



Tampereen kaupunkiseudun ja
Pirkanmaan liikennetutkimus 2012

Hanna Kalenoja & Hanne Tiikkaja

Tampereen kaupunkiseudun ja Pirkanmaan liikennetutkimus 2012

Henkilöliikennetutkimus



Hanna Kalenoja & Hanne Tiikkaja

Tampereen kaupunkiseudun ja Pirkanmaan liikennetutkimus 2012

Henkilöliikennetutkimus

Tampere 2013

Sisältö

1	Johdanto.....	3
1.1	Taustaa	3
1.2	Tutkimuksen toteutus	3
1.3	Tutkimusaineiston sisältö ja vastausaktiivisuus	6
2	Matkat Tampereen seudulla ja sitä ympäröivissä kunnissa.....	11
2.1	Matkojen kokonaismäärä ja suuntautuminen	11
2.2	Asukkaiden matkaluku	14
2.3	Matkojen aikavaihtelu.....	16
2.4	Matkojen tarkoitus.....	17
2.5	Matkojen kulkutavat	19
2.5.1	Kulikutapajakauma tutkimusalueen eri kunnissa	19
2.5.2	Kulkutavat eri matkaryhmissä.....	22
2.5.3	Kulkutavat ikäryhmittäin	25
2.5.4	Linja-automatkojen liityntäkulkutavat	28
2.5.5	Vastaajien yleiset liikkumistottumukset	28
2.6	Matkojen pituus	32
2.6.1	Matkojen keskipituus ja pituusjakauma.....	32
2.6.2	Kulkutavat eripituisilla matkoilla.....	34
2.7	Alueellisia eroja liikkumistottumuksissa	35
2.7.1	Liikkumistottumukset yhdyskuntarakenteen vyöhykkeillä	35
2.7.2	Kulikutapajakauma Tampereen eri kaupunginosissa.....	39
2.8	Ostosmatkat Tampereen seudulla	39
2.9	Tampereen keskustaan suuntautuvat matkat	42
2.10	Kotitalouksien autollisuus ja autonkäyttötottumukset.....	44
2.11	Liikkumisen muutokset Tampereen seudulla	47
2.12	Tampereen kaupunkiseudun matkustustottumukset muihin kaupunkiseutuihin verrattuna	48
3	Sanallinen palaute liikennejärjestelmän kehittämisestä	50
	Liitteet	53

1 Johdanto

1.1 Taustaa

Tampereen seudulla ja sitä ympäröivissä kunnissa toteutettiin syys-talvella 2012 liikennetutkimus, jossa selvitettiin tutkimusalueella asuvien tekemien matkojen määrää ja suuntautumista henkilöhaastattelututkimuksella ja alueen halki kulkevan liikenteen määrää läpiajoliikenteen tutkimuksella. Tutkimusalueeseen kuuluivat Akaa, Hämeenkyrö, Kangasala, Lempäälä, Nokia, Orivesi, Pirkkala, Pälkäne, Tampere, Valkeakoski, Vesilahti ja Ylöjärvi. Tutkimuksen tavoitteena on ollut tuottaa tietoa asukkaiden tekemien matkojen määrästä, eri kulkutapojen käytöstä ja matkojen suuntautumisesta. Henkilöliikennetutkimuksen tuottamia tietoja voidaan hyödyntää liikenteen kehityksen seurannassa sekä liikennesuunnittelun ja liikenne-ennusteiden pohja-aineistona koko tutkimusalueella. Tässä tutkimusraportissa on kuvattu henkilöhaastattelututkimuksen toteutustapa ja esitetty sen tärkeimmät tulokset.

Tampereen seudulla on viimeksi tehty henkilöliikennetutkimus syys-talvella 2004–2005 ja sitä edellisen kerran syksyllä 1997. Aiemmat tutkimukset eroavat jonkin verran nyt tehdystä tutkimuksesta, sillä edellisissä tutkimuksissa tutkimusalueeseen kuuluivat Tampere ja sen ympäryskunnat (Kangasala, Lempäälä, Nokia, Pirkkala, Vesilahti ja Ylöjärvi) ja tutkimuksen perusjoukkona olivat 14 vuotta täyttäneet seudun asukkaat.

Henkilöhaastattelujen tutkimusaineistosta on muodostettu kaksi tietokantaa, joiden sisältöä on kuvattu liitteessä 1. Ensimmäinen tietokanta ei sisällä koordinaattimuotoista tietoa. Toisessa tietokannassa ovat mukana matkojen lähtö- ja määräpaikkaa kuvaavat koordinaatit, joten tietokanta muodostaa henkilörekisterin. Toiselle tietokannalle on tästä syystä laadittu rekisteriseloste.

1.2 Tutkimuksen toteutus

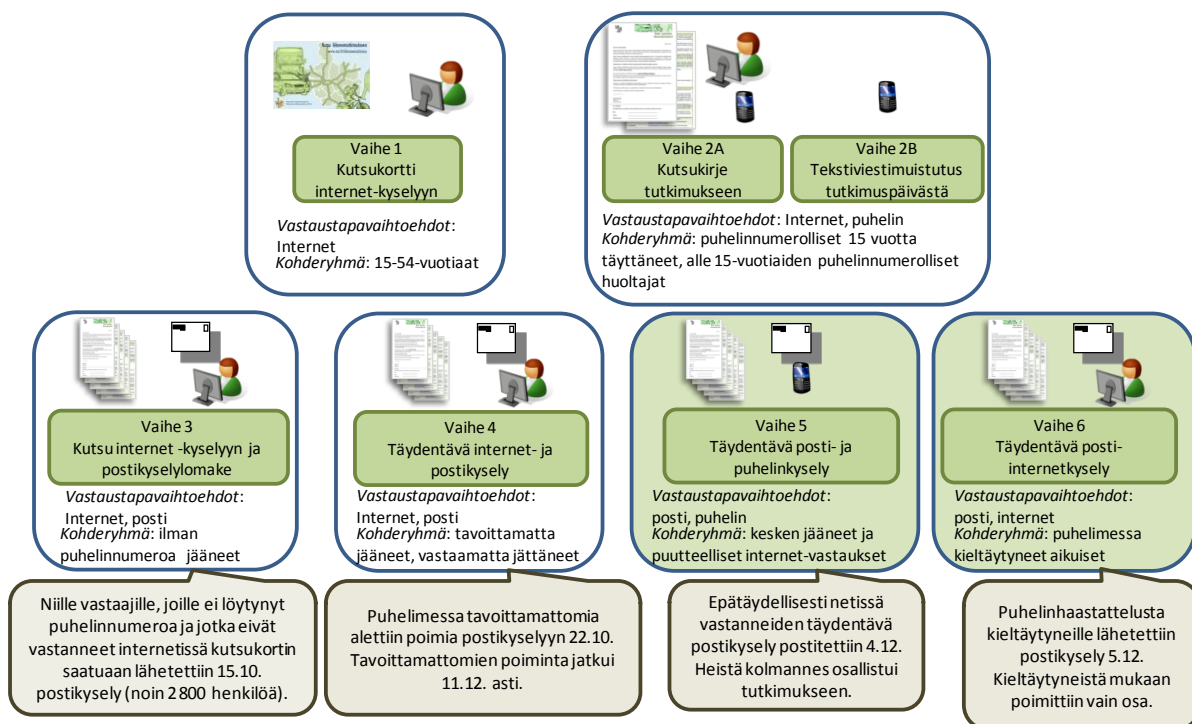
Tampereen seudun liikennetutkimus toteutettiin vuonna 2012 syys-, loka-, marras- ja joulukuun aikana. Tutkimuksessa kerättiin tietoa Tampereen seudulla asuvien 6 vuotta täyttäneiden asukkaiden arkipäivän liikkumistottumuksista matkapäiväkirjamuotoisen tutkimuksen avulla. Tutkimuksen otokseen valittiin elokuussa 2012 kunnittain satunnaisesti ikä- ja sukupuoliryhmittäin noin joka 25. asukas siten, että otos edusti kunnan väestön ikä- ja sukupuolijakaumaa. Tutkimuksen koko otokseen valittiin yhteensä 16 520 vastaajaa (taulukko 1.1).

Tutkimus toteutettiin monimenetelmätutkimuksena internet-kyselyn, puhelinhaastatteluiden ja postikyselyn avulla kuudessa vaiheessa (kuva 1.1). Tutkimuksen päätiedonkeruumenetelmät olivat puhelinhaastattelu ja internet-kysely. Postikyselyä käytettiin ilman puhelinnumeroa jääneiden vastaajien tavoittamiseen sekä tutkimuksen täydentävänä tiedonkeruumenetelmänä puhelinhaastattelussa tavoittamatta jääneille. Alle 15-vuotiaiden vastaajien tutkimuskutsu osoitettiin vastaajan huoltajalle. Vastaajalle lähetetyt saatemateriaalit räätälöitiin vastaajaryhmälle sopivaksi muun muassa matkaesimerkkien osalta. Tutkimus toteutettiin suomeksi, mutta tutkimukseen oli mahdollista vastata internetissä myös englanniksi. Tutkimuksen varsinaiset tiedonkeruuvaiheet

olivat vaiheet 1–3, joita täydennettiin vaiheissa 4-6. Täydentävien kyselyiden avulla pyrittiin tavoittamaan niitä vastaajia, jotka olivat jättäneet vastaamatta tutkimukseen aiemmissa vaiheissa.

Taulukko 1.1 Otoksen jakautuminen kunnittain.

kunta	6 vuotta täyttäneet asukkaat elokuussa 2013	otoskoko	otos-%
Akaa	15 890	660	4 %
Hämeenkyrö	9 812	490	5 %
Kangasala	27 565	1 100	4 %
Lempäälä	19 110	850	5 %
Nokia	29 551	1 200	4 %
Orivesi	9 028	460	5 %
Pirkkala	16 432	850	5 %
Pälkäne	6 490	460	7 %
Tampere	203 253	8 100	4 %
Valkeakoski	19 721	790	4 %
Vesilahti	4 047	460	12 %
Ylöjärvi	28 462	1 100	4 %
yhteensä	389 361	16 520	4 %



Kuva 1.1 Tutkimuksen toteutusvaiheet

- 1) Tutkimuksen ensimmäisessä vaiheessa otokseen valituille 15–54-vuotiaille vastaajille lähetettiin postikorttimuotoinen kutsu vastata tutkimukseen internetissä. Kutsukorttiin oli painettu vastaajan henkilökohtainen tutkimuspäivä ja vastautunnus, jonka avulla vasta-

ja pääsi kirjautumaan internetlomakkeelle. Tutkimuksen lisätiedot löytyivät kortissa olevasta internetosoitteesta. Kutsukortti lähetettiin noin 9 500 vastaajalle (58 % otoksesta).

- 2) Tutkimuksen toisessa vaiheessa niille vastaajille, joille oli löytynyt puhelinnumero ja jotka eivät olleet vastanneet tutkimukseen saatuaan kutsukortin (15–54-vuotiaat), lähetettiin kutsukirje tutkimukseen. Alle 15-vuotiaista kutsukirje lähetettiin niille, joiden huoltajan puhelinnumero oli löytynyt. Saatekirjeessä vastaaja ohjattiin vastaamaan joko internetissä tai odottamaan puhelinhaastattelijan soittoa. Vastaajalla oli siis mahdollisuus vastata tutkimukseen internetissä tai puhelimesta. Puhelimella tavoiteltiin niitä vastaajia, jotka vastanneet internetissä. Puhelinhaastattelut alkoivat 13.9. ja päättyivät 11.12. Kutsukirje lähetettiin noin 12 800 vastaajalle (77 % otoksesta). Niille kutsukirjeen saaneille vastaajille, joille löydettiin matkapuhelinnumero, lähetettiin tekstiviestimuistutus tutkimuspäivästä. Tekstiviesti lähetettiin 4 160 vastaajalle.
- 3) Tutkimuksen kolmannessa vaiheessa tavoiteltiin niitä vastaajia, joille ei löytynyt puhelinnumeroa. Ilman puhelinnumeroa jääneille vastaajille, jotka eivät olleet vastanneet tutkimukseen kutsukortin saatuaan (15–54-vuotiaat), lähetettiin 15.10. kutsukirje, jonka mukaan oli liitetty postikyselylomake. Vastaajilla oli mahdollisuus vastata tutkimukseen internetissä tai postikyselyllä. Ilman puhelinnumeroa jääneiden postikyselylomake lähetettiin noin 2 500 vastaajalle (15 % otoksesta).
- 4) Tutkimuksen neljännessä vaiheessa täydentävä tiedonkeruu suunnattiin niille vastaajille, jotka olivat jääneet tavoittamatta puhelimesta tai jättäneet vastaamatta tutkimukseen. Näille vastaajille lähetettiin kutsukirje, jonka mukaan oli liitetty postikyselylomake. Vastaajilla oli mahdollisuus vastata tutkimukseen postitse tai internetissä. Vaiheen neljä täydentävä kutsukirje lähetettiin noin 3 500 vastaajalle (21 % otoksesta).
- 5) Tutkimuksen viidennessä vaiheessa täydennettiin niiden vastaajien vastauksia, jotka olivat aiemmissa vaiheissa vastanneet tutkimukseen internetissä mutta jättäneet epätäydellisen vastauksen. Tällaisia vastauksia olivat ne, joissa vastaaja oli merkinnyt tehneensä tutkimuspäivänä matkoja mutta matkapäiväkirja oli jätetty tyhjäksi. Epätäydellisesti internetissä vastanneiden täydentävä postikysely postitettiin 4.12. Vastaajalla oli mahdollisuus vastata tutkimukseen postitse tai puhelimesta. Vaiheen viisi kutsu lähetettiin noin 470 vastaajalle (3 % otoksesta).
- 6) Tutkimuksen viimeisessä vaiheessa tavoiteltiin niitä aikuisia vastaajia, jotka olivat kieltäytyneet vastaamasta tutkimukseen puhelimesta. Noin kolmannekselle puhelinhaastattelusta kieltäytyneistä lähetettiin kutsukirje 5.12. Vastaajalla oli mahdollisuus vastata tutkimukseen postitse tai internetissä. Puhelimesta kieltäytyneiden täydentävä kysely lähetettiin noin 1 600 vastaajalle (10 % otoksesta).

Taulukko 1.2 Tiedonkeruun eri vaiheissa lähetetyt kutsut määrinä ja osuuksina.

Tutkimuksen vaihe		Lähetetyt kutsut	Osuus otoksesta
Vaihe 1	Kutsukortti	9 549	58 %
Vaihe 2A	Kutsukirje	12 774	77 %
Vaihe 2B	Tekstiviestimuistutus	4 160	25 %
Vaihe 3	Ilman puhelinnumero jääneiden kutsu	2 518	15 %
Vaihe 4	Täydentävä internet- ja postikysely	3 501	21 %
Vaihe 5	Epätäydellisen vastauksen jättäneiden täydentävä kysely	474	3 %
Vaihe 6	Puhelinhaastattelusta kieltäytyneiden täydentävä kysely	1 646	10 %

1.3 Tutkimusaineiston sisältö ja vastausaktiivisuus

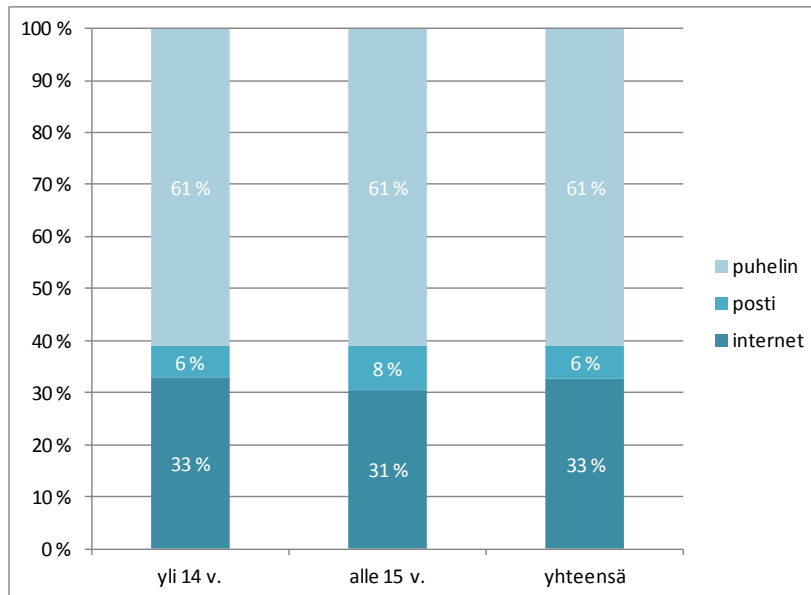
Tutkimuksen haastattelut koostuivat viidestä osa-alueesta:

- 1) Vastaajan taustatiedot
- 2) Matkapäiväkirja (tutkimuspäivän matkat)
- 3) Kotitalouden autojen ajokilometrejä koskevat tiedot
- 4) Palaute liikennejärjestelmän keittämisestä ja tutkimustavasta
- 5) Arvontaa varten kerätty nimi- ja puhelinnumerotieto

Tutkimukseen osallistui noin 9 700 vastaajaa ja matkoja koskevassa havaintoaineistossa on noin 24 400 matkaa. Tutkimuksen kokonaisvastausprosentti on 58,7. Noin 60 % tutkimuksen vastaajista osallistui tutkimukseen puhelinhaastattelulla, noin kolmannes internetin kautta ja 6 % postikyselyllä.

