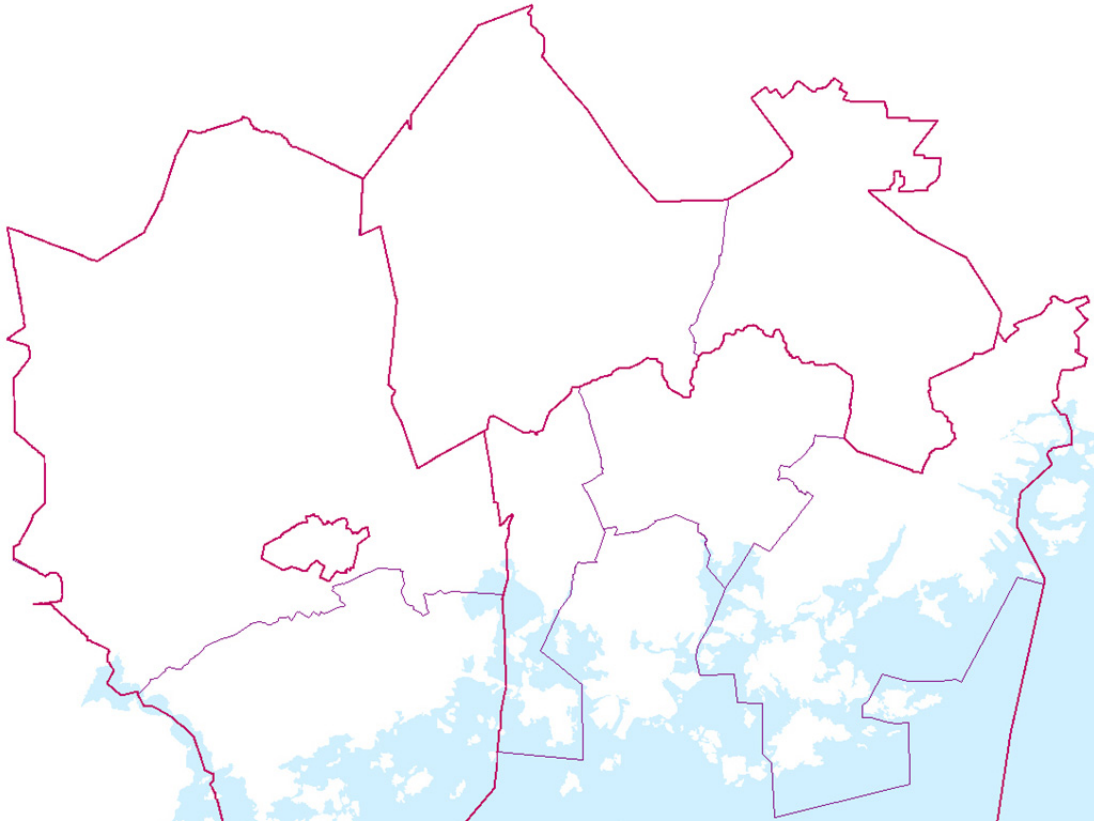
Koordinaatit ja aluekoodit liitettiin tausta- ja matkatietojen asianomaisiin asuin-, työ-, lähtö- ja määräpaikkamuuttujiin. Lopullisista aineistoista tarkat osoitteet on kuitenkin yksilönsuojasyistä poistettu.

7.6.4 Otoksen laajennus

Aineistoon tehtiin otoksen asukasmäärien ja ositteiden perusteella alustava, karkea laajennus ennakkotietojen tuottamista varten. Käytetty aluejako oli varsin karkea: Helsinki, Espoo+Kauniainen, Vantaa, Kirkkonummi, Kerava, ”JHM” (Järvenpää, Hyvinkää, Mäntsälä) ja ”NTVSP” (Nurmijärvi, Tuusula, Vihti, Sipoo, Pornainen). Kunkin alueen väestö oli jaettu viiteen ikäryhmään, mutta sukupuolet oli yhdistetty.

Varsinaisessa laajennuksessa vastaajajoukko laajennettiin koskemaan koko tutkimusalueen väestöä (pois lukien alle 7-vuotiaat ja laitosväestö) niin, että alueet, ikäryhmät ja sukupuolet olivat laajennetussa aineistossa edustettuina oikeassa suhteessa. Laajennus perustui Tilastokeskuksen väestötietoihin 31.12.2011. Toisin kuin vuosina 2007–2008, kotitalouden kokoa ei voitu ottaa huomioon.

Maantieteellisesti laajennuksessa muodostettiin alueita, joilla havaintomäärä riitti laajennuksen tekemiseen, mutta samalla säilytettiin liikenteelliset erityispiirteet. Pääkaupunkiseudulla laajennuksen lähtökohtana toimi 8-aluejako, jossa Helsinki oli jaettu neljään sekä Espoo ja Vantaa kumpikin kahteen osaan (kuva 84). Sipoo ja Pornainen yhdistettiin, mutta muut kahdeksan kehyskuntaa pidettiin erillisinä. Alueellisen jaon lisäksi väestö jaettiin laajennusta varten sukupuolen ja ikäryhmän mukaan kymmeneen ryhmään. Alle 18-vuotiaat miehet ja naiset kuitenkin yhdistettiin Helsingin kantakaupungissa sekä Hyvinkäällä, Mäntsälässä, Pornaisissa ja Sipoossa, sillä vastausmäärät olisivat muuten jääneet liian pieniksi.



Kuva 84. Pääkaupunkiseudun havaintojen laajennuksessa käytetty aluejako

8 Laadun arviointi

8.1 Tutkimuksen toteutus

Koko tutkimuksen vastausprosentti oli 36,4 prosenttia. Vastausaste putosi vuoden 2007 ja 2008 tutkimuksista 17,8 prosenttiyksikköä. Pudotus on merkittävä. Tästä arviolta noin 10 prosenttiyksikköä johtui Väestörekisterikeskuksen uudesta käytännöstä olla luovuttamatta tietoja kotitalouden muista jäsenistä. Tällä oli vaikutusta sekä puhelinnumeroiden löytymiseen että niiden osuvuuteen. Loppuosan vastausasteen putoamisesta arvioidaan johtuvan puhelinrekistereiden yhä vajavaiemmasta kattavuudesta ja yleisestä lähes kaikissa puhelinhaastattelututkimuksissa nähtävästä mielenkiinnon vähenemisestä puhelinhaastatteluja kohtaan.

Puhelinnumero löydettiin 81 prosentille otokseen valituista henkilöistä. Vuosina 2007 ja 2008 puhelinnumero löytyi 94 prosentille. Tulokseen arvioidaan vaikuttavan Väestörekisterikeskuksen uuden käytännön lisäksi puhelinnumeroiden luovutuskieltojen ja prepaid-liittymien kasvaneet määrät sekä mahdollisesti työnantajan nimissä olevien puhelimien määrän kasvu.