Taulukko 1.3 Vastaajien määrä ikäryhmittäin.

sukupuoli	6-17	18-29	30-44	45-64	yli 64	yhteensä
mies	647	618	917	1 329	969	4 480
nainen	621	682	1 008	1 608	1 290	5 209
yhteensä	1 268	1 300	1 925	2 937	2 259	9 689

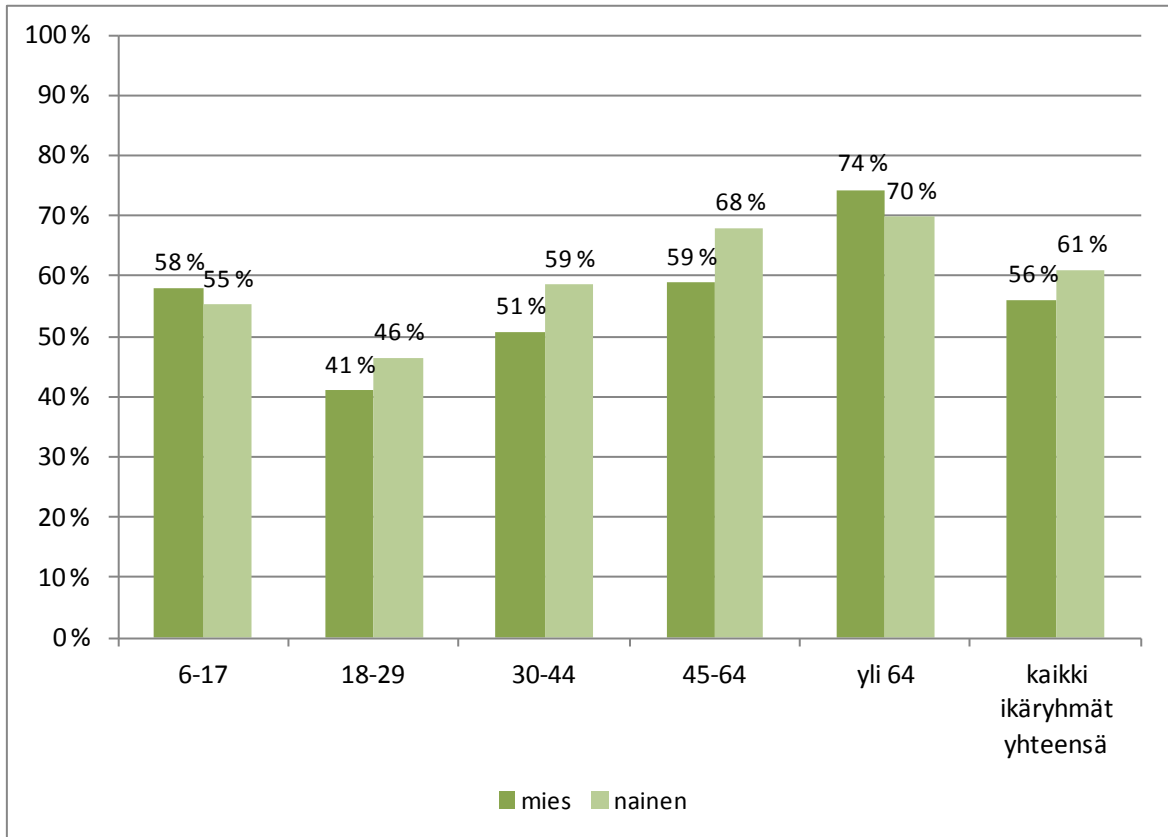


Kuva 1.2 Vastausten jakautuminen vastaustavoittain.

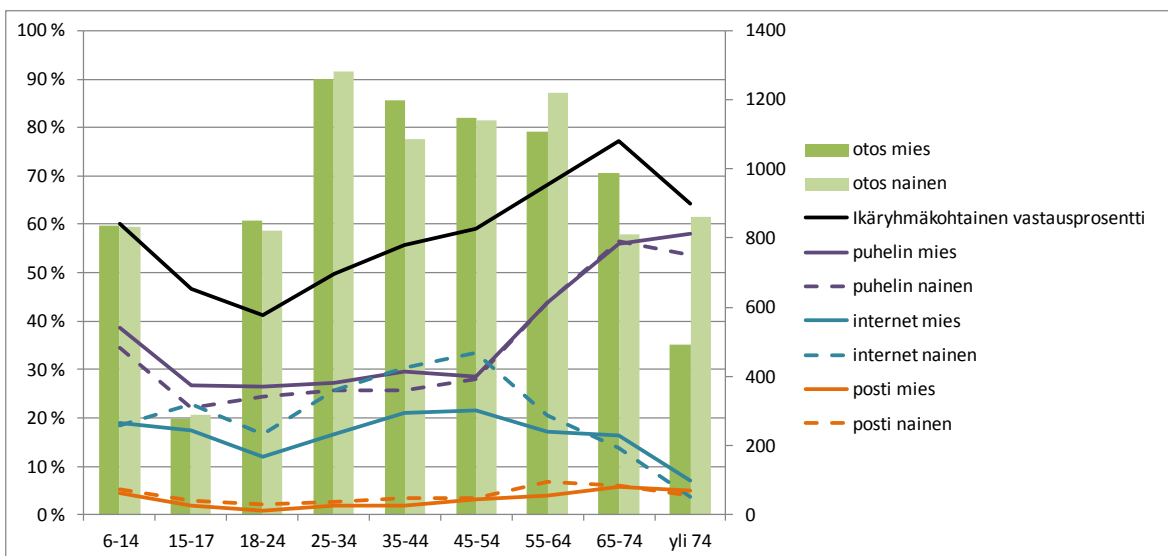
Tutkimuksen vastausprosentti vaihteli ikä- ja sukupuoliryhmittäin (kuva 1.3). Naiset vastasivat tutkimukseen hieman miehiä aktiivisemmin. Suurin vastausprosentti oli yli 64-vuotiaiden ryhmässä, jossa miesten vastausaktiivisuus oli 74 % ja naisten 70 %. Vastausprosentti oli pienin nuorten aikuisten ryhmässä, jossa sekä miesten että naisten vastausprosentti jäi alle 50 %:n.

Tutkimuksen vastausprosentti vastaustavoittain vaihteli ikäryhmittäin (kuva 1.4). Internetvastausten osuus oli suurin työikäisten aikuisten keskuudessa, kun puhelinhaastattelulla tavoitettiin

tiin eniten iäkkäämpiä vastaajia. Työikäisillä internet- ja puhelinvastausten osuudet olivat lähes yhtä suuret. Postivastausten osuus ei juuri vaihdellut ikäryhmittäin. Vastausaktiivisuus eri vastaus-tavoilla ikäryhmittäin oli hyvin samanlainen kuin viime vuosina toteutetuissa vastaavissa matka-päiväkirjamuotoisissa henkilöliikennetutkimuksissa.



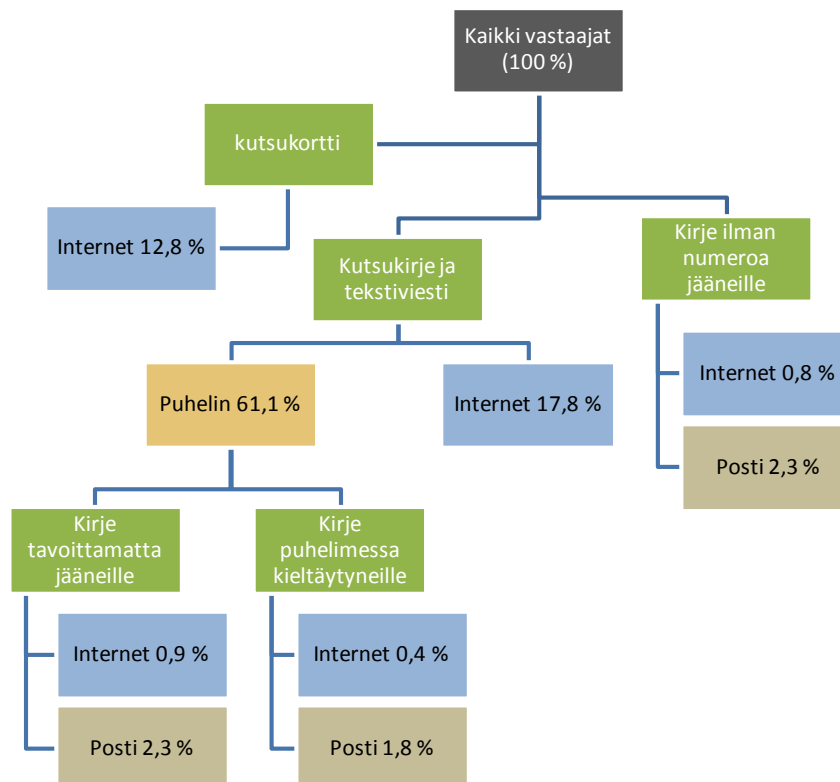
Kuva 1.2 Vastausprosentti ikä- ja sukupuoliryhmittäin.



Kuva 1.3 Vastausaktiivisuus eri vastaus-tavoilla ikä- ja sukupuoliryhmittäin.

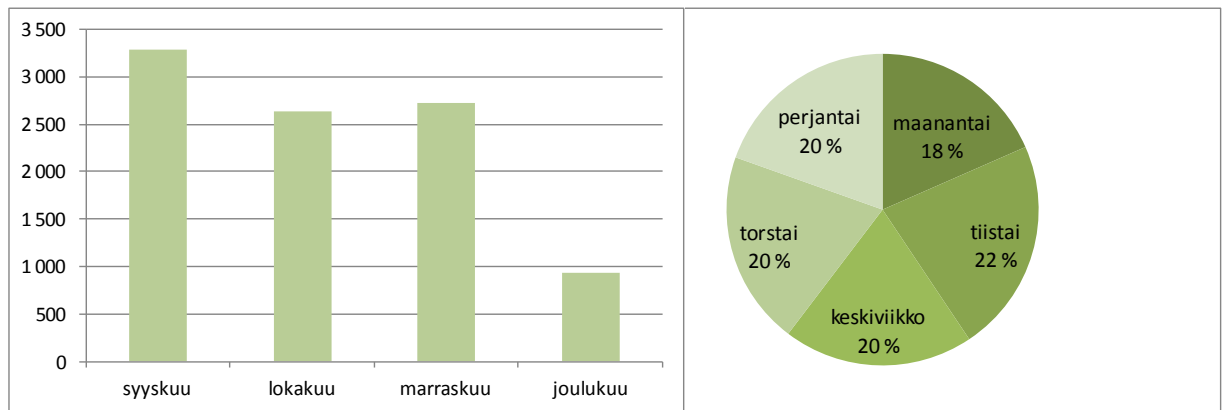
Vastaajista suurin osa, noin 95 % vastasi tutkimukseen ensimmäisessä kolmessa tutkimusvaiheessa (kuva 1.4). Tutkimuksen ensimmäisessä vaiheessa (kutsukortti) tutkimukseen vastasi noin 13 % kaikista vastaajista. Kutsukortin saaneilla oli mahdollisuus vastata ainoastaan internetissä. Kutsukirjeen ja tekstiviestin jälkeen tutkimukseen vastasi noin 79 % vastaajista, joista noin joka neljäs vastasi internetissä ja kolme neljästä puhelimitse. Ilman puhelinnumeroa jääneiden kutsukirjeeseen vastasi noin 3 % vastaajista, joista noin neljännes vastasi internetissä ja kolme neljästä postitse.

Noin 5 % vastaajista vastasi tutkimukseen täydentävissä tiedonkeruuvaiheissa (tutkimusvaiheet 4 ja 6). Tavoittamatta jääneiden kutsukirjeen jälkeen tutkimukseen vastasi runsas 3 % vastaajista ja puhelimesta kieltäytyneiden kutsukirjeeseen noin 2 %. Osa vastaajista ei ollut täyttänyt ollenkaan netissä matkapäiväkirjaa tai ei halunnut puhelimesta kertoa matkoja koskevia tietojaan. Näin ollen tutkimuksen kaikkiin vaiheisiin osallistuneiden vastaajien määrä on hieman pienempi kuin taulukossa 1.3 esitetty kokonaisvastaajamäärä.



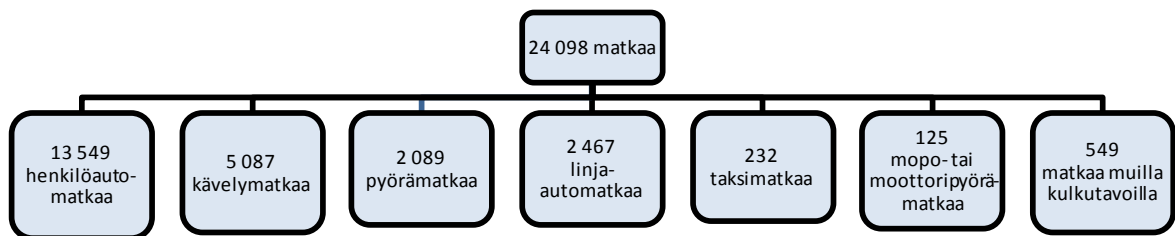
Kuva 1.4 Vastaajien jakautuminen tutkimuksen eri vaiheissa.

Noin 60 % vastaajista osallistui tutkimukseen syys- ja lokakuussa ja hieman alle 40 % marras- joulukuussa (kuva 1.5). Vastaajat jakaantuivat melko tasaisesti eri viikonpäiville.



Kuva 1.5 Vastaajien jakautuminen eri tutkimuskuukausille ja viikonpäiville.

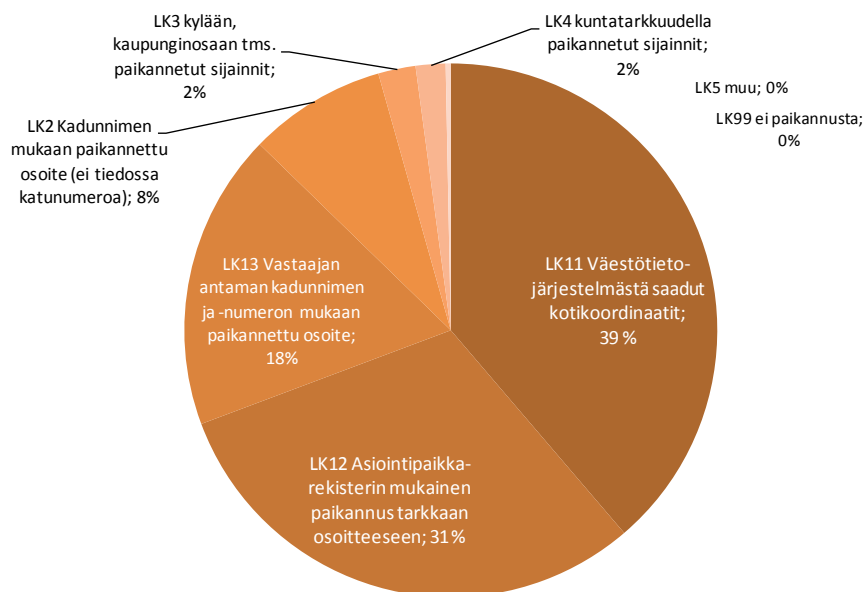
Havaintoaineistossa on yhteensä noin 24 100 matkaa. Kuvassa 1.6 on esitetty matkahavaintojen määrä kulkutavoittain.



Kuva 1.6 Tutkimusaineiston sisältämien matkojen määrä kulkutavoittain.

Matkat on geokoodattu siten, että matkan lähtö- ja määräpaikalle on pyritty löytämään mahdollisimman tarkka koordinaattitieto. Matkoja koskevat tiedot kerättiin katuosoitetarkkuudella. Lisäksi internet-lomakkeelle ja puhelinhaastattelijoille oli kerätty valmiiksi asiointipaikkarekisteri, jonne oli koottu tärkeimpiä lähtö- ja määräpaikkoja, esimerkiksi kaupan toimipaikkoja, kouluja ja työpaikkakeskittymiä. Vastaajien kotikoordinaatit saatiin otoksen poiminnan yhteydessä väestötietojärjestelmästä. Matka-aineisto on luokiteltu geokoodauksen tarkkuuden osalta seuraavasti:

- LK1 katuosoitteeseen paikannetut sijainnit
 - LK11 Väestötietojärjestelmästä saadut kotikoordinaatit
 - LK12 Asiointipaikkarekisterin mukainen paikannus tarkkaan osoitteeseen
 - LK13 Vastaajan antaman kadunnimen ja -numeron mukaan paikannettu osoite
- LK2 kadunnimen mukaan paikannettu osoite (ei tiedossa katunumeroa)
- LK3 kylään, kaupunginosaan tms. paikannetut sijainnit
- LK4 kuntatarkkuudella paikannetut sijainnit
- LK5 muu
- LK99 ei paikannusta



Kuva 1.6 Tutkimusaineiston sisältämien matkojen geokoodausaste.

Tutkimuksen havaintoaineisto on laajennettu ikä- ja sukupuoliryhmittäin, jotta tulokset edustaisivat paremmin koko perusjoukkoa. Vastaajakohtaiset laajennuskertoimet (taulukko 1.4) korjaavat sitä, että eri ikäryhmissä vastausprosentti on erisuuruinen. Jokainen vastaaja vastaa keskimäärin 31–58 oman ikä- ja sukupuoliryhmänsä vastaajaa. Koska osa vastaajista ei ollut täyttänyt matkapäiväkirjaa eikä antanut matkahavaintoja haastattelussa, vastauskato oli matka-aineistossa hie- man suurempi. Matkakohtaisilla laajennuskertoimilla (taulukko 1.5) on korjattu matkapäiväkirjas- ta puuttuvien matkahavaintojen osuutta. Jokainen haastatteluaineiston matka vastaa 34–74 sa- maan ikä- ja sukupuoliryhmään kuuluvan tekemää matkaa.

Taulukko 1.4 Havaintoaineiston vastaajakohtaiset laajennuskertoimet ikä- ja sukupuoliryhmittäin.

sukupuoli	6-17	18-29	30-44	45-64	yli 64
mies	42,22	58,28	47,13	40,36	30,71
nainen	42,45	51,11	40,45	34,22	32,88

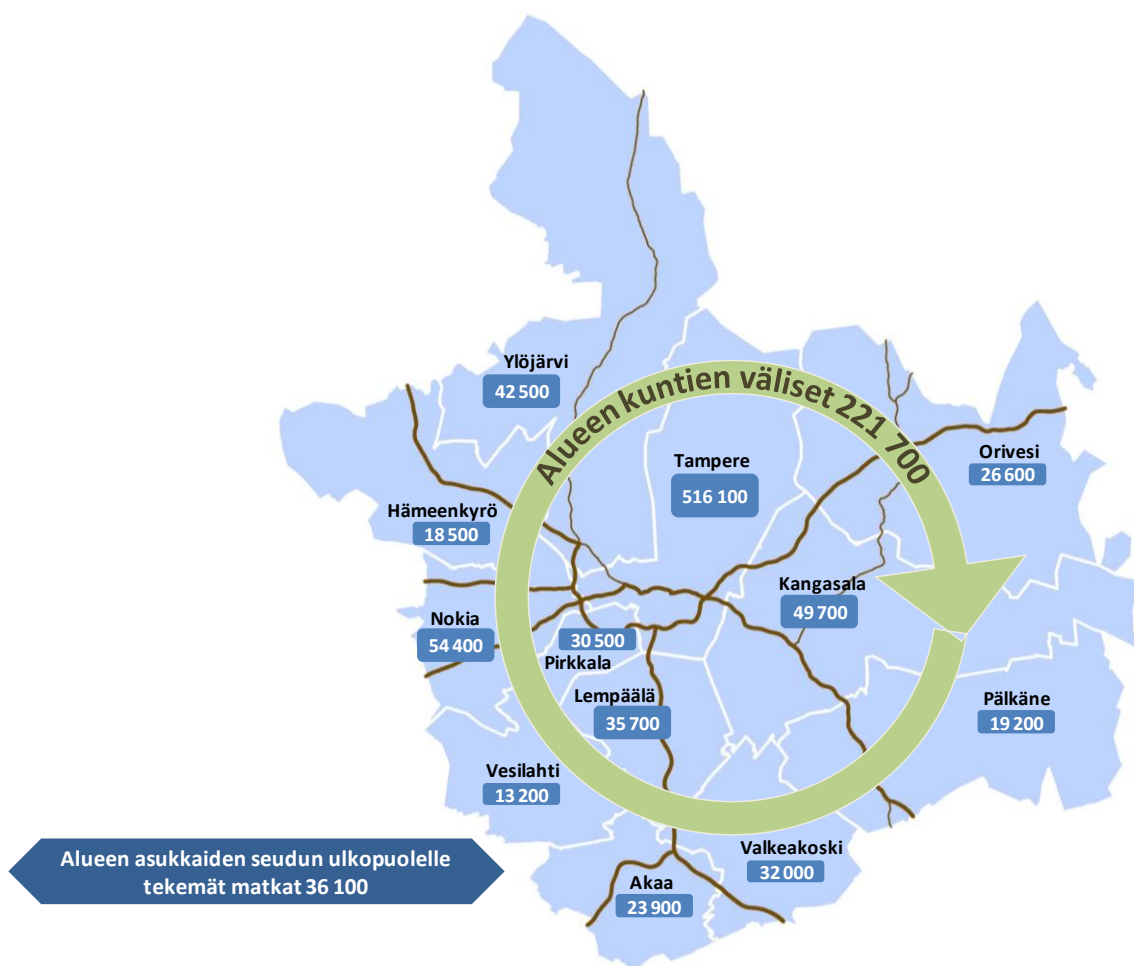
Taulukko 1.5 Havaintoaineiston matkakohtaiset laajennuskertoimet ikä- ja sukupuoliryhmittäin.

sukupuoli	6-17	18-29	30-44	45-64	yli 64
mies	44,63	74,41	59,20	47,59	33,74
nainen	44,68	61,26	47,63	39,16	34,91

2 Matkat Tampereen seudulla ja sitä ympäröivissä kunnissa

2.1 Matkojen kokonaismäärä ja suuntautuminen

Tutkimusalueella tehdään arkisin noin 1 100 000 matkaa, joista noin 80 % on kuntien sisäisiä matkoja. Alueen kuntien välillä tehdään noin 220 000 matkaa (kuva 2.1). Lisäksi alueen asukkaat tekevät arkisin keskimäärin 36 000 matkaa alueen ulkopuolelle tai paluusuunnassa takaisin alueelle. Eniten kuntien sisäisiä matkoja tehdään Tampereen lisäksi Nokialla, Kangasalla ja Ylöjärvellä. Taulukossa 2.1 on esitetty matkojen määrä lähtökunnittain. Tutkimusalueen asukkaiden tekemistä matkoista muodostuu noin 12,2 miljoonan henkilökilometrin suorite (taulukko 2.2). Suoritteesta noin 40 % muodostuu alueen kuntien välisistä matkoista ja kuntien sisäisten matkojen osuus on 35 %.



Kuva 2.1 Tutkimusalueen asukkaat tekevät arkisin noin 1 100 000 matkaa, joista noin 80 % on kuntien sisäisiä matkoja. Kuvassa on esitetty kuntien sisäisten matkojen määrä ja kuntien välisten matkojen määrä vihreällä nuolella.

Taulukko 2.1 Tutkimusalueen asukkaiden tekemien matkojen määrä kunnittain.

kunta	kunnan sisäiset		alueen kuntien väliset (lähtökunnan mukaan)		muut kunnat (lähtevät ja tulevat yhteensä)		yhteensä
	matkoja	osuus matkoista	matkoja	osuus matkoista	matkoja	osuus matkoista	
Akaa	23 900	70 %	6 800	20 %	3 300	10 %	34 000
Hämeenkyrö	18 500	69 %	6 200	23 %	1 900	7 %	26 600
Kangasala	49 700	71 %	18 900	27 %	1 500	2 %	70 100
Lempäälä	35 700	64 %	18 500	33 %	1 300	2 %	55 500
Nokia	54 400	72 %	18 400	24 %	2 900	4 %	75 700
Orivesi	26 600	82 %	3 900	12 %	2 100	6 %	32 600
Pirkkala	30 500	57 %	22 300	41 %	1 100	2 %	54 000
Pälkäne	19 200	75 %	5 000	20 %	1 400	5 %	25 700
Tampere	516 100	84 %	86 800	14 %	14 900	2 %	617 800
Valkeakoski	32 000	76 %	7 700	18 %	2 200	5 %	41 900
Vesilahti	13 200	63 %	6 400	31 %	1 400	7 %	21 000
Ylöjärvi	42 500	65 %	20 600	32 %	2 100	3 %	65 200
yhteensä	862 300	77 %	221 500	20 %	36 100	3 %	1 120 100

Taulukko 2.2 Tutkimusalueen asukkaiden tekemistä matkoista muodostuva suorite (henkilökilometrien määrä) kunnittain.

kunta	kunnan sisäiset		alueen kuntien väliset (lähtökunnan mukaan)		muut kunnat (lähtevät ja tulevat yhteensä)		yhteensä
	matkoja	osuus matkoista	matkoja	osuus matkoista	matkoja	osuus matkoista	
Akaa	118 800	24 %	191 000	38 %	194 000	39 %	503 900
Hämeenkyrö	154 400	42 %	169 600	46 %	47 200	13 %	371 200
Kangasala	293 200	36 %	325 600	40 %	197 700	24 %	816 500
Lempäälä	166 500	25 %	343 000	52 %	153 800	23 %	663 400
Nokia	245 300	26 %	386 700	41 %	302 800	32 %	934 900
Orivesi	144 200	36 %	166 000	41 %	95 900	24 %	406 100
Pirkkala	123 300	23 %	299 500	55 %	120 700	22 %	543 500
Pälkäne	145 100	35 %	172 000	42 %	92 900	23 %	410 000
Tampere	2 441 100	42 %	1 640 800	28 %	1 772 000	30 %	5 853 900
Valkeakoski	134 600	24 %	218 100	39 %	209 600	37 %	562 300
Vesilahti	74 900	20 %	182 200	48 %	120 200	32 %	377 300
Ylöjärvi	227 300	29 %	382 000	48 %	186 500	23 %	795 800
yhteensä	4 268 700	35 %	4 476 500	37 %	3 493 300	29 %	12 238 800

Kunnan sisäisten matkojen osuus on pienin Pirkkalassa, joka on alueen kunnista pinta-alaltaan pienin. Myös Lempäälässä, Vesilahdella ja Ylöjärvellä kuntien sisäisten matkojen osuus jää muita kuntia pienemmäksi. Suhteellisesti eniten alueen ulkopuolelle suuntautuvia matkoja tehdään Akaalta, Hämeenkyröstä, Vesilahdelta ja Orivedeltä.

[illegible]

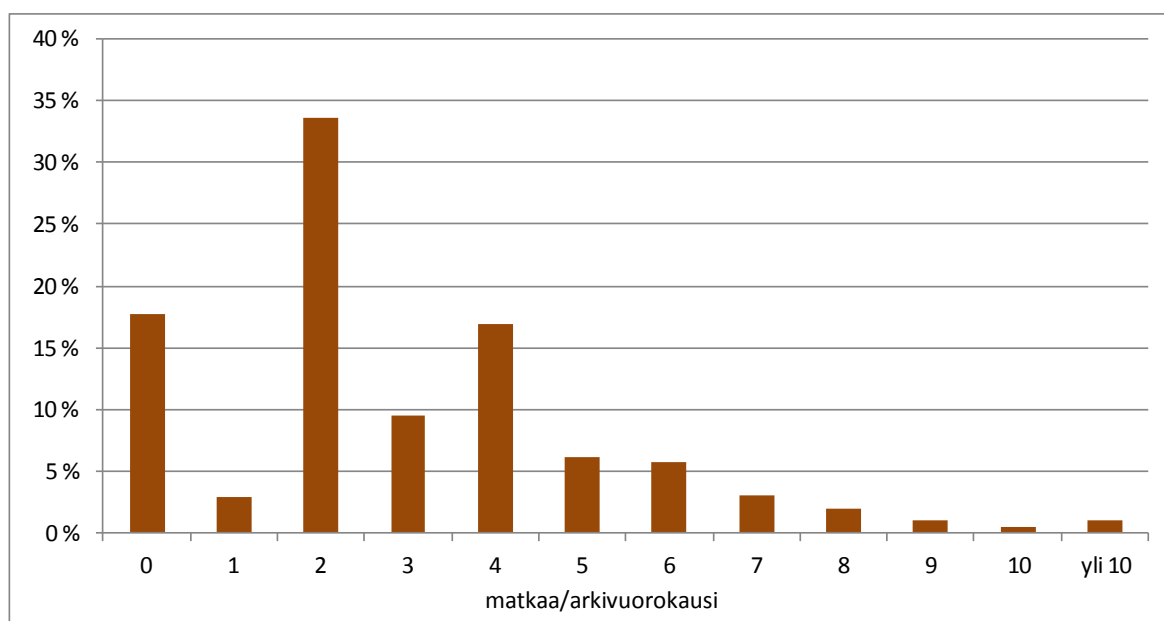
Koko tutkimusalueella tehdään syystalven arki vuorokausien aikana noin 120 000 joukkoliikennematkaa päivässä. Näistä matkoista noin 90 000 on Tampereen sisäisiä matkoja ja noin 20 000 kuntien välisiä seudullisia matkoja. Pälkäneellä, Vesilahdella, Ylöjärvellä, Akaassa, Hämeenkyrössä, Orivedellä, Lempäälässä kuntien sisäisistä joukkoliikennematkoista yli 65 % on alle 18-vuotiaiden tekemiä. Alueen kuntien välisistä joukkoliikennematkoista aikuisten osuus on selvästi suurempi. Seudun kuntien välisiä matkoja tehdään eniten Tampereen ja Kangasalan, Ylöjärven ja Lempäälän välillä.

Taulukko 2.3 Tutkimusalueen asukkaiden tekemien joukkoliikennematkojen määrä lähtökunnittain.

kunta	kunnan sisäiset			alueen kuntien väliset		
	joukko- liikenne- matkojen määrä	joukko- liikenteen osuus matkoista	alle 18-vuotiaiden osuus joukkoliikenne- matkoista	joukko- liikenne- matkojen määrä	joukko- liikenteen osuus matkoista	alle 18-vuotiaiden osuus joukkoliikenne- matkoista
Akaa	200	1 %	72 %	600	9 %	14 %
Hämeenkyrö	900	5 %	72 %	300	5 %	40 %
Kangasala	2 000	4 %	43 %	1 700	9 %	23 %
Lempäälä	700	2 %	65 %	1 500	8 %	24 %
Nokia	800	1 %	57 %	1 400	8 %	9 %
Orivesi	400	1 %	70 %	400	9 %	12 %
Pirkkala	800	3 %	48 %	1 900	8 %	22 %
Pälkäne	300	1 %	100 %	300	7 %	39 %
Tampere	89 200	17 %	13 %	9 300	11 %	14 %
Valkeakoski	300	1 %	56 %	1 000	13 %	26 %
Vesilahti	400	3 %	100 %	300	5 %	44 %
Ylöjärvi	1 400	3 %	86 %	1 900	9 %	17 %
yhteensä	97 400	11 %	18 %	20 600	9 %	18 %

2.2 Asukkaiden matkaluku

Alueen asukkaat tekevät arkisin keskimäärin 3,0 matkaa, joiden määrä ja tarkoitus vaihtelevat huomattavasti eri ikäryhmissä. Kuvassa 2.3 on esitetty matkaluvun jakauma ja taulukossa 2.4 ikäryhmittäinen matkaluku.

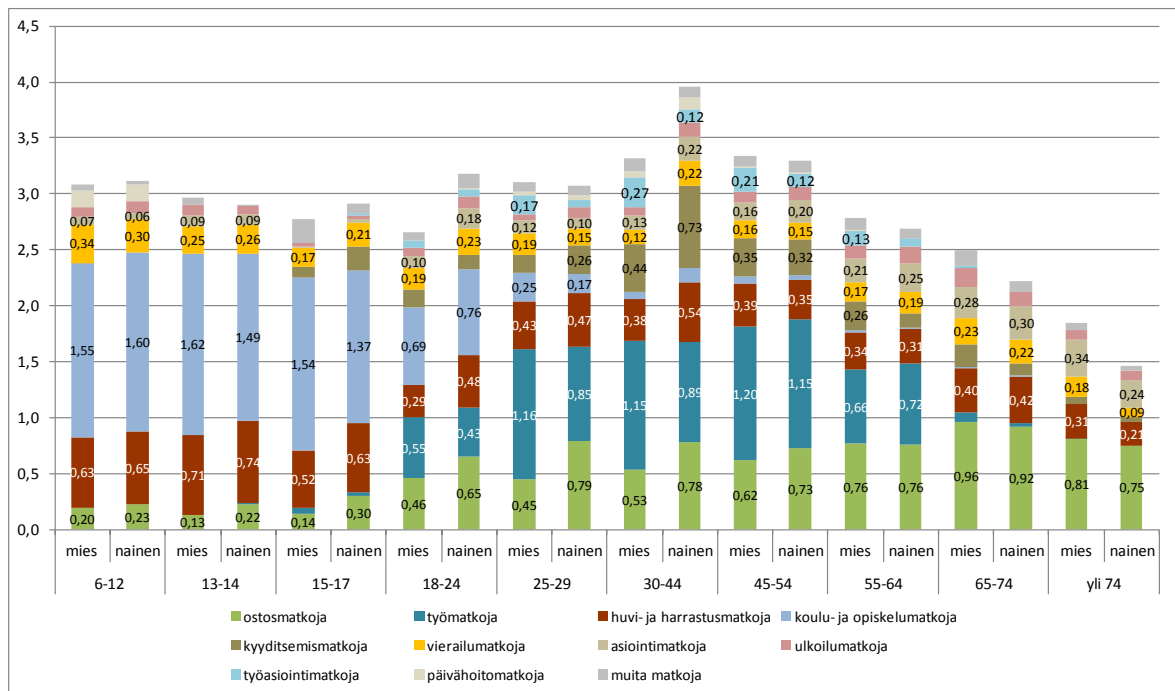


Kuva 2.3 Asukkaiden tekemien matkojen jakauma. Tyypillisimmät matkaluvut vuorokauden aikana olivat 2, 4 tai 0 matkaa.