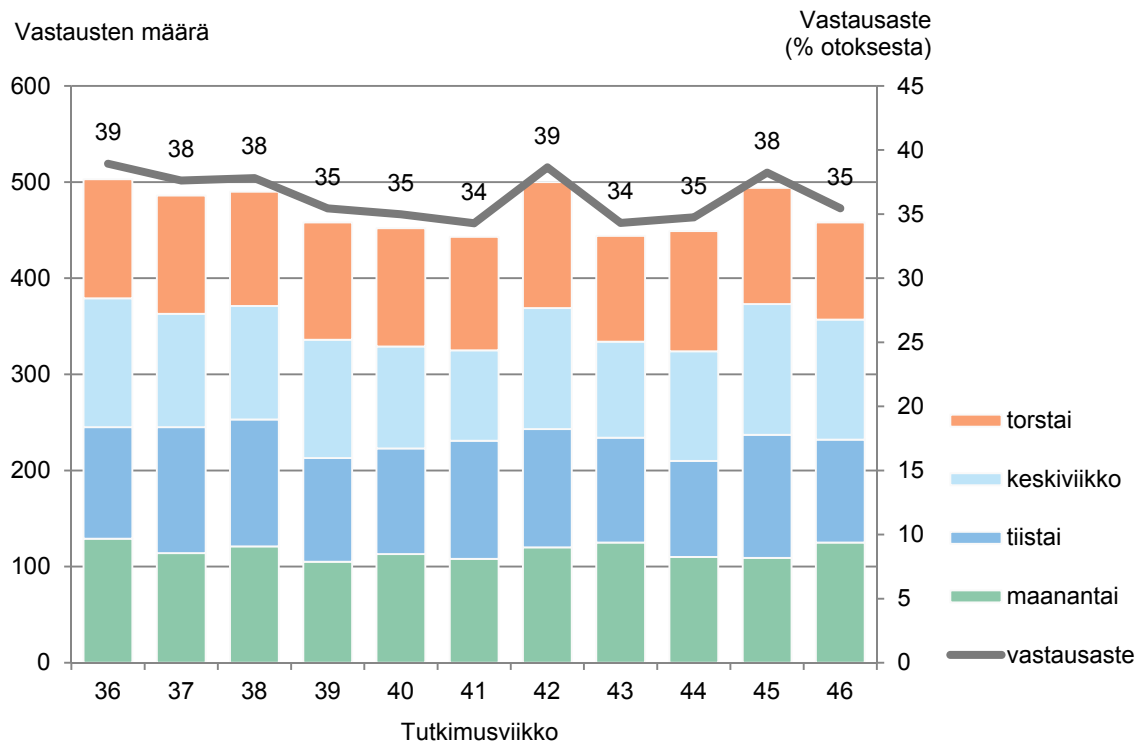
Niistä, joille löydettiin puhelinnumero, puhelimeen vastasi 73 prosenttia. Edellisessä tutkimuksessa vastaava luku oli 86 prosenttia. Yhä useampi siis jättää vastaamatta vieraasta numerosta tuleviin puheluihin. Syynä voi myös olla, että puhelinnumeroiden osuvuus oli heikompi kuin aiemmin.

Vuonna 2012 onnistuttiin haastattelemaan 61 prosenttia henkilöistä, jotka ylipäänsä saatiin langan päähän. Vuosina 2007–2008 vastaava luku oli 67 prosenttia (taulukko 27).

Taulukko 27. Yhteenveto tutkimuksen kulusta ja vertailu vuosien 2007 ja 2008 tutkimuksiin

	2007–2008	2012	
Otoskoko	37 145	14 220	kpl
Puhelinnumero löytyi	94 %	81 %	otoksesta
Puhelimeen vastasi joku henkilö	81 %	59 %	otoksesta
Puhelimeen vastattiin, mutta haastattelua ei saatu tehtyä	21 %	23 %	otoksesta
	26 %	39 %	vastatuista puheluista
Syy: Kohdehenkilöä ei tavoitettu	6 %	16 %	vastatuista puheluista
Ei puhu suomea, ruotsia tai englantia	0,5 %	0,3 %	vastatuista puheluista
Ei kykene vastaamaan	2 %	2 %	vastatuista puheluista
Ei aikaa / muuta tekemistä / aihe ei kiinnosta / ei suostu periaatteesta / kokee, ettei tutkimuksesta ole hyötyä	15 %	19 %	vastatuista puheluista
Muu syy	1 %	2 %	vastatuista puheluista
Onnistuneet haastattelut	54 %	36 %	otoksesta
	67 %	61 %	vastatuista puheluista

Saatujen vastausten määrä vaihteli eri viikkoina seuraavasti:



Kuva 85. Vastausaste prosentteina otoksesta ja vastausten määrä eri viikkoina ja viikonpäivinä

Tutkimuksen aikana seurattiin keskeisimpien tunnuslukujen keskiarvoja ja hajontaa kullakin tutkimusjaksolla (taulukko 28). Yleisesti ottaen suurta vaihtelua ei ollut, ja vuositasolla matkojen määrät ja keskipituudet olivat lähellä toisiaan kumpanakin tutkimusvuonna.

Taulukko 28. Tärkeimmät tunnusluvut haastatteluaineistosta ennen laajennusta

	keskiarvo	95 %:n luottamusrajat	
		alaraja	yläraja
matkaluku (matkaa/hlö/arkivrk)	3,28	3,23	3,34
matkan keskipituus (km/matka)	13,0	11,8	14,3
matka-ajan keskiarvo (min/matka)	25,1	24,5	25,7

8.2 Vastauskato

Tutkimuksen vastausaste oli 36 prosenttia, joten yksikkökato oli kokonaisuudessaan 64 prosenttia. Suurimpia yksikkökadon syitä olivat henkilöiden tavoittamiseen liittyvät ongelmat ja se, että vastaajat kieltäytyivät osallistumasta tutkimukseen. Yksikkökato vaihteli myös iän ja sukupuolen mukaan: naiset vastasivat miehiä vilkkaammin ja vaikeimmin tavoitettavia olivat nuoret aikuiset (taulukko 29). Helsingin seudun kuntien välillä ei sen sijaan ollut kovin suuria eroja. Pienimmäksi kato jäi Kirkkonummella. Suurin kato oli puolestaan Nurmijärven, Tuusulan, Vihdin, Sipoon ja Pornaisten muodostamassa kuntaryhmässä.

Taulukko 29. Yksikkökato prosentteina otoksesta ositteittain ja sukupuolen mukaan

		1900- 1947	1948- 1967	1968- 1982	1983- 1994	1995- 2005	Kaikki ikä- ryhmät
Helsinki		47	61	67	73	69	63
	miehet	48	67	72	73	69	67
	naiset	47	56	61	72	68	60
Vantaa		47	62	72	76	70	66
	miehet	46	61	78	77	71	68
	naiset	47	63	66	75	68	63
Espoo ja Kauniainen		47	60	67	72	67	62
	miehet	51	65	73	69	67	66
	naiset	43	54	60	74	67	59
Kerava		48	63	69	76	67	65
	miehet	51	67	77	77	66	69
	naiset	47	59	61	75	68	61
Kirkkonummi		46	61	67	69	56	61
	miehet	49	64	76	72	59	66
	naiset	44	58	58	66	52	56
Järvenpää, Hyvinkää ja Mäntsälä		46	58	66	74	63	62
	miehet	43	61	72	73	65	63
	naiset	49	55	62	75	62	60
Nurmijärvi, Tuusula, Vihti, Sipoo ja Pornainen		47	64	73	76	74	66
	miehet	46	65	73	73	81	67
	naiset	48	63	72	78	65	65
Kaikki alueet		47	61	69	74	67	64
	miehet	48	64	74	74	68	67
	naiset	46	58	63	74	65	61

- keskimääräistä pienempi kato
 kato lähellä keskiarvoa, 56-65 % otoksesta
 keskimääräistä suurempi kato

Verrattuna edelliseen tutkimukseen vuosilta 2007–2008 kato on kasvanut merkittävästi (taulukko 30).