Taulukko 2.4 Keskimääräinen matkaluku ikäryhmittäin (matkaa/arkivrk).

Ikäryhmä	mies	nainen
6-12	3,09	3,12
13-14	2,96	2,90
15-17	2,78	2,92
18-24	2,66	3,18
25-29	3,11	3,08
30-44	3,32	3,96
45-54	3,34	3,29
55-64	2,79	2,69
65-74	2,49	2,22
yli 74	1,85	1,46
yhteensä		2,95

Matkojen määrä vaihtelee eri ikäryhmissä siten, että vähiten matkoja tekevät yli 65-vuotiaat ja 15–17-vuotiaat. Matkaluku on suurin 30–44-vuotiailla naisilla, jotka tekevät keskimäärin kaikkiin matkaryhmiin kuuluvia matkoja. Kyyditsemismatkojen määrä on suurin 30–44-vuotiaiden ryhmässä. Vaikka yli 64-vuotiaiden matkatuotokset ovat muita ikäryhmiä pienemmät, ostos- ja asiointimatkojen määrä on suurin yli 65-vuotiaiden ryhmässä. Naiset tekevät ostosmatkoja miehiä enemmän alle 55-vuotiaiden ryhmissä, mutta yli 55-vuotiailla erot tasaantuvat ja yli 64-vuotiaissa miesten ostosmatkatuotokset ovat naisia suuremmat. Ostosmatkojen lisäksi hui- ja harrastusmatkat sekä vierailumatkat ovat matkaryhmiä, jotka jakaantuvat melko tasaisesti eri ikäryhmissä.

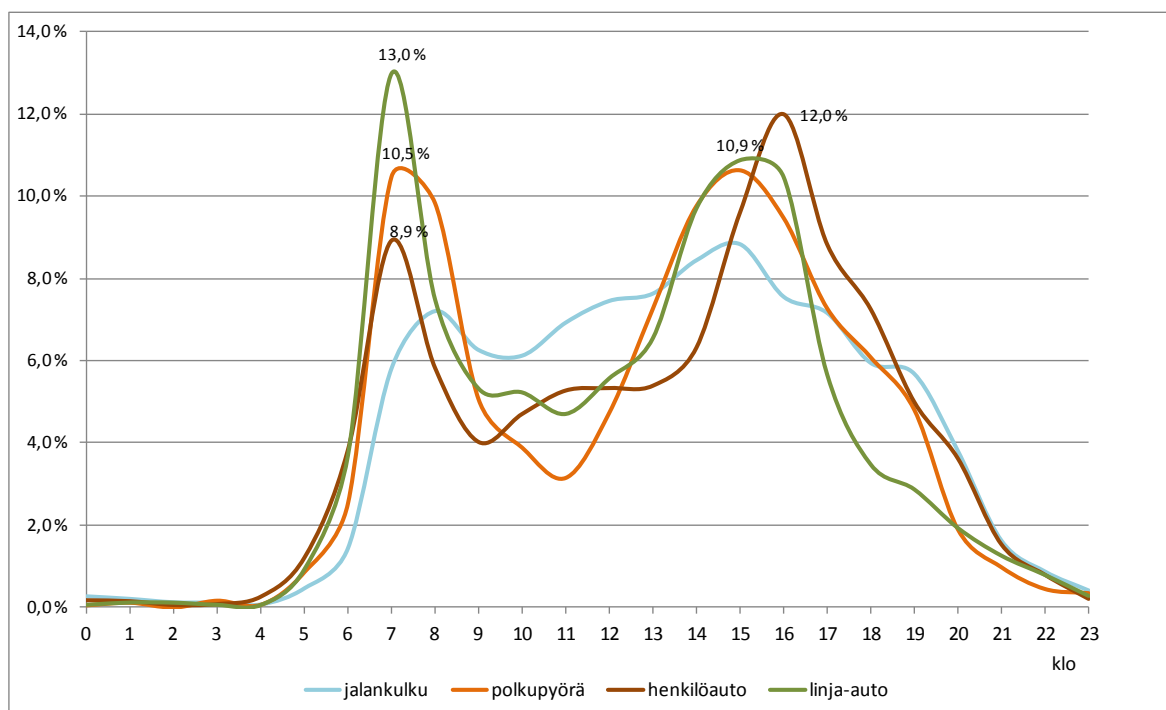


Kuva 2.4 Matkaluku matkaryhmittäin eri ikäryhmissä.

2.3 Matkojen aikavaihtelu

Suurin osa matkoista alkaa arkisin klo 7–9 ja klo 15–18. Kuvassa 2.5 on esitetty matkojen tuntivaihtelu syys- ja joulukuun arkipäivinä laajennetusta haastatteluaineistosta laskettuna. Liitteessä 4 on esitetty tuntivaihteluosuudet taulukkona. Aikavaihtelut ovat suurimpia joukkoliikennematkoilla, joista 13 % alkaa aamulla klo 7–8 ja 11 % iltapäivällä klo 15–16. Kaiken kaikkiaan noin 30 % joukkoliikennematkoista alkaa iltapäivällä klo 14–17. Pyöräliikenteen aikavaihtelukertoimet noudattavat samansuuntaista vaihtelua kuin joukkoliikenteen, mutta aamuruuhkan tuntien aikana niiden osuus jää pienemmäksi.

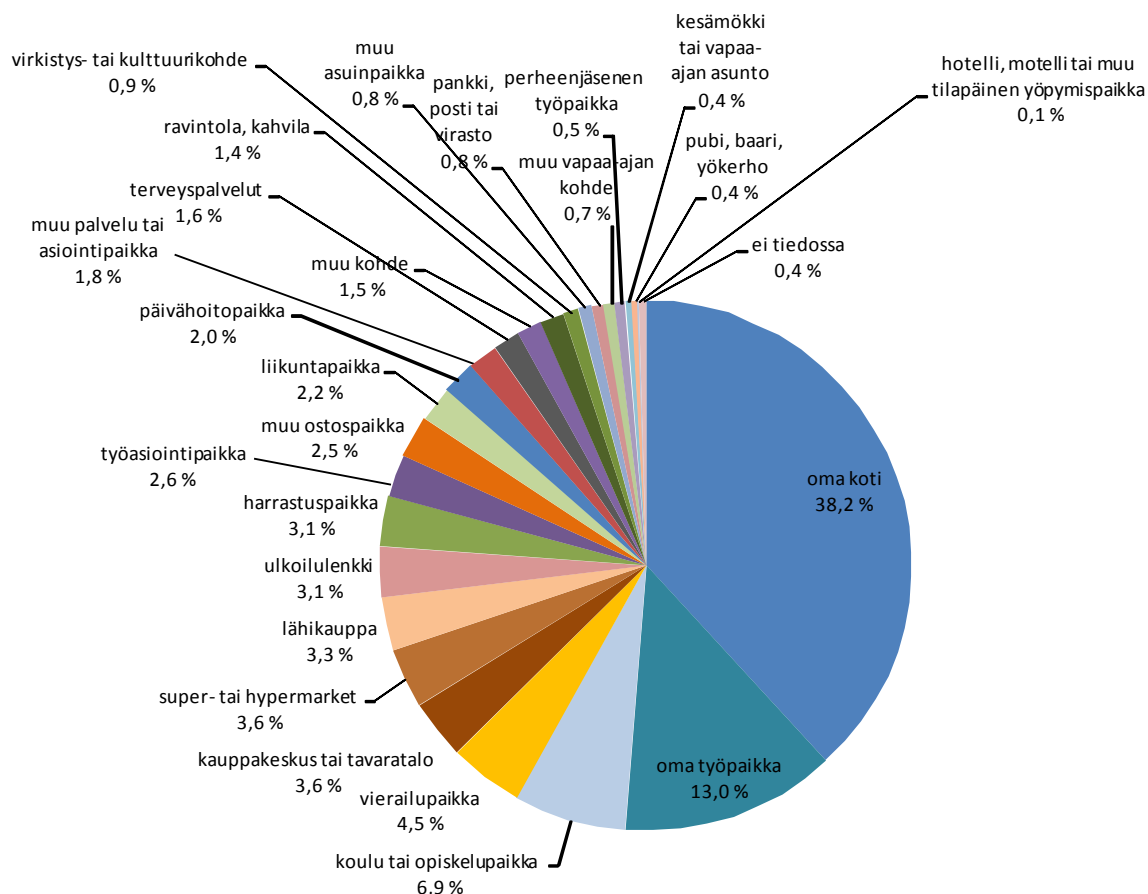
Henkilöautoliikenteen suurimmat ruuhkatunnit ovat klo 16–17, jolloin alkaa 12 % tehdyistä henkilöautomatkoista ja klo 15–16, jolloin alkaa noin 10 % henkilöautomatkoista. Aamuruuhkatunnin (klo 7–8) osuus matkoista on noin 9 %. Henkilöauton tuntivaihtelukertoimiin on laskettu henkilöautolla kuljettajana ja matkustajana tehdyt matkat.



Kuva 2.5 Eri kulkutavoilla tehtyjen matkojen tuntivaihtelu (alkamistunnin osuus koko vuorokauden aikana tehdyistä matkoista).

2.4 Matkojen tarkoitus

Tärkein yksittäinen matkan määränpääryhmä on oma koti, jonne suuntautuu lähes 40 % arkisin tehdyistä matkoista (kuva 2.6). Seuraavaksi yleisimmät matkan määränpääty ovat oma työpaikka noin 13 %:n osuudella ja koulu tai opiskelupaikka 7 %:n osuudella. Erilaisista kaupan kohteista kauppakeskukset, tavaratalot sekä super- ja hypermarketit muodostavat noin 7 %:n osuuden.



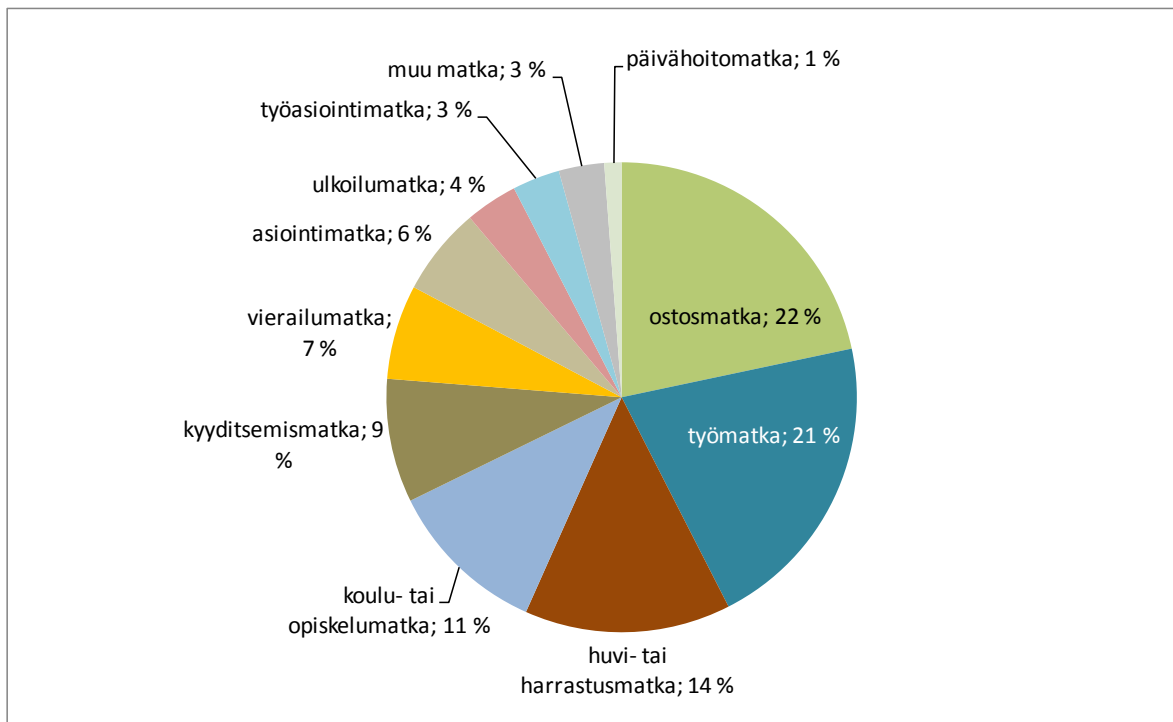
Kuva 2.6 Matkojen määränpäiden jakauma.

Matkat on jaettu matkaryhmiin lähtö- ja määräpaikan tyypin mukaisesti taulukossa 2.4 esitetyllä tavalla. Matkaryhmät ovat työmatkat, työasiointimatkat, koulu- ja opiskelumatkat, ostosmatkat, huvi- ja harrastusmatkat, vierailumatkat, päivähoitomatkot, asiointimatkat, kyyditsemismatkat, ulkoilumatkat sekä muut matkat. Suurin yksittäinen matkaryhmä on ostosmatkojen ryhmä, johon kuuluu hieman yli viidennes kaikista matkoista (kuva 2.7). Toiseksi eniten tehdään työmatkoja, joiden osuus on noin viidennes matkoista. Huvi- ja harrastusmatkojen, vierailumatkojen ja ulkoilumatkojen muodostamien vapaa-ajan matkojen osuus on yhteenlaskettuna noin neljännes kaikista tehdyistä matkoista. Koulu- ja opiskelumatkojen osuus on 11 % ja erilaisten kyyditsemiseen liittyvien matkojen 9 %.

Kotoa lähtevien ja kotiin päätyvien matkojen osuus on suurin koulu- ja opiskelumatkoilla, työmatkoilla sekä ulkoilulenkkeillä. Myös päivähoitopaikkaan suuntutuvilla matkoilla kotiperäisten matkojen osuus on suuri. Vähiten kotiperäisiä matkoja tehdään työasiointi- ja ostosmatkoilla.

Taulukko 2.4 Matkojen ryhmittely eri tarkoituseryymiin.

matkaryhmä ja koti-peräisten matkojen osuus matkoista	lähtöpaikka	määräpaikka	osuus matkoista
työmatkat 87 %	mikä tahansa lähtöpaikka	oma työpaikka	12,6 %
	oma työpaikka	oma koti	8,1 %
työasiointimatkat 52 %	mikä tahansa lähtöpaikka	työasiointipaikka	2,4 %
	työasiointipaikka	oma koti	0,9 %
koulu- ja opiskelu- matkat 93 %	mikä tahansa lähtöpaikka	koulu tai opiskelupaikka	6,1 %
	koulu tai opiskelupaikka	oma koti	4,9 %
ostosmatkat 71 %	mikä tahansa lähtöpaikka	lähikauppa super- tai hypermarket kauppakeskus tai tavaratalo muu ostospaikka	12,5 %
	lähikauppa super- tai hypermarket kauppakeskus tai tavaratalo muu ostospaikka	oma koti	9,0 %
huvi- ja harrastusmatkat 77 %	mikä tahansa lähtöpaikka	liikuntapaikka virkistys- tai kulttuurikohde ravintola, kahvila pubi, baari, yökerho kesämökki tai vapaa-ajan asunto muu vapaa-ajan kohde	8,4 %
	liikuntapaikka virkistys- tai kulttuurikohde ravintola, kahvila pubi, baari, yökerho kesämökki tai vapaa-ajan asunto muu vapaa-ajan kohde	oma koti	5,7 %
vierailumatkat 76 %	mikä tahansa lähtöpaikka	vierailupaikka	4,2 %
	vierailupaikka	oma koti	2,2 %
asiointimatkat 74 %	mikä tahansa lähtöpaikka	pankki, posti tai virasto terveyspalvelut muu palvelu tai asointipaikka perheenjäsenen työpaikka	3,9 %
	pankki, posti tai virasto terveyspalvelut muu palvelu tai asointipaikka perheenjäsenen työpaikka	oma koti	2,2 %
kyymäisematkat 70 %	vastaajan kyyymäisematkoiksi ilmoittamat matkat		8,5 %
ulkoilumatkat 90 %	mikä tahansa lähtöpaikka	ulkoilulenkki	3,0 %
	ulkoilulenkki	oma koti	0,3 %
	oma koti	oma koti ("ulkoilumatka")	0,2 %
päivähoitomatk 82 %	mikä tahansa lähtöpaikka	päivähoitopaikka	0,6 %
	päivähoitopaikka	oma koti	0,6 %
muut matkat 66 %	mikä tahansa lähtöpaikka	muu asuinpaikka hotelli, muu tilap. yöpymispaikka muu kohde	2,0 %
	muu asuinpaikka hotelli, muu tilap. yöpymispaikka muu kohde oma koti (muu kuin "kyymäisemä" tai "ulkoilumatka")	oma koti	1,1 %



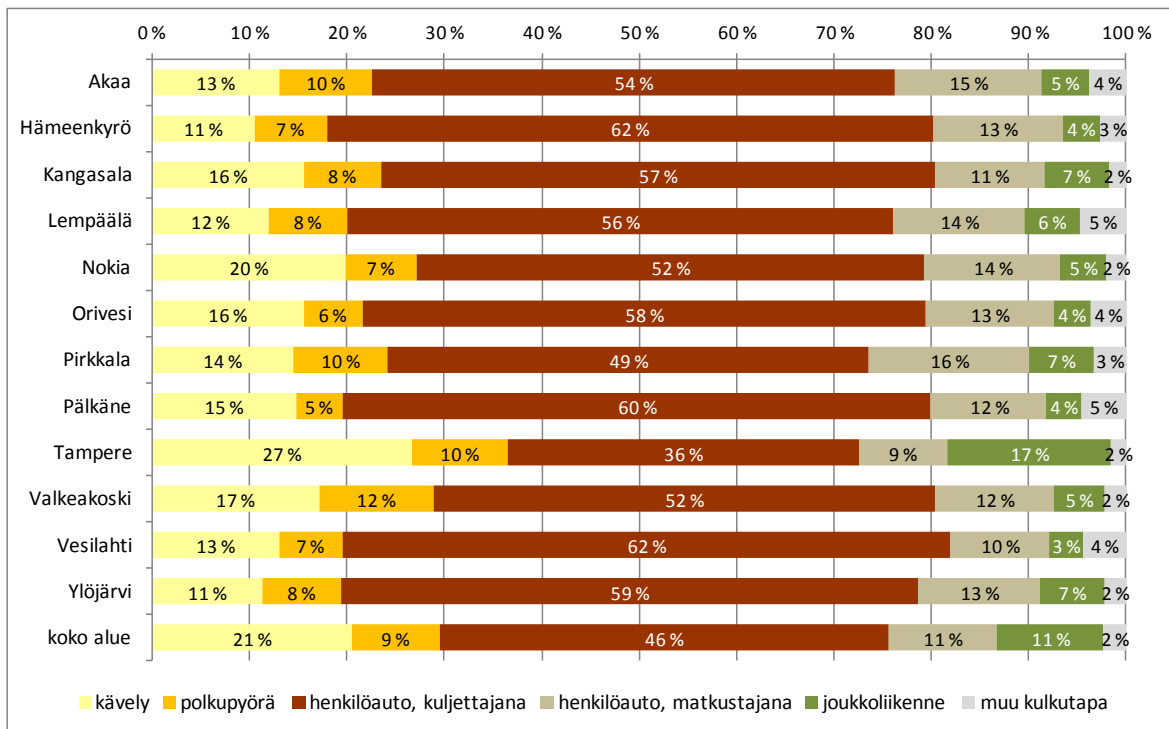
Kuva 2.7 Matkojen tarkoitusjakauma.

2.5 Matkojen kulkutavat

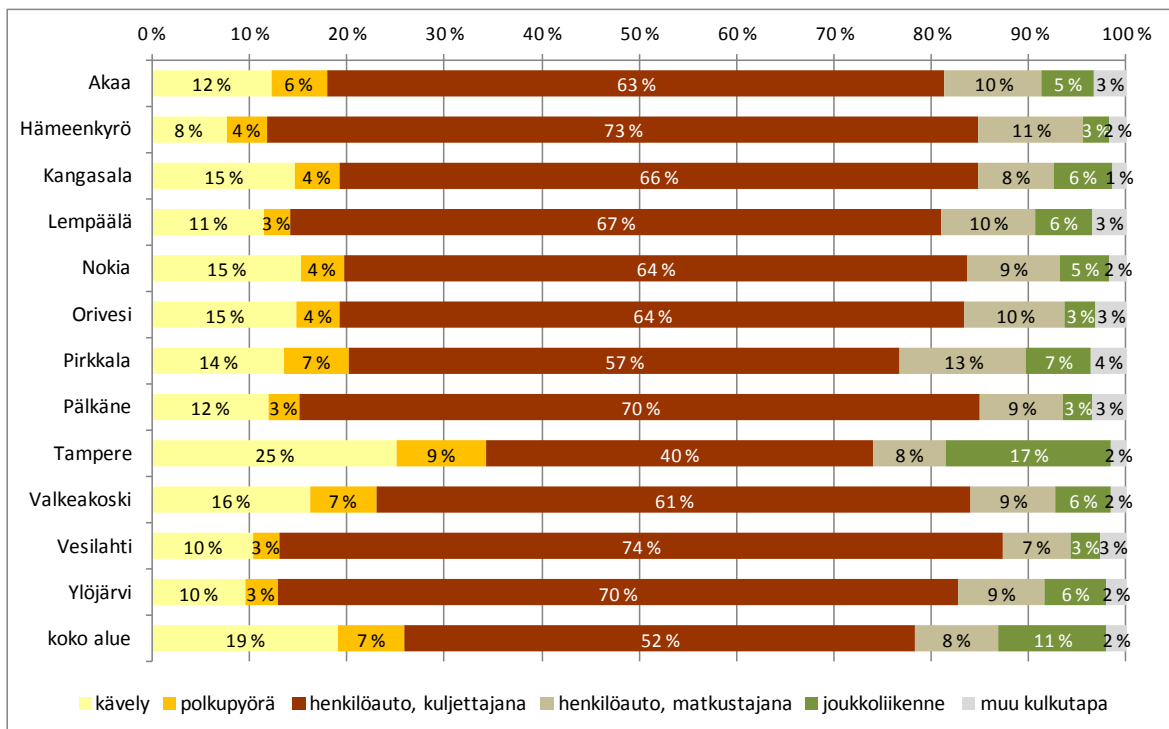
2.5.1 Kulkutapajakauma tutkimusalueen eri kunnissa

Suurin osa tutkimusalueella tehtävistä matkoista tehdään henkilöautolla tai kävellen. Kulkutapojen käytössä on suuria asuinpaikasta ja väestöryhmän ominaisuuksista johtuvia eroja. Kuvassa 2.8 on esitetty asukkaiden kulkutapajakauma asuinkunnan mukaan jaoteltuna syys-joulukuun arkipäiviltä. Henkilöauton osuus matkoista on suurin Hämeenkyrössä, Vesilahdella, Pälkäneellä ja Ylöjärvellä asuvilla, jotka tekevät yli 70 % matkoistaan joko henkilöautolla kuljettajana tai matkustajana. Henkilöauton osuus on pienin Tampereella, jossa 45 % matkoista tehdään autolla. Vastaavasti kävelyn ja joukkoliikenteen osuus on Tampereella suurin, sillä 27 % tamperelaisten tekemistä matkoista tehdään kävellen ja 17 % joukkoliikenteellä. Muissa kunnissa joukkoliikenteen kulkutapaosuudet ovat 3–7 % kaikista matkoista. Polkupyörää käytetään eniten Valkeakoskella, Pirkkalassa, Tampereella ja Akaassa.

Kuvassa 2.9 on tarkasteltu asukkaiden kulkutapajakaumaa yli 14-vuotiaan väestön osalta syys-joulukuun arkipäiviltä. Henkilöauton osuus on aikuisväestöä tarkasteltaessa pääosin suurempi ja polkupyörän kulkutapaosuus on keskimäärin 3 prosenttiyksikköä pienempi kuin koko väestöä tarkasteltaessa.



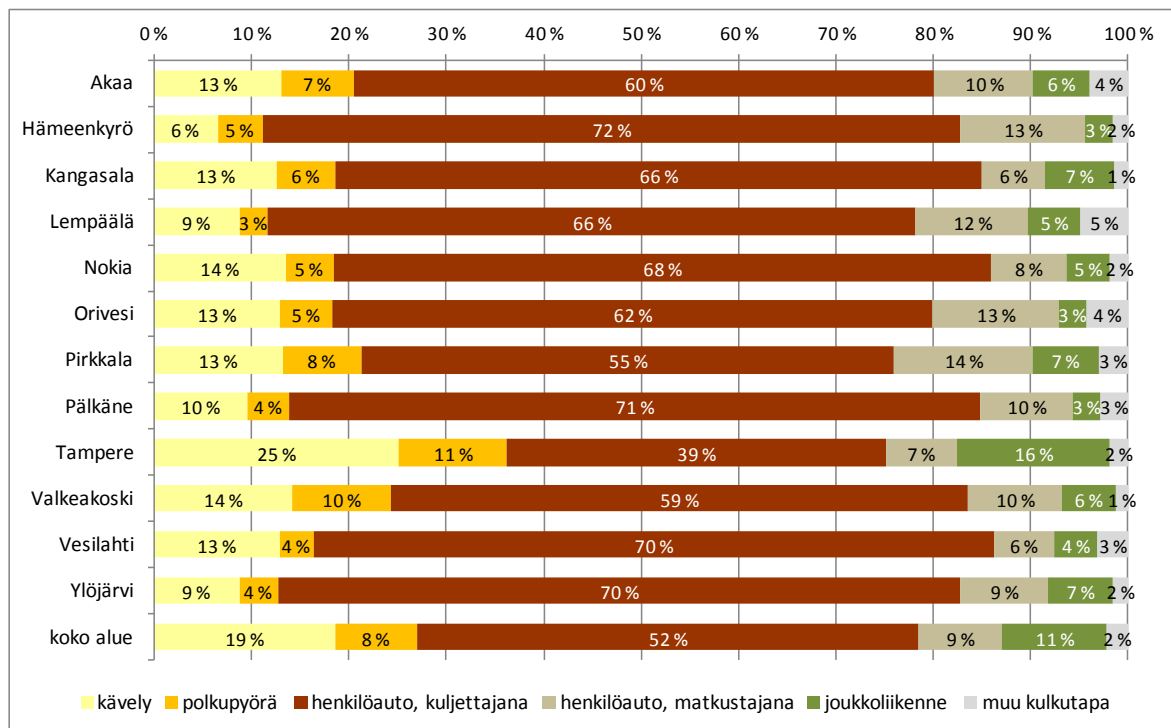
Kuva 2.8 Matkojen kulkutapajakauma asuinkunnittain koko tutkimusalueella (6 vuotta täyttäneet asukkaat).



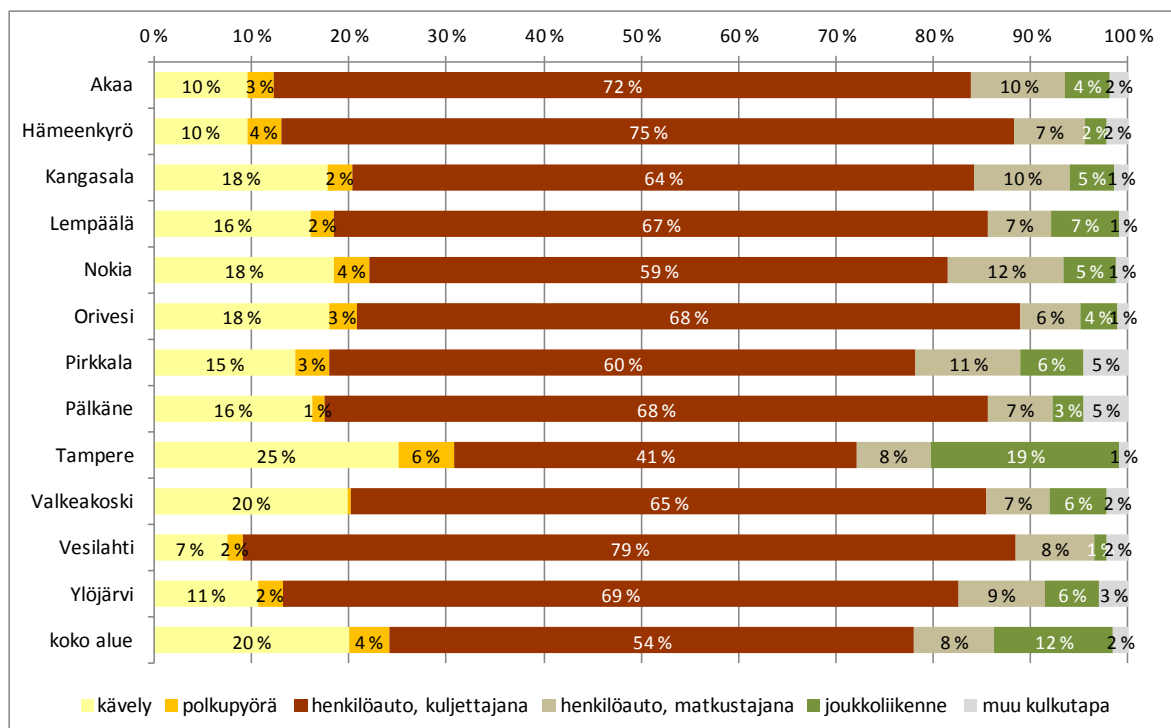
Kuva 2.9 Yli 14-vuotiaiden kulkutapajakauma asuinkunnittain koko tutkimusalueella.

Kuvissa 2.10–2.11 on esitetty asukkaiden kulkutapajakauma yli 14-vuotiaan väestön osalta syys-lokakuun ja marras-joulukuun arkipäiviltä. Syys-lokakuussa polkupyörän osuus matkoista on selvästi suurempi kuin marras-joulukuussa, jolloin osa pyörää kesäkaudella käyttävistä on siirtynyt kulkemaan joukkoliikenteellä tai henkilöautolla, joiden osuudet vastaavasti ovat talvikuukausina

syksyä suuremmat. Joukkoliikenteen kulkutapaosuus on Tampereella noin 3 prosenttiyksikköä syyskautta suurempi, muissa kunnissa erot jäävät hieman pienemmiksi.

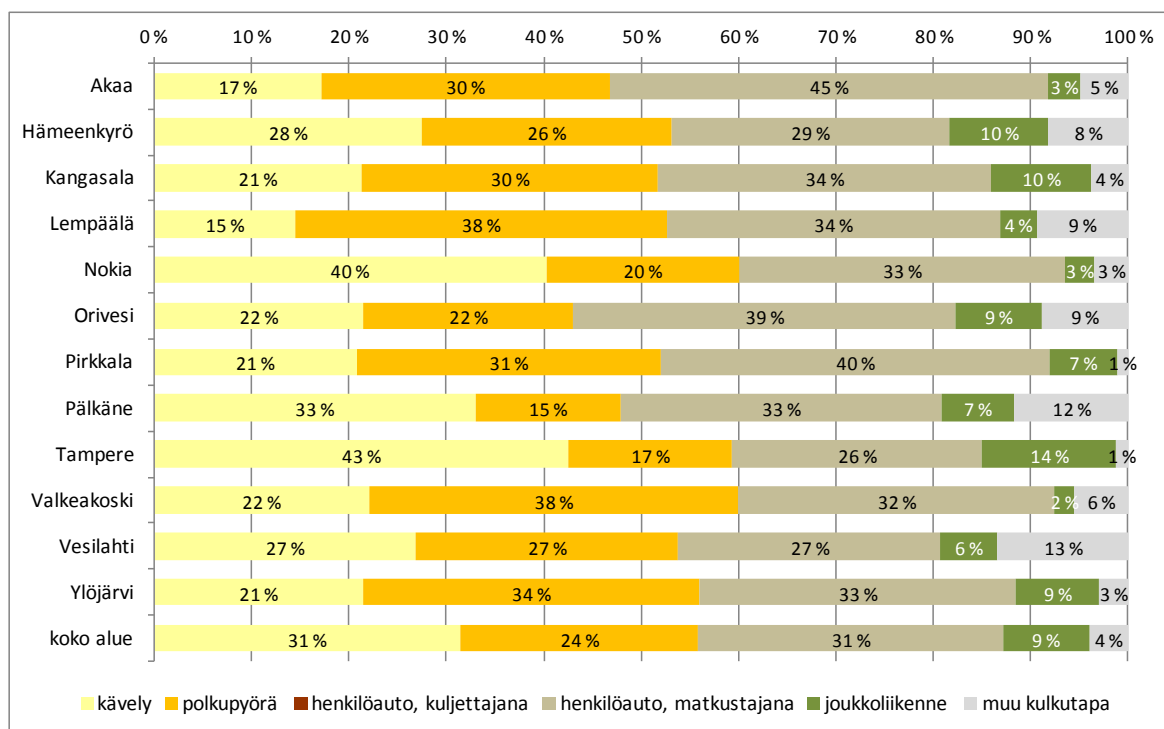


Kuva 2.10 Yli 14-vuotiaiden kulkutapajakauma asuinkunnittain syys- ja lokakuussa.



Kuva 2.11 Yli 14-vuotiaiden kulkutapajakauma asuinkunnittain marras- ja joulukuussa.