Taulukko 30. Yksikkökato prosentteina otoksesta ositteittain ja sukupuolen mukaan vuosien 2007–2008 ja 2012 aineistoissa ¹²

	7–17-vuotiaat		18–29-vuotiaat		30–44-vuotiaat		45–64-vuotiaat		65 vuotta täyttäneet	
	2007-2008	2012	2007-2008	2012	2007-2008	2012	2007-2008	2012	2007-2008	2012
Miehet										
Helsinki	44	70	55	72	57	73	53	66	40	48
Vantaa	45	72	57	77	54	77	48	61	31	45
Espoo+Kauniainen	40	67	50	69	53	73	46	64	33	50
Kerava	40	67	56	77	59	77	44	68	28	50
Kirkkonummi	36	60	49	72	52	76	46	65	39	48
Järvenpää ym. *	43	79	50	74	49	73	48	65	42	46
Nurmijärvi ym. **	36	65	50	73	51	72	41	62	41	43
Helsingin seutu	41	69	53	74	54	74	48	64	38	47
Naiset										
Helsinki	43	69	52	72	48	62	44	55	46	47
Vantaa	39	67	53	76	47	65	39	63	42	47
Espoo+Kauniainen	41	68	55	74	46	60	41	54	43	43
Kerava	41	67	55	75	43	62	34	59	37	46
Kirkkonummi	42	51	62	68	46	59	41	58	57	43
Järvenpää ym. *	40	65	53	79	46	72	39	61	51	50
Nurmijärvi ym. **	37	63	44	75	42	62	35	54	47	49
Helsingin seutu	40	65	52	74	46	63	40	58	46	46
Yhteensä	41	67	53	74	50	69	44	61	43	47

* Järvenpää, Hyvinkää, Mäntsälä

** Nurmijärvi, Tuusula, Vihti, Sipoo, Pornainen

Kato on kasvanut lähes kaikilla alueilla ja kaikissa ikäryhmissä, ja se koskee niin miehiä kuin naisia. Kasvu ei ole kuitenkaan ollut tasaista, kuten seuraava taulukko osoittaa.

¹² Pienet erot katoprosenteissa vuoden 2012 luvuissa tämän ja edellisen taulukon välillä johtuvat siitä, että edellisessä taulukossa ikäryhmä on ilmoitettu syntymävuotena, tässä taulukossa taas ikäryhmä on määritetty tarkan iän mukaan tutkimuspäivänä.

Taulukko 31. Yksikkökadon muutos vuosien 2007–2008 ja 2012 aineistojen välillä (prosenttiyksiköiden erotus)

Ikäryhmät:		7–17	18–29	30–44	45–64	65–
Miehet	Helsinki	26	18	16	13	7
	Vantaa	26	20	23	13	14
	Espoo+Kauniainen	27	19	20	18	17
	Kerava	27	21	18	23	22
	Kirkkonummi	24	23	24	20	9
	Järvenpää ym. *	36	24	24	17	4
	Nurmijärvi ym. **	29	23	21	21	2
	Helsingin seutu	28	21	20	16	9
Ikäryhmät:		7–17	18–29	30–44	45–64	65–
Naiset	Helsinki	26	20	14	11	1
	Vantaa	28	23	18	24	5
	Espoo+Kauniainen	27	19	14	13	-1
	Kerava	26	20	19	25	9
	Kirkkonummi	8	5	13	17	-14
	Järvenpää ym. *	24	26	26	22	-1
	Nurmijärvi ym. **	26	31	19	19	2
	Helsingin seutu	25	22	17	17	0
Miehet ja naiset yhteensä		26	21	19	17	4

* Järvenpää, Hyvinkää, Mäntsälä

** Nurmijärvi, Tuusula, Vihti, Sipoo, Pornainen

● kato pienentynyt tai pysynyt ennallaan

● kato kasvanut alla 10 %-yksikköä

● kato kasvanut 10-20 %-yksikköä

● kato kasvanut yli 20 %-yksikköä

Yleisesti kadosta voidaan todeta seuraavaa:

- Vuoden 2012 tutkimuksessa kato oli suurin 18–29-vuotiailla miehillä ja naisilla sekä 30–44-vuotiailla miehillä. Selvästi pienin kato oli 65 vuotta täyttäneillä.
- Edelliseen tutkimukseen verrattuna eniten kasvoi alle 18-vuotiaiden kato. Kadon kasvuun vaikutti merkittävästi se, että Väestörekisterikeskus ei aiemmasta poiketen luovuttanut tietoja muista perheenjäsenistä ja vanhemmista tunnettiin vain toinen huoltaja (yleensä äiti). Tämä vaikutti toki kaikkiin ikäryhmiin, mutta eniten juuri alaikäisiin, joiden puhelimet ovat usein jommankumman vanhemman nimissä.
- Myös 18–29-vuotiaiden kato kasvoi merkittävästi. Nuorilla aikuisilla prepaid-liittymien käyttö on saattanut yleistyä, mikä voi olla yksi syy kadon kasvuun.

- Kirkkonummella asuvien naisten kadon kasvu on lähes kaikissa ikäryhmissä keskiarvoa pienempi ja eläkeikäisten kirkkonummelaisten naisten kato on jopa aiempaa pienempi. Kirkkonummelaisten miesten kadon vähenemisessä vastaavaa poikkeamaa ei ole havaittavissa.

Yhteenvedon voidaan todeta, että vuoden 2012 kato on kokonaisuudessaan selvästi suurempaa kuin vuosina 2007 ja 2008. Esille ei kuitenkaan tullut viitteitä siitä, että kato olisi jollain tavalla voimakkaammin vinoutunut kuin aiemmin, kunhan aineisto laajennetaan huolellisesti. Eri ikäryhmien erilainen edustus on korjattavissa laajentamalla aineisto alueittain sekä iän ja sukupuolen mukaan, kuten on menetelty vuosien 2007 ja 2008 aineiston kanssa. Tämä peruslaajennus on tärkein keino kadon vaikutusten vähentämisessä.

8.3 Virhelähteet

Tutkimuksen tavoitteena on saada mahdollisemman luotettava kuva tutkimusalueella asuvien ihmisten liikkumisesta tutkimusjaksolla. Tutkimusprosessin jokaiseen eri vaiheisiin liittyy omat virhelähteensä ja virhemahdollisuutensa. Seuraavassa on eritelty näistä joitakin tarkemmin.

8.3.1 Otantaan liittyvät virheet

Otoksen perusteella laskettavien parametrien arvoissa esiintyy otantavirheitä ja otannasta riippumattomia virheitä. Otantavirheet johtuvat siitä, että perusjoukkoa koskevat johtopäätökset tehdään perusjoukon osajoukon perusteella. Niitä voidaan pienentää käyttämällä tilanteeseen sopivaa otantamenetelmää. Otannasta riippumattomia virheitä ovat puolestaan mm. haastattelumenetelmään tai vastaamatta jättämiseen liittyvät virheet.

Tässä tutkimuksessa otantavirheitä on pyritty vähentämään käyttämällä ikäryhmän ja asuinalueen mukaan ositettua otantaa. Tämä pienentää koko perusjoukosta estimoitavien parametrien hajontaa ja lisää niiden tarkkuutta, kun ositteiden sisällä liikkumisen ja sen taustatekijöiden vaihtelu on pienempää kuin ositteiden välillä ja parametrien arvot voidaan koostaa näistä tarkemmista ositekohdaisista arvoista. Osittaminen on mahdollistanut myös tarvittavan otoskoon määrittämisen ositteittain ja otoksen painottamisen niihin ositteisiin, joissa vaihtelu on suurinta tai vastausaktiivisuus vähäisintä. Ositetussa otannassa myös kokonaisotoskokoa on voitu pienentää estimaattien tarkkuutta huonontamatta.