Kuvassa 2.12 on esitetty alle 14-vuotiaiden kulkutapajakauma asuinkunnittain syys-joulukuun arkipäiviltä. Lapset tekevät noin puolet matkoistaan jalan tai pyörällä, polkupyörän osuus on suuri erityisesti Tampereen ympäryskunnissa ja Valkeakoskella. Joukkoliikennematkoja lapset tekevät eniten Tampereella, Valkeakoskella ja Hämeenkyrössä. Suurin osa lasten joukkoliikennematkoista on koulumatkoja. Lasten autolla kuljettaminen on yleisintä Akaassa, Pirkkalassa ja Orivedellä.

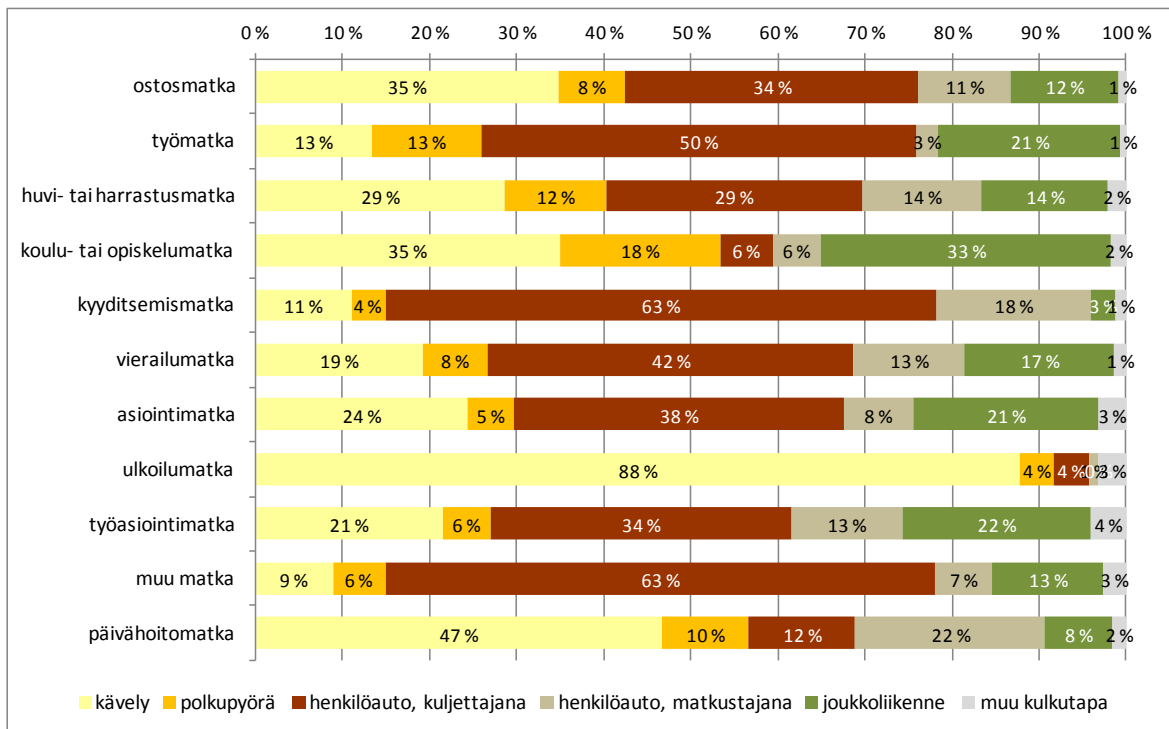


Kuva 2.12 Alle 15-vuotiaiden kulkutapajakauma asuinkunnittain.

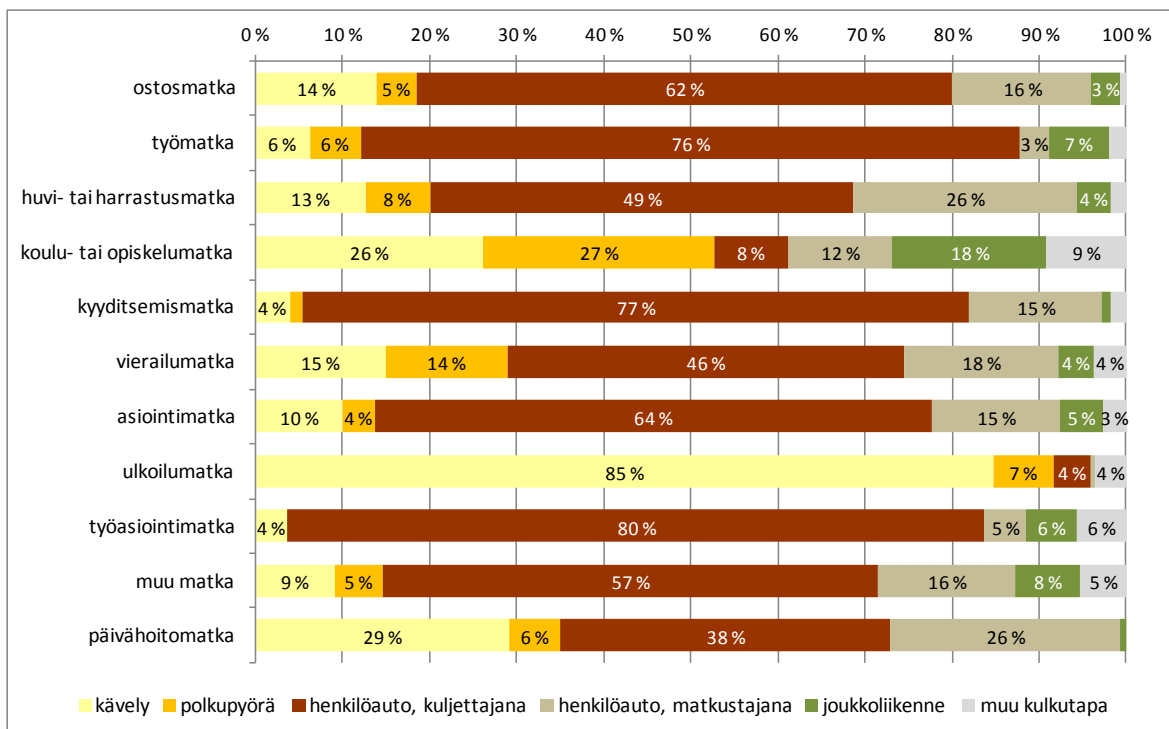
2.5.2 Kulkutavat eri matkaryhmissä

Kulkutavat ovat matkaryhmittäin melko erilaisia, sillä matkojen pituus ja suuntautuminen määrittelevät hyvin pitkälti sen, voiko matkaa tehdä esimerkiksi kävellen tai joukkoliikenteellä. Kuvassa 2.13 on esitetty Tampereella, kuvassa 2.14 muissa kaupunkiseudun kunnissa ja kuvassa 2.15 muissa tutkimusalueen kunnissa asuvien kulkutapajakauma matkaryhmittäin. Tampereella asuvat käyttävät eniten henkilöautoa työmatkoilla ja vierailumatkoilla. Joukkoliikenteen kulkutapaosuus on suurin koulu- ja opiskelumatkoilla ja työmatkoilla. Ostosmatkoista yli kolmannes tehdään kävellen. Myös koulu- ja opiskelumatkoilla ja päivähoitomatoilla jalankulun osuus on suuri.

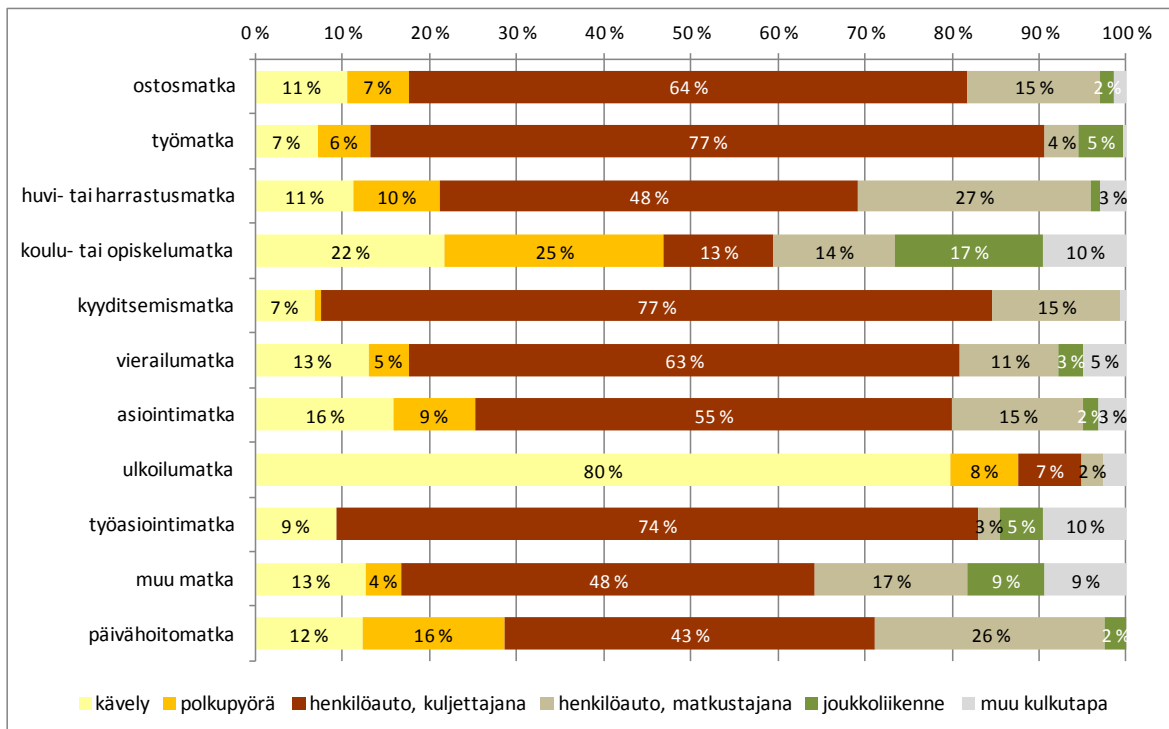
Muissa tutkimusalueen kunnissa henkilöautoa käytetään huomattavasti enemmän ostos- ja työmatkoilla sekä hui- ja harrastusmatkoilla. Ostosmatkoista 12–13 % tehdään jalan ja pyörällä ja joukkoliikenteen osuus jää 5–7 %:iin. Henkilöautolla saattaminen on muissa kunnissa Tampereetta yleisempää, mikä näkyy henkilöauton matkustajana tehtyjen matkojen suurena osuutena erityisesti vapaa-ajan matkoilla ja työmatkoilla. Joukkoliikenteen merkitys on muissa kunnissa suurin koulu- ja opiskelumatkoilla.



Kuva 2.13 Tampereella asuvien tekemien matkojen kulkutapajakauma matkaryhmittäin.

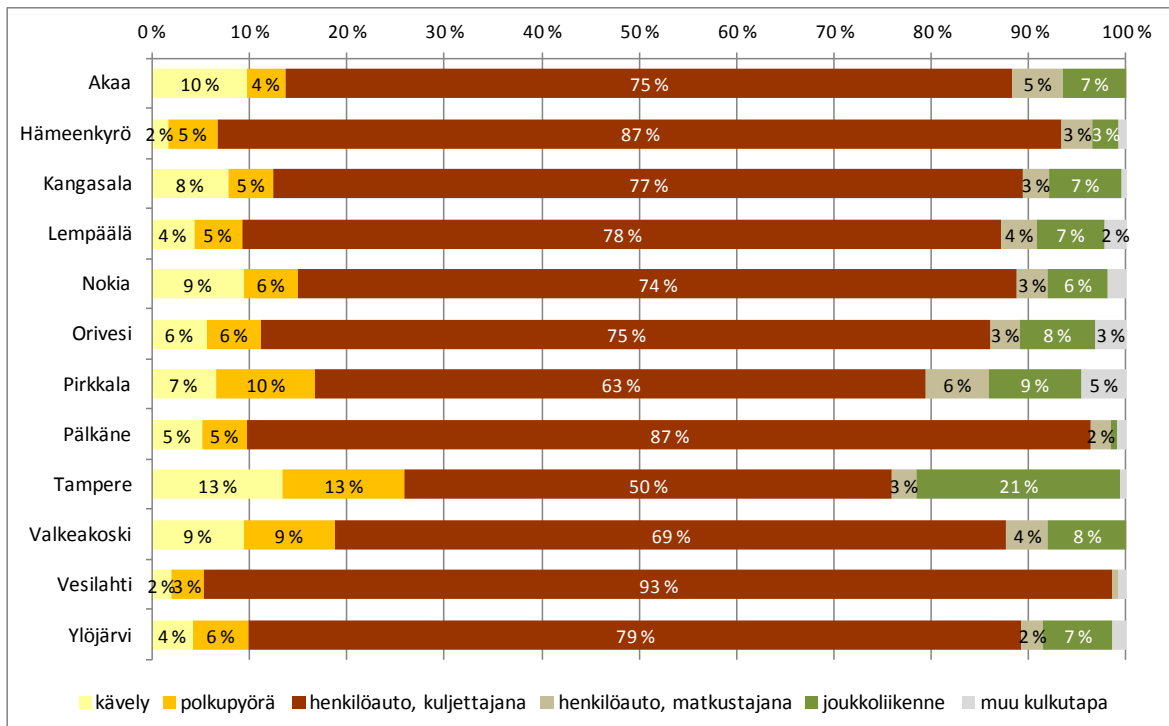


Kuva 2.14 Kangasalla, Lempäälässä, Nokialla, Orivedellä, Pirkkalassa, Ylöjärvellä ja Vesilahdella asuvien tekemien matkojen kulkutapajakauma matkaryhmittäin.



Kuva 2.15 Muissa tutkimusalueen kunnissa (Hämeenkyrö, Akaa, Pälkäne, Valkeakoski) asuvien tekemien matkojen kulkutapajakauma matkaryhmittäin.

Kuvassa 2.16 on esitetty työmatkojen kulkutapajakauma asuinkunnittain koko tutkimusalueella. Työmatkat ovat keskimäärin melko pitkiä, jolloin jalankulun osuus matkoista jää suhteellisen pieneksi. Joukkoliikenteen osuus tamperelaisten tekemistä työmatkoista on 21 %. Pirkkalassa joukkoliikenteellä tehtyjen matkojen osuus työmatkoista on 9 % ja muissa Tampereen ympäryskunnissa 6–7 %.

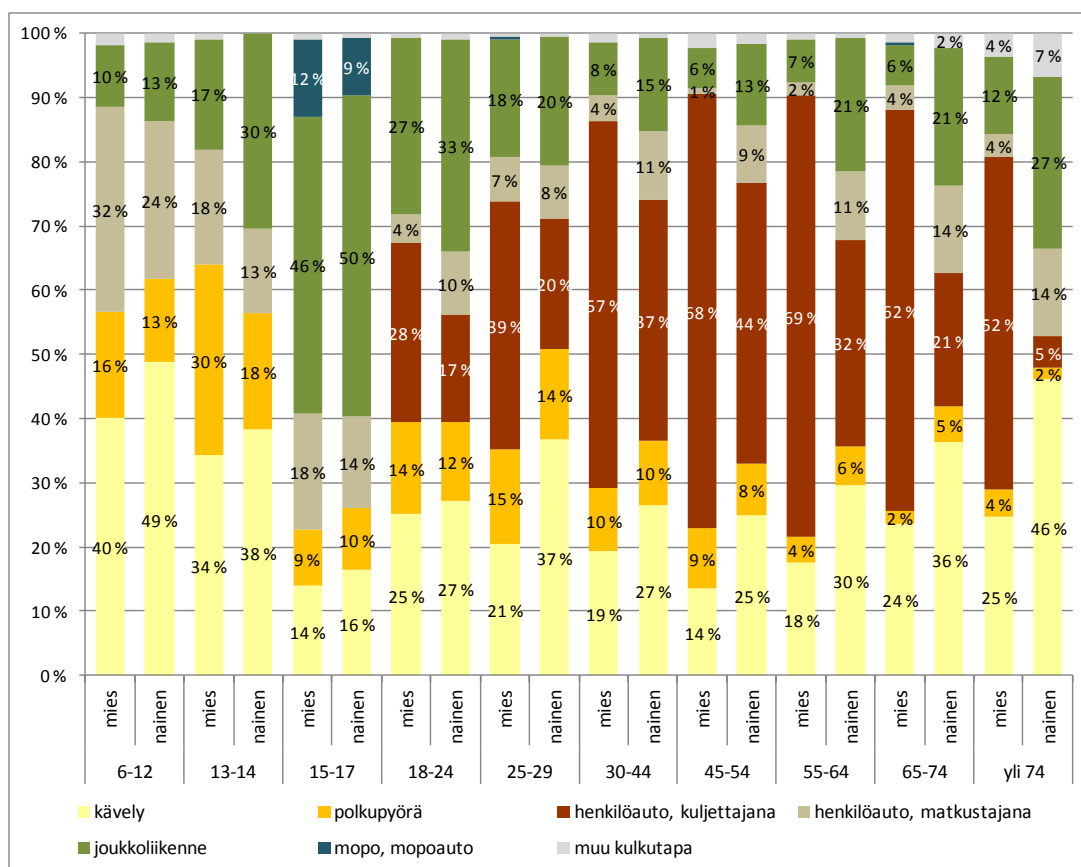


Kuva 2.16 Työmatkojen kulkutapajakauma asuinkunnittain.