8.3.2 Puhelinhaastatteluun liittyvät virheet

Puhelinhaastattelumenetelmässä suurimmat virhelähteet liittynevät siihen, että kaikkia henkilöitä ei tavoiteta. Tätä virhettä pyritään korjaamaan laajentamalla aineisto vastaamaan seudun asukkaiden väestöprofiilia. On kuitenkin oletettavaa, että tavoittamatta jääneet henkilöt liikkuvat eri tavalla kuin tavoitetut henkilöt. He voivat olla tutkimusjakson aikana esimerkiksi matkoilla, liian kiireisiä tai kykenemättömiä vastaamaan puhelinhaastatteluun. Tätä mahdollista virhelähdettä aineiston laajennus ei luonnollisestikaan korjaa. Vastausaktiivisuus näytti esimerkiksi olevan hieman alempaa kerrostaloissa asuvilla sekä kunnissa, joiden keskiansiot ovat muuta Helsingin seutua alemmat. Tämä saattaa viitata siihen, että keskimääräistä pienempituloiset ovat aineistossa muita huonommin edustettuna.

Virhelähteitä aiheutuu myös eräkadosta: kaikki vastaajat eivät osaa tai suostu vastaamaan kaikkiin kysymyksiin. Tyypillisesti eräkato näkyy erityisesti tulotiedoissa, osoitteissa ja matkojen pituuksissa.

Samoin on mahdollista, että kaikkia matkoja ei ilmoiteta: niitä ei muisteta tai niistä ei syystä tai toisesta haluta kertoa. Toisinaan myös matkan määritelmä on saatettu ymmärtää väärin, vaikka haastattelija pyrkiikin vähentämään tämän virheen mahdollisuutta. Ainakin teoriassa on myös mahdollista, että vastaajat muuttavat liikkumistaan tutkimuspäivänä, koska tietävät etukäteen näitä tietoja kysyttävän.

8.4 Kehittämisehdotukset

Väestörekisterikeskuksen uusi käytäntö on johtanut tilanteeseen, jossa henkilöitä on yhä vaikeampi tavoittaa, vaikka lähes kaikilla on nykyisin puhelin. Jatkossa ennen otannan suunnittelua tulisikin selvittää, mitkä ovat ne tekijät, joiden vuoksi väestörekisteri ja puhelinnumerorekisteri eivät kohtaa ja millaista katoa tästä seuraa. Millaiset väestöryhmät jäävät tavoittamatta tai jäävät aliedustetuiksi? Vaikuttavatko tulot ja esimerkiksi ikä prepaid-liittymien käyttöön? Kuinka paljon jää tavoittamatta henkilöitä, joiden puhelimet ovat jonkun muun perheenjäsenen nimissä? Millaisilla ryhmillä yhteystiedoista puuttuu osoitetieto?

Puhelinnumeroiden hakuun liittyvien haasteiden lisäksi vastausaktiivisuus on laskenut silloinkin, kun puhelinnumero on löydetty. Erityisesti lasten, nuorten ja nuorten aikuisten vastausaktiivisuus näyttää pudonneen. Lasten tapauksessa jatkossa otokseen kannattaa pyytää kummankin huoltajan nimet, jotta haastattelijoilla on mahdollista tavoitella lapsen kumpaakin huoltajaa. Aineistoon kannattaa mahdollisuuksien mukaan liittää tietoja väestörekisteristä laajemminkin katoanalyysien varalta. Mikäli mahdollista, täydentäviä tietoja katoanalyysiä ajatellen kannattaisi poimia myös ajo-neuvorekisteristä ja Tilastokeskuksen aineistoista. Tämä mahdollistaisi nykyistä syvemmän tarkastelun siitä, mitkä väestöryhmät ovat vähentäneet vastausaktiivisuuttaan ja miksi.

Tutkimuksen valmistelu kannattaa aloittaa jo huhtikuun alussa, jos haastattelut ajoitetaan viikosta 36 eteenpäin. Käytännössä tämä tarkoittaa, että tutkimuksen tarjousten jättöajankohta tulisi ajoittaa edeltävään tammikuuhun. Näin itse tutkimuksen valmistelutyöhön jää riittävästi aikaa. Työnantajatieto lisäisi osuvuutta puhelinnumeroita haettaessa. Menettely edellyttää eri rekisteritietojen yhdistelyä, johon saattaa kuitenkin liittyä mm. tietosuojaongelmia ja kustannusvaikutuksia. Väestörekisteristä poimittavan otoksen lisäksi kannattaa jatkossa harkita, olisiko täydentävän otoksen poiminta suoraan puhelinrekistereistä hyödyllistä. Ensin kannattaa kuitenkin tutkia, miten tällainen täydentävä otos tulisi kohdentaa ja miten saatavaa aineistoa voidaan käyttää perinteisen otoksen rinnalla sekä miten sillä voidaan laajentaa alkuperäistä otosta.

Koska vastausasteet puhelinhaastatteluissa näyttävät jatkavan laskuaan, tulee kriittisesti harkita, voidaanko liikkumistutkimuksissa käyttää täydentäviä menetelmiä ja mitkä ovat hyödyt suhteessa haittoihin. Puhelinhaastattelujen lisäksi myös postikyselyiden ja nettikyselyiden vastausasteet ovat pudonneet. Mikäli tutkimusmenetelmät tulevaisuudessa muuttuvat, kannattaa ensimmäinen tutkimus toteuttaa rinnakkain riittävässä laajuudessa uudella ja vanhalla menetelmällä, jotta aikasarjojen jatkuvuutta eri tutkimusmenetelmien välillä ei menetettäisi. Uutta menettelytapaa onkin syytä tutkia etukäteen huolellisesti.

9 Yhteenveto

Tutkimuksen tavoitteena oli hankkia ajantasaista tietoa Helsingin seudun asukkaiden matkoista ja liikkumistottumuksista strategista liikennesuunnittelua sekä liikenne-ennustemallien päivittämistä varten. Liikkumistottumustutkimuksella on pitkät perinteet, sillä sitä on tehty pääkaupunkiseudulla säännöllisesti vuodesta 1966 alkaen. Vuosina 2007–2008 tutkimusalue oli ensimmäistä kertaa pääkaupunkiseutua laajempi eli koko Uudenmaan maakunta ja Riihimäen seutukunta. Vuonna 2012 tutkimusalueena oli puolestaan Helsingin seudun 14 kuntaa. Nyt on siis ensimmäisen kerran käytettävissä vertailutietoa Helsingin seudun asukkaiden liikkumisen kehitymisestä.

Tutkimukseen vastasi 5 177 Helsingin seudulla asuvaa, 7 vuotta täyttänyttä asukasta. Vastausprosentti oli 36. Vastaajilta kysyttiin puhelinhaastattelussa tiedot yhden arkipäivän aikana tehdyistä matkoista sekä taustatietoja. Haastatteluja tehtiin syyskuun alusta marraskuun puoliväliin. Lopuksi aineisto laajennettiin vastaamaan koko seudun 7 vuotta täyttänyttä väestöä niin, että asuinalueet, ikäryhmät ja sukupuolet ovat edustettuna oikeassa suhteessa.

Pääkaupunkiseudun asukkaiden seudulla tekemien joukkoliikenne- ja henkilöautomatkojen määrä on kasvanut koko tutkimusjakson ajan. Vielä 1960-luvulla joukkoliikennematkoja tehtiin selvästi henkilöautomatkoja enemmän, mutta autoistumisen seurauksena yksityisautoilu lisääntyi nopeasti, ja jo vuonna 1988 henkilöautolla matkustettiin joukkoliikennettä enemmän. Tämän jälkeen joukkoliikenteen osuuden lasku alkoi tasaantua, ja vuosina 2008–2012 osuus kasvoi ensimmäisen kerran koko tutkimushistorian aikana (2008: 42 %, 2012: 43 %). Henkilöautotiheyden kehityksessä on tapahtunut samansuuntainen muutos. Vuosina 1966–2008 pääkaupunkiseudun henkilöautotiheys (henkilöautoja / 1 000 asukasta) kolminkertaistui, mutta vuoden 2008 jälkeen se on kääntynyt laskuun.