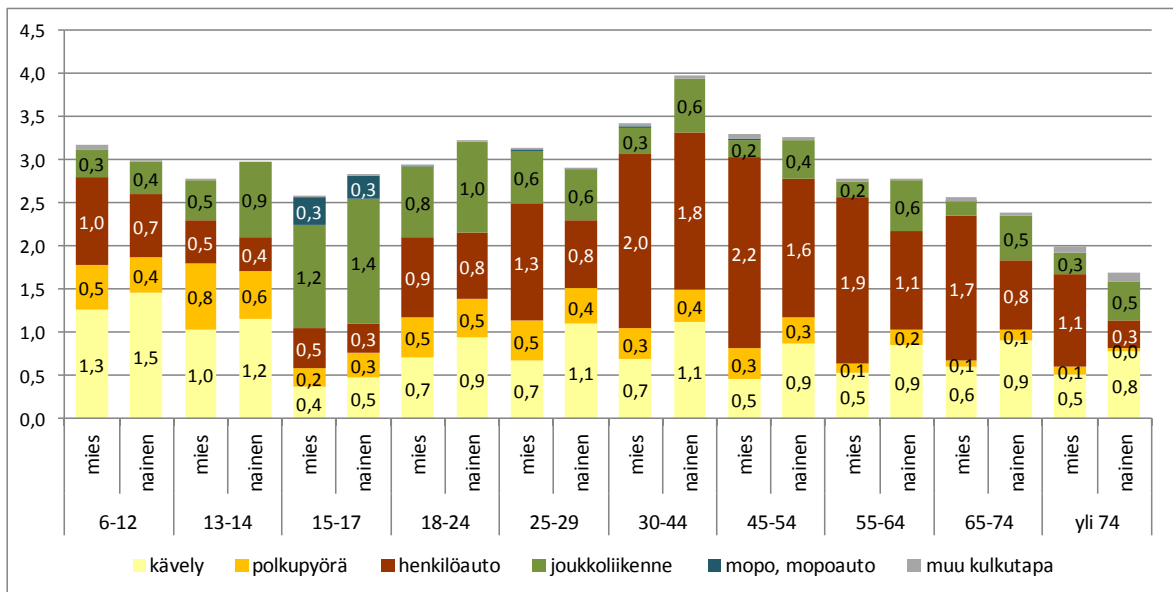
2.5.3 Kulkutavat ikäryhmittäin

Kulkutapojen käyttö on eri ikäryhmissä hyvin erilaista. Kuvassa 2.17 on esitetty Tampereella asuvien kulkutapajakauma ja kuvassa 2.18 matkaluku ikäryhmittäin. Alle 14-vuotiaat tekevät Tampereella lähes 60 % matkoistaan kävellen tai pyörällä. Myös joukkoliikenteen matkaluku on lapsilla melko suuri. Eniten joukkoliikennettä käyttävät kuitenkin 15–17-vuotiaat, jotka tekevät noin puolet matkoistaan joukkoliikenteellä. Mopon osuus on suhteellisen suuri 15–17-vuotiaiden tekemistä matkoista.

Myös nuorten aikuisten keskuudessa joukkoliikennematkustus on yleistä – 18–24-vuotiaat tekevät noin kolmanneksen ja 25–29-vuotiaat noin viidenneksen matkoistaan joukkoliikenteellä. Vähiten joukkoliikennettä käyttävät 30–64-vuotiaat miehet, joiden matkoista joukkoliikenteen osuus jää 6–8 %:iin ja päivittäinen henkilöautomatkojen määrä on 1,7–2 matkaa päivässä. Joukkoliikenteen käyttö on kuitenkin yleistynyt myös työikäisten miesten keskuudessa, sillä vuoden 2004–2005 liikennetutkimuksessa osuudet olivat selvästi pienemmät. Yli 55-vuotiaat naiset käyttävät joukkoliikennettä yhtä paljon kuin 25–29-vuotiaat.

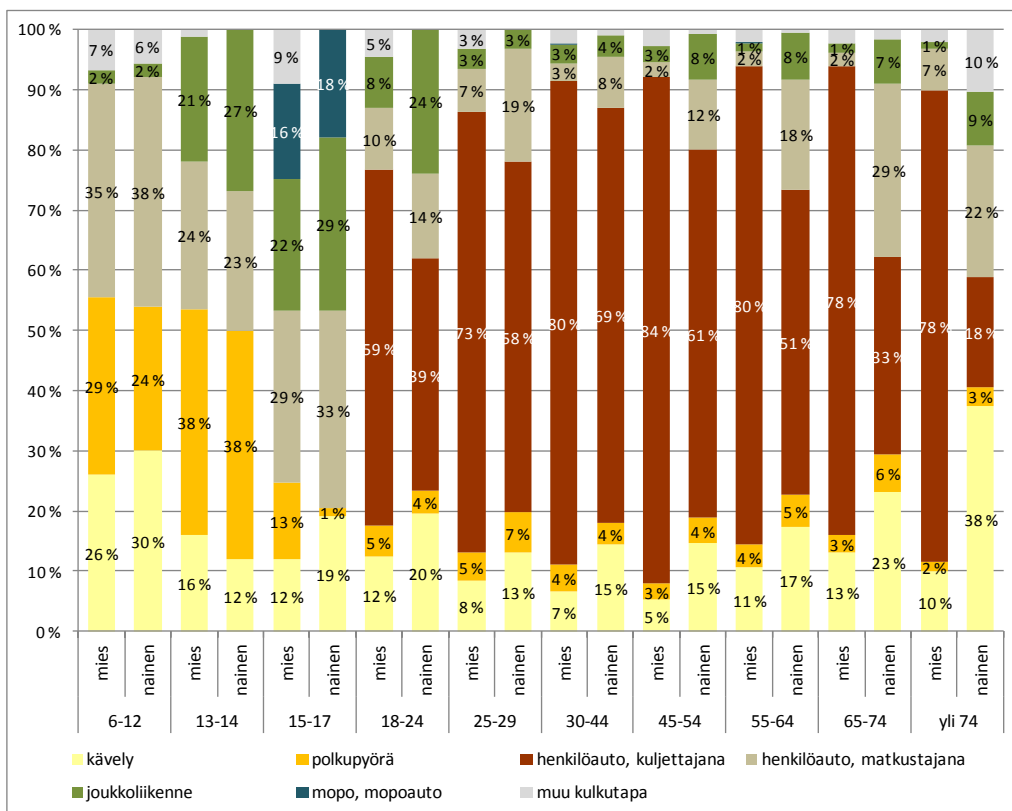


Kuva 2.17 Tampereella asuvien tekemien matkojen kulkutapajakauma ikäryhmittäin.

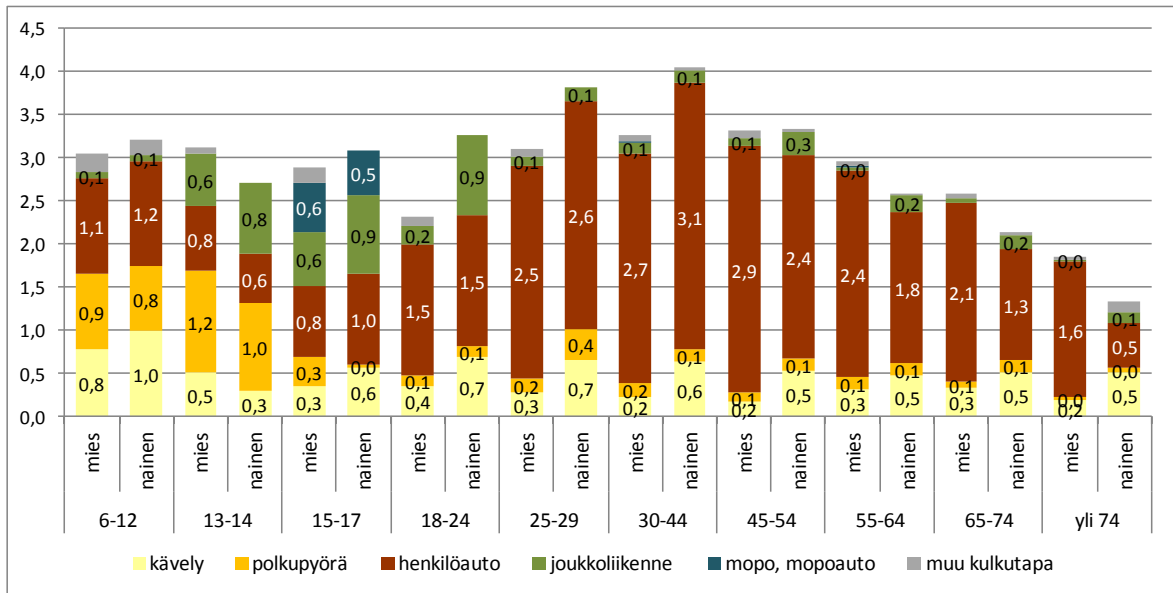


Kuva 2.18 Tampereella asuvien matkaluku kulkutavoittain ja ikäryhmittäin.

Kuvassa 2.19 on esitetty kaupunkiseudun muissa kunnissa asuvien kulkutapajakauma ja kuvassa 2.20 matkaluku ikäryhmittäin. Alle 14-vuotiaat tekevät Tampereen ympäryskunnissa enemmän matkoja polkupyörällä ja selvästi vähemmän joukkoliikenteellä ja kävellen. Myös lasten autolla saattaminen on ympäryskunnissa yleisempää kuin Tampereella. Joukkoliikenteen kulkutapaosuus on suurin 13–17-vuotiailla ja pienin 25–54-vuotiaiden ryhmissä. Aikuisten jalankulun ja pyöräilyn matkaluvut ovat ympäryskunnissa noin puolet pienempiä kuin Tampereella. Iäkkäiden matkaluku on selvästi pienempi kuin Tampereella.

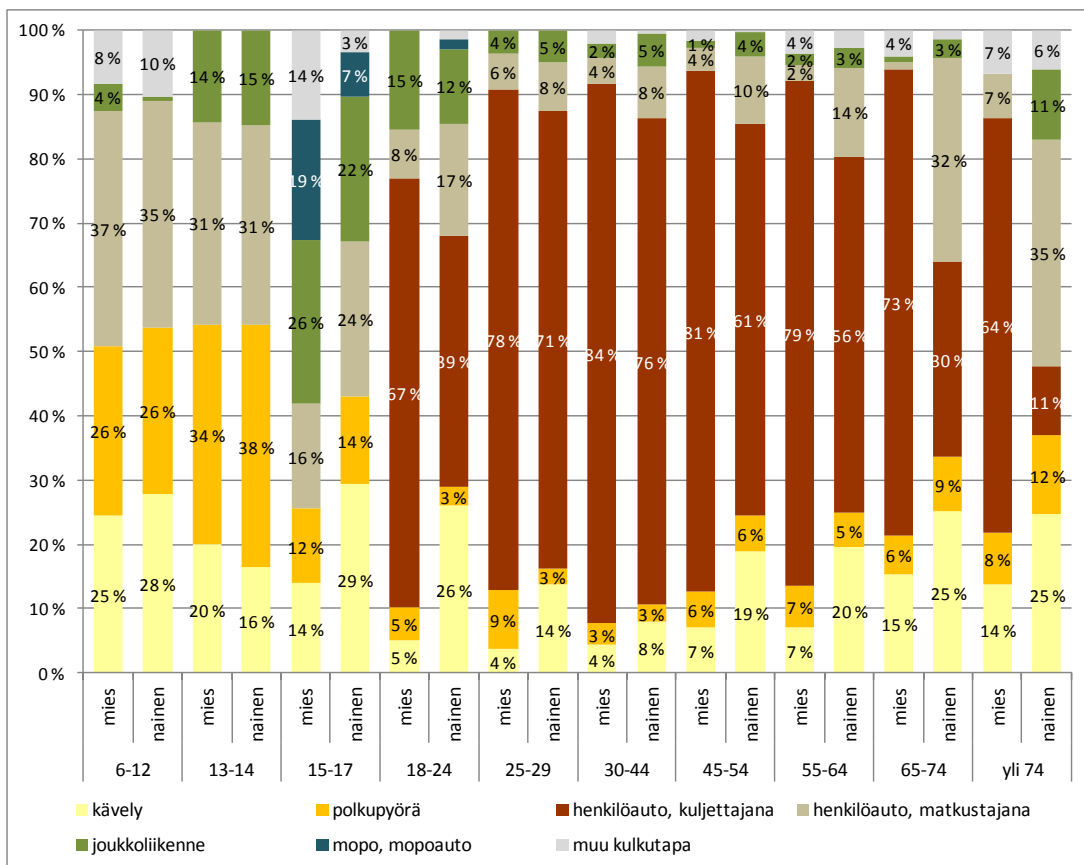


Kuva 2.19 Muissa Tampereen kaupunkiseudun kunnissa (Kangasala, Lempäälä, Nokia, Orivesi, Pirkkala, Vesilahti ja Ylöjärvi) asuvien tekemien matkojen kulkutapajakauma ikäryhmittäin.

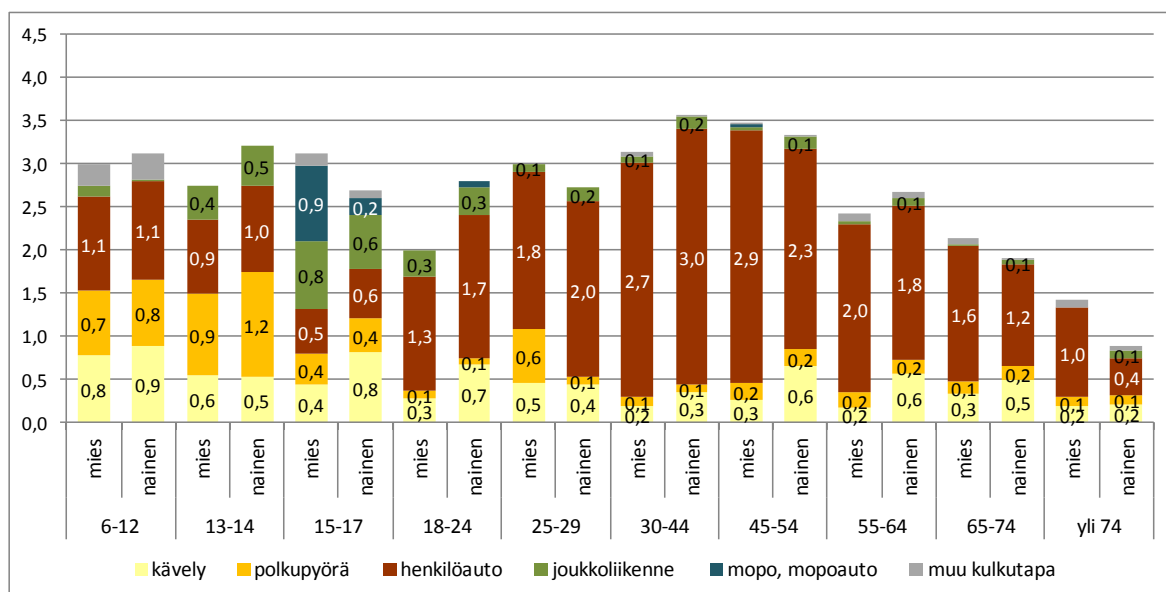


Kuva 2.20 Muissa Tampereen kaupunkiseudun kunnissa (Kangasala, Lempäälä, Nokia, Orivesi, Pirkkala, Vesilahti ja Ylöjärvi) asuvien matkaluku kulkutavoittain ja ikäryhmittäin.

Kuvassa 2.21 on esitetty tutkimusalueen muissa kunnissa asuvien kulkutapajakauma ja kuvassa 2.22 matkaluku ikäryhmittäin. Kulkutapajakauma on hyvin samansuuntainen kuin Tampereen ympäryskunnissa. Joukkoliikenteen kulkutapaosuus on suurin 15–17-vuotiailla. Yli 64-vuotiaiden matkaluvut ovat huomattavasti pienempiä kuin kaupunkiseudun muissa kunnissa.



Kuva 2.21 Muissa tutkimusalueen kunnissa (Akaa, Hämeenkyrö, Pälkäne, Valkeakoski) asuvien tekemien matkojen kulkutapajakauma ikäryhmittäin.



Kuva 2.22 Muissa tutkimusalueen kunnissa (Akaa, Hämeenkyrö, Pälkäne, Valkeakoski) asuvien matkaluku kulkutavoittain ja ikäryhmittäin.