Vuosien 2008 ja 2012 välillä joukkoliikenteen osuus kasvoi pääkaupunkiseudun ohella myös muissa Helsingin seudun kunnissa. Myös joukkoliikennelippujen omistus (erityisesti arvo- ja sarjalippujen) lisääntyi koko seudulla. Joukkoliikenteen suosio kasvoi varsinkin työmatkoilla sekä 18–44-vuotiaiden ikäryhmässä. Sen sijaan 65 vuotta täyttäneet valitsivat aiempaa useammin henkilöauton. Miehet ottivat naisia kiinni joukkoliikenteen käytössä, mutta naiset kulkivat silti edelleen joukkoliikenteellä selvästi miehiä enemmän. Jalankulun ja pyöräilyn suosio lisääntyi Espoossa (ml. Kauniainen) ja Vantaalla, mutta muualla kulkutapaosuudet pysyivät samana tai hieman pienentyivät.

Helsingin seudun 7 vuotta täyttäneet asukkaat tekivät syksyn arkipäivänä noin 4,2 miljoonaa matkaa eli keskimäärin 3,4 matkaa asukasta kohden. Näistä Helsingin seudun sisäisiä matkoja oli noin 4 miljoonaa, jolloin matkaluvuksi tulee 3,2. Helsingin seudulla tehdyistä matkoista 41 prosenttia tehtiin henkilöautolla, 24 prosenttia joukkoliikenteellä, 8 prosenttia polkupyörällä, 25 prosenttia kävellen ja 2 prosenttia jollakin muulla kulkutavalla.

Jalan tai pyörällä tehtyjen matkojen kulkutapaosuus vaihteli alueittain vain vähän. Henkilöauton ja joukkoliikenteen osuuksissa alueelliset erot olivat sen sijaan huomattavat. Helsinkiläisten seudulla tekemistä joukkoliikenne- ja henkilöautomatkoista 54 prosenttia kuljettiin joukkoliikenteellä, espoolaisten (ml. kauniailaisten) ja vantaalaisten matkoista vajaa kolmannes, radan varrella sijaitseissa KUUMA-kunnissa 18 prosenttia ja muissa KUUMA-kunnissa 11 prosenttia.

Noin 80 prosenttia kaikista matkoista oli kotiperäisiä eli kotoa alkavia tai sinne päättyviä matkoja. Eniten tehtiin muita kotiperäisiä matkoja (32 prosenttia), joihin kuuluvat esimerkiksi harrastus- ja vierailumatkat sekä ulkoilulenkit. Seuraavaksi suurimmat matkaryhmät olivat kotiperäiset työmatkat sekä ostos- ja asiointimatkat, joiden kummankin osuus oli noin viidennes kaikista matkoista.

Kotitalouden yhteenlasketut ja vastaajan henkilökohtaiset tulot vaikuttivat sekä henkilön matkalukuun että kulkutapajakaumaan. Kun kotitalouden yhteenlasketut tulot veroja vähentämättä olivat alle 2 000 euroa kuukaudessa, keskimääräinen matkaluku (matkaa/arkivrk/hlö) oli 3,1. Tulojen lisääntyessä matkaluku kasvoi siten, että kun kotitalouden yhteenlasketut tulot olivat vähintään 8 000 euroa, matkaluku henkilöä kohden oli jo 3,9. Samalla henkilöautomatkojen osuus matkaluvusta kasvoi huomattavasti.

Helsingin seudulla asuvista, 18 vuotta täyttäneistä asukkaista 61 prosenttia luokiteltiin tutkimuksessa pääasiallisiksi autonkäyttäjiksi, joilla on ajokortti, taloudessa auto ja mahdollisuus käyttää sitä aina tai lähes aina. Miehistä tähän ryhmään kuului 74 prosenttia ja naisista 50 prosenttia. Pääasialliset autonkäyttäjät tekivät päivässä enemmän matkoja kuin muut, ja yli 60 prosenttia heidän matkoistaan tehtiin henkilöautolla.

Helsingin seudun asukkaat käyttivät päivässä matkoihinsa keskimäärin 73 minuuttia, kun huomioidaan enintään 100 kilometrin pituiset matkat. Tähän rajaukseen päädyttiin, jotta tulos kuvaisi paremmin arkipäiväistä liikkumista. Kokonaismatka-aika oli lähes sama niin pääkaupunkiseudulla kuin KUUMA-kunnissa (pääkaupunkiseudulla 73 min, KUUMA-kunnissa 74 min). Sen sijaan matkasuoritteissa (km/arkivrk/hlö) alueiden välinen ero oli huomattava. Kun pääkaupunkiseudun asukkaat liikkuvat syksyn arkipäivänä keskimäärin 25 kilometriä henkilöä kohden, KUUMA-kunnissa asuvien matkasuorite oli 41 kilometriä (huomioitu enintään 100 kilometrin pituiset matkat). Matkasuoritteet erosivat erityisesti henkilöautomatkojen osalta: pääkaupunkiseudulla henkilöautolla matkustettiin keskimäärin 13 kilometriä asukasta kohden ja KUUMA-kunnissa 28 kilometriä.

LIITE 1: Saatekirje

Liikkumistutkimus

<päivämäärä>

Hyvä vastaanottaja

Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymä (HSL) selvittää pääkaupunkiseudun ja lähikuntien asukkaiden päivittäistä liikkumista ja matkoja. Osallistumalla tutkimukseen voitte antaa arvokasta tietoa siitä, miten liikennettä voidaan kehittää tulevaisuudessa. Tutkimuksen toteutuksessa avustavat TNS Gallup Oy ja WSP Finland Oy. Kääntöpuolella on lisää tietoa tutkimuksesta.

Haastattelija soittaa Teille ja kysyy joitakin kysymyksiä, jotka liittyvät tutkimuspäivän matkoihinne. Tämän kirjeen mukana on taustatietolomake, jonka voitte täyttää etukäteen. Mukana on myös matkapäiväkirja, jonka täyttäminen tutkimuspäivän aikana tai nopeasti sen jälkeen auttaa matkojen muistamisessa. Lomakkeita ei tarvitse lähettää mihinkään. Soitamme Teille ja kysymme tiedot puhelimitse. Haastattelun helpottamiseksi pyydämme Teitä varaamaan lomakkeet esille. Haastattelija yrittää tavoittaa Teitä ensimmäisen kerran **XX.XX.XXXX** ja tämän jälkeen eri ajankohtina noin viikon ajan.

Pyydämme Teitä ilmoittamaan juuri tutkimuspäivän matkat, vaikka ne eivät vastaisikaan tavanomaista liikkumistanne. Mikäli tutkimukseen valittu henkilö on lapsi, pyydämme vanhempia vastaamaan lapsen puolesta. Kaikki vastaukset ovat yhtä tärkeitä matkan liikennemuodoista riippumatta. Myös tieto siitä, että ette tehnyt yhtään matkaa tutkimuspäivänä, on yhtä arvokas.

Tutkimukseen valitun henkilön nimi: **Maija Meikäläinen**

Syntymävuosi: **1998**

Tutkimuspäivänne on <viikonpäivä> **XX.XX.XXXX**.

Puhelinnumeronne **(99) 9999 999**

Haastattelija soittaa Teille yllä olevaan numeroon. Jos numero on virheellinen, pyydämme Teitä korjaamaan tiedot Internet-osoitteessa **www.gallupnet.fi/heha2012**. Voitte myös soittaa sivun alareunassa näkyvään numeroon.

Vastaajien kesken arvotaan 10 kappaletta HSL:n 7 vuorokauden vuorokausilippuja.

Vaivannäöstä ja yhteistyöstä etukäteen kiittäen



Suvi Rihtniemi

Toimitusjohtaja

Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymä (HSL)

Tiedustelut

Halutessanne voitte ottaa tutkimukseen liittyvissä asioissa yhteyttä arkisin klo 9–20 numeroon **040-36 81 890** Sakari Nurmela, TNS Gallup Oy.

Miksi tutkimus tehdään?

Tutkimuksen tuloksia käytetään liikenteen nykytilanteen kuvaukseen, liikenneyhteyksien ja liikennepalvelujen suunnitteluun sekä liikenteen ympäristöhaittojen arviointiin.

Miten tuloksia käsitellään?

Tutkimustulokset julkaistaan erilaisina taulukkoina ja kaavioina. Niistä ei voida päätellä kenenkään vastaajan antamia yksittäisiä tietoja.

Miten Teidät on valittu tutkimukseen?

Tutkimukseen on valittu väestörekisteristä eri-ikäisiä pääkaupunkiseudulla ja lähikunnissa asuvia henkilöitä. Tutkimukseen osallistujat on valittu sattumanvaraisesti. Te olette yksi tutkimukseen valituista. Edustatte omaa asuinalueettanne ja ikäryhmäännne.

Osallistuminen on vapaaehtoista, mutta toivomme Teidän ottavan osaa tutkimukseen. Kukaan muu ei voi korvata Teidän vastaustanne, koska vain Te voitte kuvata oman liikkumisenne. Jokainen puuttuva vastaus heikentää siten tutkimustulosten arvoa.

Ketkä käyttävät tutkimuksen tuloksia?

Tutkimuksen tuloksia käyttävät HSL, seudun kunnat ja muut seudun liikennettä koskevien kysymysten parissa työskentelevät toimijat.

Antamanne vastaukset ovat luottamuksellisia. Henkilötietolain mukaisesti henkilötietoja ei luovuteta ulkopuolisille ja yksittäisiä vastauksia ei julkaista sellaisessa muodossa, että niistä voisi päätellä kenenkään henkilöllisyyttä. Tutkimukseen valituilla henkilöillä on oikeus tarkistaa rekisteriin kerätyt itseään koskevat tiedot HSL:stä. Rekisteriseloste on nähtävillä HSL:n verkkosivuilla www.hsl.fi/FI/suunnittelu/tutkimukset/Sivut/Liikennetutkimukset2012.aspx ja sen voi pyytää HSL:n kirjaamosta, käyntiosoite: Opastinsilta 6 A, Itä-Pasila, Helsinki. Tutkimuksen päätyttyä yksilölliset tiedot (henkilötiedot) hävitetään.

Osoitelähde

Väestötietojärjestelmä
Väestörekisterikeskus
PL 70
00581 HELSINKI

Yhteystietoja ei käytetä missään vaiheessa suoramarkkinointiin.

LIITE 2: TAUSTATIELOMAKE

Taustatietolomake

Pyydämme Teitä valmistautumaan vastaamaan oheisiin kysymyksiin puhelinhaastattelun yhteydessä. Mikäli tutkimus on osoitettu taloudessanne lapselle, pyydämme vanhempia vastaamaan lapsen puolesta.

Ovatko tietonne (nimi, syntymäaika, osoite) oikein saamassanne kirjeessä? Mikäli tiedoissa on virhe, pyydämme Teitä korjaamaan tiedot puhelinhaastattelun yhteydessä.

1 Kuinka monta henkilöä kuuluu talouteenne Te mukaan lukien _____ henkilöä
Laskekaa itsenne mukaan.

2 Kuinka moni taloudessanne on

alle 7-vuotias _____ henkilöä
7–17 -vuotias _____ henkilöä
Laskekaa itsenne mukaan, jos olette alaikäinen.

3 Asuttko

1. kerrostalossa
2. rivitalossa tai paritalossa
3. omakotitalossa
4. maatalossa
5. muu asumismuoto

4 Kuinka monta henkilöautoa taloudessanne on vakituksessa käytössä _____ henkilöautoa
Laskekaa mukaan myös ne pakettiautot, joita käytetään pääasiassa henkilöiden kuljettamiseen.

5 Kuinka moni näistä autoista on työsuhdeauto _____ työsuhdeautoa

6 Kuinka moni taloudessanne käy tällä hetkellä säännöllisesti ansiotyössä _____ henkilöä

7 Teettekö kokopäiväistä vai osa-aikaista ansiotyötä vai oletteko ansiotyössä tällä hetkellä ollenkaan

Voitte valita useamman vaihtoehdon

1. vähintään 20 tuntia viikossa (kokopäivätyö)
2. alle 20 tuntia viikossa (osapäivätyö)
3. vaihtelevasti
4. olen koululainen (peruskoulua, lukiota, ammatillista oppilaitosta, muuta koulua käyvät)
5. olen opiskelija (yliopistoa, ammattikorkeakoulua käyvät)
6. olen eläkkeellä
7. olen tällä hetkellä työtön
8. olen varusmies/siviilipalvelusmies
9. en ole ansiotyössä tällä hetkellä (esim. kotiäiti tai -isä, pitkä sairausloma ym.)

8 Kuinka monella taloutenne jäsenellä itsenne mukaan lukien on voimassa oleva henkilöauton ajamiseen oikeuttava ajokortti _____ henkilöillä

9 Onko Teillä itsellänne tällä hetkellä voimassaoleva ajokortti

Voitte valita useamman vaihtoehdon

1. henkilöauto (B, BE)
2. kuorma- tai linja-auto (esim. C, CE, CDE)
3. moottoripyörä (A, A1)
4. mopo (M)
5. traktori (T)
6. ei mikään näistä

10 Onko Teillä itsellänne käytettävissä auto henkilökohtaisiin matkoihinne

1. aina tai melkein aina
2. silloin tällöin
3. hyvin harvoin
4. ei ollenkaan

11 Liikuitteko tutkimuspäivänä ammatissanne henkilöautolla

Tällaisia ammatteja voivat olla esimerkiksi autonkuljettaja, taksinkuljettaja, postinjakaja, lähettipalvelun tai ruokapalvelun työntekijä, autokoulun opettaja.

1. kyllä
2. ei

12 Onko Teillä HSL:n matkakortti

1. ei ole HSL:n matkakorttia
2. matkakorttiin on ladattu vain arvoa (rahaa), ei kautta (aikaa)
3. seutuliikenteen kausilippu (vain pääkaupunkiseutu, ei Kerava, Kirkkonummi eikä Sipoo)
4. Helsingin sisäinen kausilippu
5. Espoon ja Kauniaisten sisäinen kausilippu
6. Vantaan sisäinen kausilippu
7. Keravan ja Sipoon sisäinen kausilippu
8. Kirkkonummen sisäinen kausilippu
9. kolmen vyöhykkeen lähiseutulippu (kausilippu: pääkaupunkiseutu, Kerava, Kirkkonummi, Sipoo)
10. kahden vyöhykkeen lähiseutulippu (kausilippu: ei voimassa Helsingissä)
11. koululaisen matkakortti
12. vapaalippu
13. muu

Jatkuu kääntöpuolella.

Taustatietolomake

13 Mitä VR:n lippuja Teillä on

1. ei mitään
2. vyöhykeliikenteen kausilippu ilman liityntää
3. vyöhykeliikenteen kausilippu ja liityntälippu
4. vyöhykeliikenteen sarjalippu
5. kaukoliikenteen kausilippu
6. kaukoliikenteen sarjalippu
7. koulumatkalippu
8. vapaalippu
9. muu kausi- tai sarjalippu

14 Mitä linja-autoliikenteen (Matkahuollon ym.) lippuja Teillä on

Muita kuin HSL:n lippuja

1. ei mitään
2. matkakortti johon on ladattu vain arvoa (rahaa), ei kautta (aikaa), ei kelpaa HSL-alueen sisäisillä linjoilla
3. kausilippu matkakortilla tietyille yhteysväleille, ei vaihto-oikeutta muille linjoille
4. kausilippu matkakortilla tietyille yhteysväleille, on vaihto-oikeus muille linjoille, ei kuitenkaan HSL-alueen sisäisille linjoille
5. sarjalippu matkakortilla tietyille yhteysväleille, ei vaihto-oikeutta muille linjoille
6. sarjalippu matkakortilla tietyille yhteysväleille, on vaihto-oikeus muille linjoille, ei kuitenkaan HSL-alueen sisäisille linjoille
7. koulumatkatukilippu
8. vapaalippu
9. muu

15 Kuinka usein käytätte seuraavia kulkutapoja tähän vuodenaikaan arkisin työ-, koulu- tai opiskelumatkoilla

	henkilöauto tai taksi	joukko- liikenne	pyöräily	jalan- kulku
päivittäin	☐	☐	☐	☐
muutaman kerran viikossa	☐	☐	☐	☐
kerran viikossa tai harvemmin	☐	☐	☐	☐
en koskaan	☐	☐	☐	☐

Jalankulkuun kuuluvat kävely, juoksu, rullaluistelu, rollaattori, pyörätuoli ym.

Henkilöautoiluun luetaan sekä henkilöauton kuljettaminen että henkilöautolla tai taksilla matkustaminen.

16 Kuinka usein käytätte seuraavia kulkutapoja tähän vuodenaikaan arkisin muilla matkoilla

	henkilöauto tai taksi	joukko- liikenne	pyöräily	jalan- kulku
päivittäin	☐	☐	☐	☐
muutaman kerran viikossa	☐	☐	☐	☐
kerran viikossa tai harvemmin	☐	☐	☐	☐
en koskaan	☐	☐	☐	☐

Jalankulkuun kuuluvat kävely, juoksu, rullaluistelu, rollaattori, pyörätuoli ym.

Henkilöautoiluun luetaan sekä henkilöauton kuljettaminen että henkilöautolla tai taksilla matkustaminen.

17 Mikä on työpaikkanne osoite

Vastatkaa vain, jos käytte työssä

Lähiosoite _____

Kaupunginosa/kylä tms. _____

Kunta _____

18 Mitkä ovat omat kuukausitulonne yhteensä veroja vähentämättä

Tuloksi lasketaan palkka, eläke, opintotuki tai työttömyyskorvaus ja tulo omasta yrityksestä. Suuruusluokka riittää.

_____ euroa kuukaudessa

19 Mitkä ovat taloutenne kuukausitulot yhteensä veroja vähentämättä

Laskekaa kaikkien talouden jäsenten tulot yhteen. Tuloksi lasketaan palkka, eläke, opintotuki tai työttömyyskorvaus ja tulo omasta yrityksestä. Suuruusluokka riittää.

_____ euroa kuukaudessa

Kiitos, puhelinhaastattelussa jatkamme taustatietokysymysten jälkeen tutkimuspäivän matkoihin.

Pyytäisimme Teitä ottamaan matkapäiväkirjan esille.

LIITE 3: MATKAPÄIVÄKIRJA

TUTKIMUSPÄIVÄN MATKAT

1. Kuinka monta matkaa teitte tutkimuspäivänä (klo 04.00 lähtien ja seuraavaan aamuun klo 03.59 mennessä)?
Tutkimuspäivänne on mainittu saatekirjeessä.

_____ matkaa

2. Millaisesta paikasta aloittitte päivän ensimmäisen matkan?

3. Mikä oli päivän ensimmäisen matkan lähtöpaikan osoite?

Mihin aikaan lähditte	Luettelkaa käyttämäne kulkutavat järjestyksessä	Millä kuljitte matkan pääasissa	Miten matka sujui	Kuanko koko matka kesti	Kuinka pitkä matka oli	Millaiseen paikkaan saavuitte	Määräpaikan osoite	Mikä oli matkan tarkoitus	Jos käyttitte joukko- liikennettä	Jos kuljitte henkilö- tai pakettiautolla
Esimerkki klo 6.33	_____ _____ _____	_____ _____ _____	_____ _____ _____	_____ _____ _____	_____ _____ _____	_____ _____ _____	_____ _____ _____	_____ _____ _____	_____ _____ _____	_____ _____ _____
klo	_____ _____ _____	_____ _____ _____	_____ _____ _____	_____ _____ _____	_____ _____ _____	_____ _____ _____	_____ _____ _____	_____ _____ _____	_____ _____ _____	_____ _____ _____
klo	_____ _____ _____	_____ _____ _____	_____ _____ _____	_____ _____ _____	_____ _____ _____	_____ _____ _____	_____ _____ _____	_____ _____ _____	_____ _____ _____	_____ _____ _____
klo	_____ _____ _____	_____ _____ _____	_____ _____ _____	_____ _____ _____	_____ _____ _____	_____ _____ _____	_____ _____ _____	_____ _____ _____	_____ _____ _____	_____ _____ _____
klo	_____ _____ _____	_____ _____ _____	_____ _____ _____	_____ _____ _____	_____ _____ _____	_____ _____ _____	_____ _____ _____	_____ _____ _____	_____ _____ _____	_____ _____ _____
klo	_____ _____ _____	_____ _____ _____	_____ _____ _____	_____ _____ _____	_____ _____ _____	_____ _____ _____	_____ _____ _____	_____ _____ _____	_____ _____ _____	_____ _____ _____
klo	_____ _____ _____	_____ _____ _____	_____ _____ _____	_____ _____ _____	_____ _____ _____	_____ _____ _____	_____ _____ _____	_____ _____ _____	_____ _____ _____	_____ _____ _____

Jos teitte enemmän kuin 6 matkaa, jatkakaa erilliselle paperille.

Vastausvaihtoehdot

Esimerkkejä lähtöpaikka- ja määräpaikkavaihtoehdoista

Päivän ensimmäinen lähtöpaikka ja määräpaikat. Haastattelija auttaa oikean vaihtoehdon löytämisessä.

1. oma koti (vakituinen asunto)
13. muu ostospaikka
14. asiantuntijapaikka (pankki, toimisto, lääkäri jne.)
15. ravintola, lounaspaikka tai vastaava
16. liikunta- tai ulkoilupaikka
17. kulttuuripaikka tai muu hui- tai juhlatilaisuuden järjestämispaikka
18. vierailupaikka (sukulaisten, ystävien tai tuttavien luona)
19. muu vapaa-ajan viettöpaikka (esimerkiksi kerho- tai järjestötiloihin liittyvä)
20. mökki
21. hotelli, motelli tai muu tilapäinen yöpymispaikka
22. muu kohde

Esimerkkejä matkan tarkoituksenvaihtoehdoista

Matkan pääasiallinen syy. Haastattelija auttaa oikean vaihtoehdon löytämisessä.

1. työmätkä (viieensä kodin ja työpaikan välinen)
11. liikunta tai ulkoilu
12. kulttuuritapahtuma tai harrastelu
13. vierailu tai sosiaalinen kanssakäyminen
14. harrastuksiin liittyvä matka
15. matkailu
16. vapaa-ajan ajelu
17. mökkimätkä
18. muu vapaa-ajan matka

Esimerkkejä kulkutapavaihtoehdoista

1. kävely, juoksu, potkukelkka, pyörä- tuoli, rullaattori, rullaluistimet, rullakärryt jms.
8. koulukuljetus
9. linja-auto, kaukoliikenne
10. linja-auto, tilausajelu
11. metro
12. raitiovaunu
13. lähiliikennejuna
14. kaukoliikennejuna
15. taksi, invataksi
7. linja-auto, lähiliikenne (myös palvelinajelu, Sampo-kuljetus)
16. lentokone, helikopteri
17. moottoripyörä
18. mopedi, mopoauto
19. moottorikelkka, mönkijä
20. vesiliikenne
21. kuorma-auto, traktori/työkone
22. matkailuauto
23. muu kulkutapa

Jos kuljittanut henkilö- tai pakettiautolla: Pysäköintimaksuvaihtoehdot

1. maksuton kertamaksu
2. maksuton kuukausimaksu
3. maksuton matkapuhelimen käyttö
4. työntekijän maksaa
5. pysäköintimaksu ei perity maksua
6. saatiin pysäköintivirhemaksun
7. muu maksutapa
8. en osaa sanoa

Esimerkkejä matkan viivästymisen syistä

1. oma syy tai arvioituvirhe (lähden liikkeelle liian myöhään, suunnitelmat muuttuivat, ym.)
2. liikenneuhka (muu liikenne hidasti matkantekoa)
3. myöhästynyt joulukalenterin vaihtoyhteydestä
4. tekninen vika liikennevälineessä tai palvelussa tai liikkuvalla
5. liikenneonnettomuus
6. joulukalenterin vuoro jäi ajamatta tai kulkuneuvon ei mahtunut
7. tie- tai ratatyöt
8. oli vaikea löytää pysäköintipaikkaa
9. poikkeukselliset säät
10. joulukalenterin vuoro myöhässä
11. muu syy

Matkapäiväkirja

Pyydämme Teitä merkitsemään tähän matkanne.

Matka on siirtymistä paikasta toiseen, esimerkiksi kotoa kauppaan tai työpaikalle. Myös ulkoilu lasketaan matkaksi. Meno- ja paluumatkat lasketaan erillisiksi matkoiksi. Pienet poikkeamiset esim. kioskille eivät katkaise matkaa. Myös matkat muualle Suomeen ja ulkomaanmatkat sisältyvät tutkimukseen.

Matkoiksi ei lasketa liikkumista omassa pihapiirissä tai tilalla eikä ammattitaitojen ja muiden liikennevälineissä työskentelevien työssään tekemiä matkoja. Heidän matkansa työpaikalle ja työpaikalta tulee kuitenkin merkitä.

Saattekirjeeseen merkitty tutkimusvuorokautenne alkaa aamulla klo 4.00 ja päättyy seuraavana aamuna klo 3.59.

Esimerkki 1

MATKA 1
Kotoa lapsen hoitopaikkaan

MATKA 2
Hoitopaikasta töihin

MATKA 3
Töistä kotiin

MATKA 4
Kotoa kauppaan

MATKA 5
Kaupasta kotiin

MATKA 6
Iltalla lenkki koiran kanssa

Esimerkki 2

Ei matkoja. Olin koko päivän kotona.



LIITE 4: PUHELINKYSYMYKSET

Taustatietolomakkeen ja matkapäiväkirjan tietojen lisäksi puhelimesta kysyttiin:

- Ovatko otannan yhteydessä saadut taustatiedot oikein?
- Taustatietokysymyksiä:
 - Liikuitteko tutkimuspäivänä ammatissanne henkilöautolla?
 - Kuinka moni tekemistänne tutkimuspäivän matkoista liittyi ammattimaiseen liikkumiseen henkilöautolla?
 - Kuinka monta kilometriä ajoitte kaikkiaan näillä matkoilla tutkimuspäivänä?
 - Millä alueilla ammattimaiseen liikkumiseen liittyvä(t) matka(t) tehtiin?
 - 20 vaihtoehtoa
- Matkakysymyksiä
 - Mikä oli lähtöasema? (Kysytään jokaisesta matkaan kuuluvasta juna- ja metro-osuudesta.)
 - Mikä oli määräasema? (Kysytään jokaisesta matkaan kuuluvasta juna- ja metro-osuudesta.)
 - Kuinka kauan matka lähtöpaikasta lähtöasemalle (eli ensimmäiselle nousuasemalle) kesti? (Kysytään jokaisesta matkaan kuuluvasta juna- ja metromatkasta.)
 - Kuinka kauan matka määräasemalta (eli viimeiseltä poistumisasemalta) määräpaikkaan kesti? (Kysytään jokaisesta matkaan kuuluvasta juna- ja metromatkasta.)
 - Ehdittekö perille odottamaanne aikaan?
 - kyllä, ei, en suunnitellut aikataulua
 - Mikä oli mielestänne keskeisin myöhästymisen syy (kysytään vain, jos edellisessä kysymyksessä vastaus on EI)
 - oma syy tai arviointivirhe (lähdin liikkeelle liian myöhään, suunnitelmat muuttuivat, ym.)
 - liikennesuoritus (muu liikenne hidasti matkantekoa)
 - myöhästyin joukkoliikenteen vaihtoyhteydestä
 - tekninen vika liikennevälineessä tai –palvelussa tai ilkeältä
 - liikenneonnettomuus
 - joukkoliikennevuoro jäi ajamatta tai kulkuneuvoon ei mahtunut
 - tie- tai ratatyöt
 - oli vaikea löytää pysäköintipaikkaa
 - poikkeukselliset sääolot
 - muu syy.
 - Mistä syystä lähditte liikkeelle henkilöautolla? (Jos pääkuljetapana on henkilöauto kuljettajana.)
 - tarvitsin autoa matkan aikana esim. muiden henkilöiden tai tavaroiden kuljettamiseen
 - tarvitsin autoa tämän matkan määränpäässä
 - tarvitsin autoa aiemmin tai myöhemmin päivän aikana
 - muut kulkuvaihtoehdot olivat tällä matkalla selvästi huonompia
 - kuljen yleensä autolla, niin tälläkin matkalla.

LIITE 5: PÄÄASIAALLISTEN KULKUTAPOJEN LUOKITTELU JA HAVAINATOMÄÄRÄT

	Havaintomäärät (laajentamaton)	Luokitellut kulkutavat				
		henkilö- auto	joukko- liikenne	pyöräily	kävely	muu kulkutapa
Kysytyt kulkutavat	jalankulku (kävely, juoksu, potkukelkka, pyörätuoli, rollaattori, rullaluistimet ym.)				4 235	
	polkupyörä			1 214		
	henkilöauton kuljettaja	6 637				
	henkilöauton matkustaja	1 532				
	pakettiauton kuljettaja					151
	pakettiauton matkustaja					32
	lähibussi		1 372			
	koulukuljetus		25			
	kaukobussi		76			
	tilausbussi		40			
	metro		221			
	ratikka		233			
	lähijuna		806			
	kaukojuna		33			
	taksi *					156
	lentokone					27
	mootoripyörä					48
	mopo, mopoauto, skootteri					65
	vesiliikenne					33
	kuorma-auto					30
	matkailuauto					1
	muu kulkutapa					11
	ei osaa sanoa					21
	yhteensä	8 169	2 806	1 214	4 235	575

* Taksi on luokiteltu raportissa muuksi kulkutavaksi muutoin paitsi pitkissä aikasarjoissa, joissa se on luokiteltu aiempien tutkimusten tavoin henkilöautoksi .

HSL:n julkaisuja 27/2013
ISSN 1798-6176
ISBN 978-952-253-215-2 (nid.)
ISSN 1798-6184
ISBN 978-952-253-214-5 (pdf)

HSL Helsingin seudun liikenne
Opastinsilta 6A, Helsinki
PL 100, 00077 HSL
puh. (09) 4766 4444
etunimi.sukunimi@hsl.fi

HRT Helsingforsregionens trafik
Semaforbron 6 A, Helsingfors
PB 100 • 00077 HRT
tfn (09) 4766 4444
fornamn.efternam@hsl.fi