2.5.4 Linja-automatkojen liityntäkulkutavat

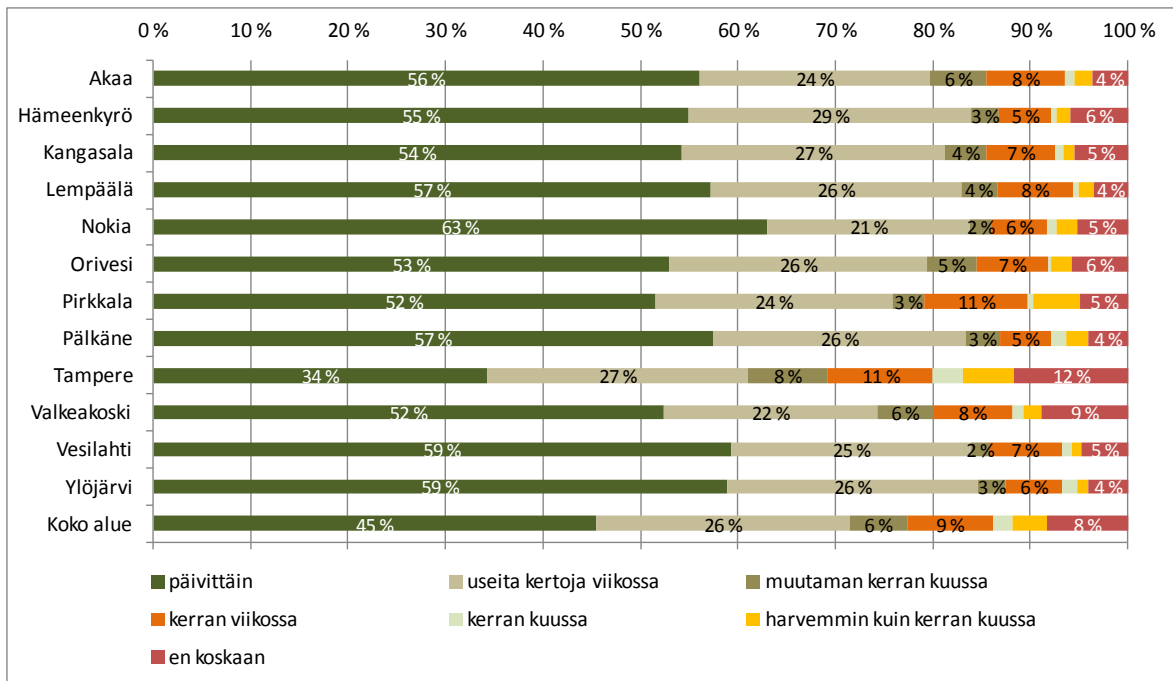
Vastaajilta kysyttiin tutkimuksessa pääkulkutavan lisäksi myös muita matkana aikana käytettyjä kulkutapoja. Linja-autoa pääkulkutapanaan käyttäneet olivat yleisimmin ilmoittaneet liityntäkulkutavakseen jalankulun. Tampereen ympäryskunnissa myös polkupyörää ja henkilöautoa käytettiin linja-automatkoilla jonkin verran liityntäkulkutapana. Noin neljännes vastaajista ei ilmoittanut mitään liityntäkulkutapaa linja-automatkalleen.

Kuva 2.5 Linja-automatkoilla käytetyt liityntäkulkutavat Tampereella ja muissa kaupunkiseudun kunnissa asuvilla.

liityntäkulkutapa	Tampere	muut kaupunkiseudun kunnat
ei ilmoitettua liityntäkulkutapaa	24 %	25 %
jalankulku	72 %	66 %
pyörä	1 %	4 %
henkilöauto	1 %	3 %
mopo	0 %	1 %

2.5.5 Vastaajien yleiset liikkumistottumukset

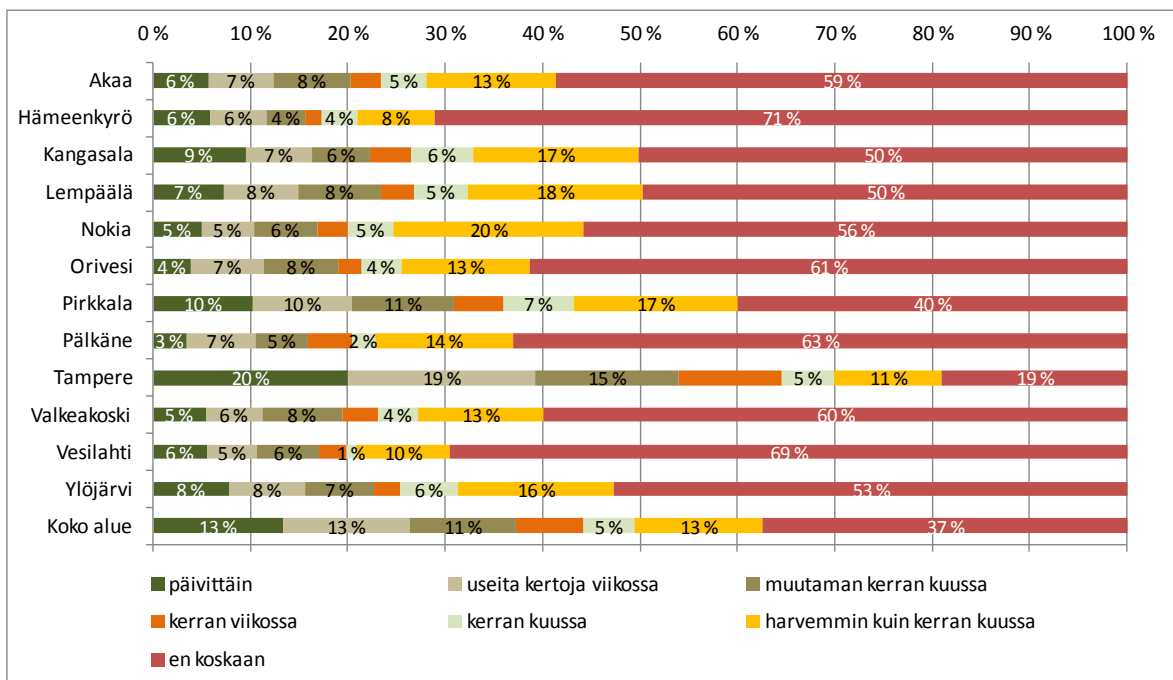
Liikennetutkimuksessa vastaajilta kysyttiin lisäksi arviota siitä, kuinka usein he käyttävät eri kulkutapoja matkoillaan. Tampereen ympäryskunnissa yli puolet arvioi käyttävänsä henkilöautoa päivittäin matkoillaan joko kuljettajana tai matkustajana (kuva 2.23). Tampereella vain noin joka kolmas käyttää henkilöautoa päivittäin. Ympäryskunnissa 4–9 % ei käytä henkilöautoa lainkaan matkoillaan. Tampereella vastaava osuus oli 12 %.



Kuva 2.23 Henkilöautolla kulkemisen useus joko kuljettajana tai matkustajana asuinkunnittain.

Myös joukkoliikenteen käytössä Tampere erottui selvästi ympäryskunnista (kuva 2.24). Tampereella noin kaksi viidestä käyttää joukkoliikennettä päivittäin tai useita kertoja viikossa. Yli puolet Tampereella asuvista käyttää joukkoliikennettä muutaman kerran kuussa tai useammin, ja vain noin joka viides ei käytä joukkoliikennettä lainkaan.

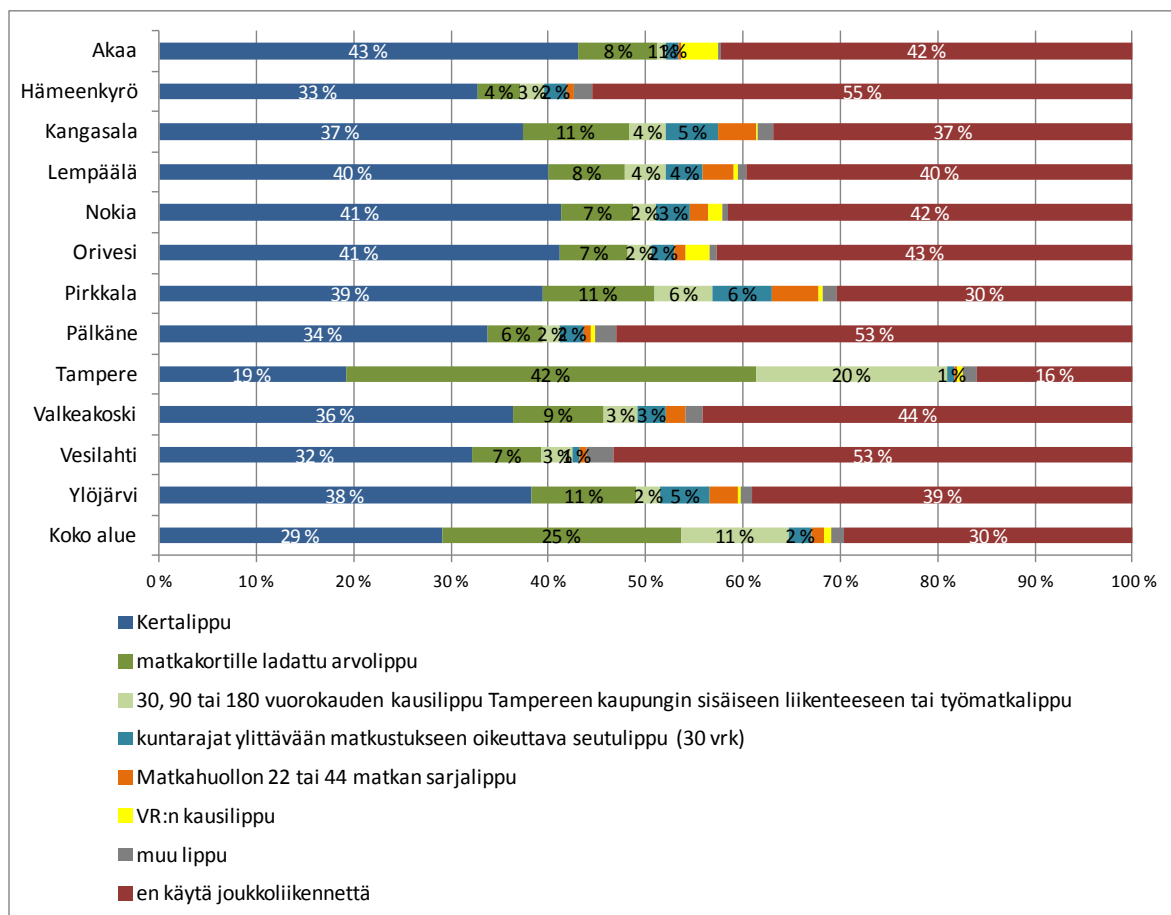
Muissa ympäryskunnissa paitsi Kangasalalla, Pirkkalassa ja Lempäälässä, yli puolet arvioi, ettei käytä joukkoliikennettä lainkaan. Pirkkalassa noin kolmannes käyttää joukkoliikennettä muutaman kerran kuussa tai useammin, kun muissa kunnissa vastaava osuus on selvästi pienempi.



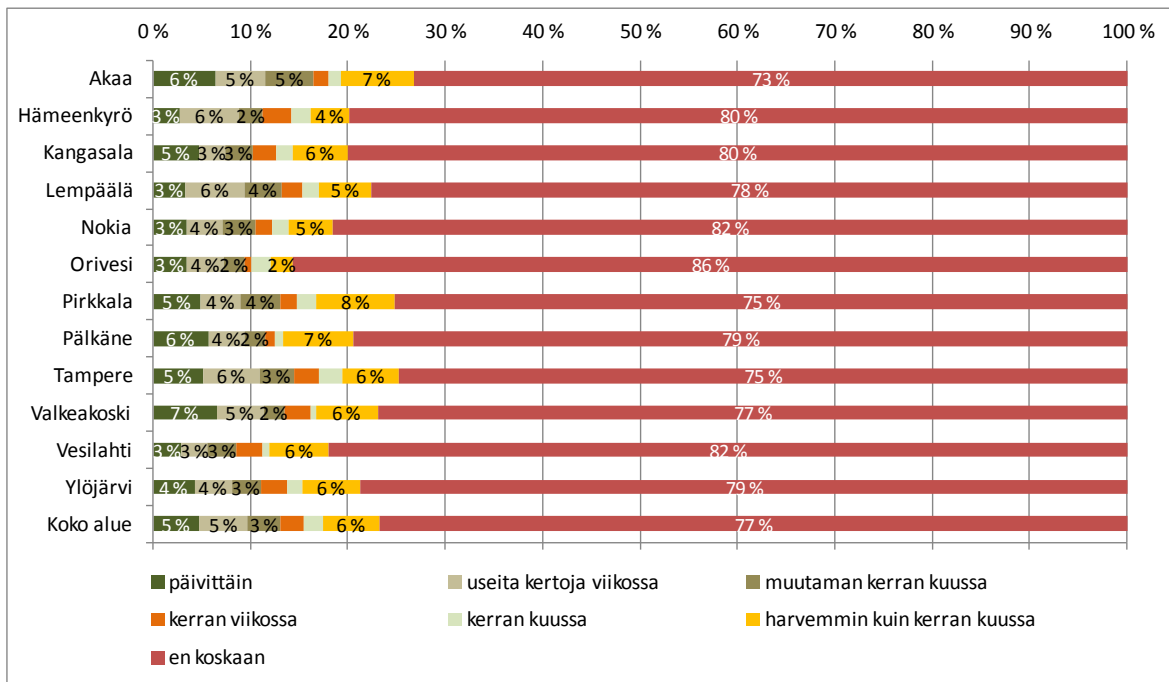
Kuva 2.24 Joukkoliikenteen käyttö asuinkunnittain.

Vastaajilta kysyttiin lisäksi, millaista lippua he useimmiten käyttävät liikkeessään joukkoliikenteellä (kuva 2.25). Vastaajalla oli mahdollisuus valita useampi lippuvaihtoehto. Noin kolmannes kaikista mainituista lipputyypeistä oli kertalippu. Akaalla kertalippu mainittiin muita kuntia useammin. Tampereella sekä arvolippu että kausilippu mainittiin käytettynä joukkoliikennelippuna noin 60 % vastauksista. Kuntarajat ylittävä seutulippu mainittiin suhteellisesti useimmin Kangasalalla, Lempäälässä, Pirkkalassa ja Ylöjärvellä.

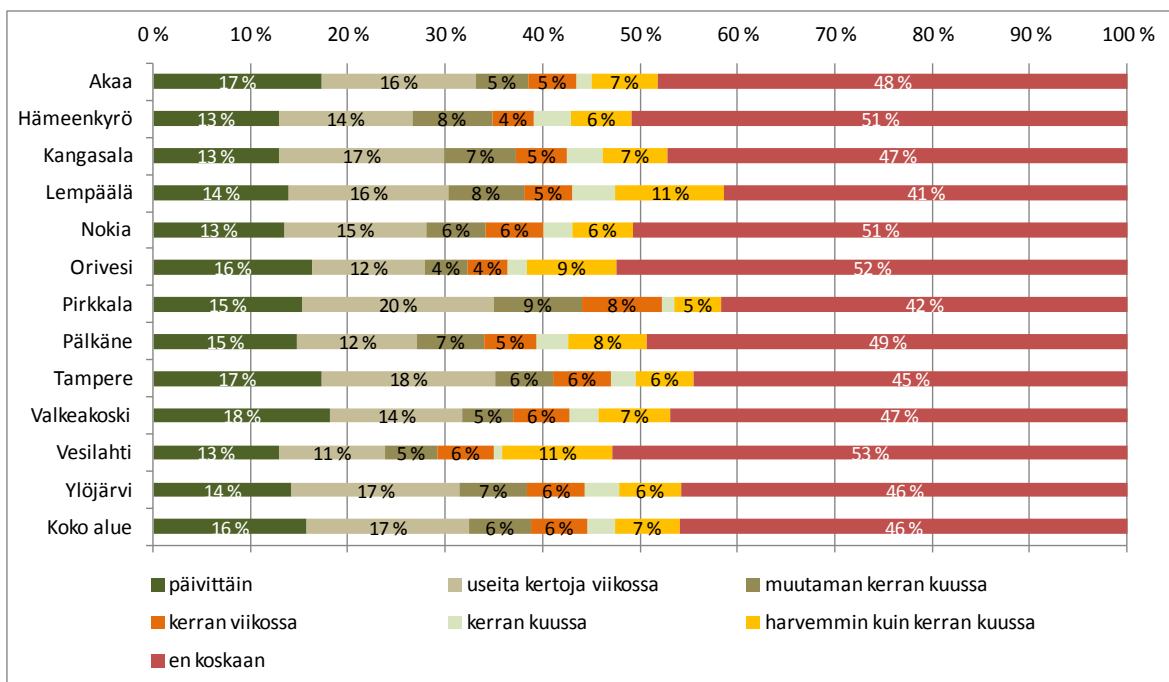
Eri kuntien välillä ei havaittu suuria eroja jalankulkumatkojen useudessa. Vastaajista 20–30 % ilmoitti tekevänsä jalankulkumatkoja päivittäin. Polkupyörällä ajamisen toistuvuutta kysyttiin erikseen sekä talvikaudella (loka–huhtikuu) ja talvikauden ulkopuolella. Suurin osa vastaajista kunnasta riippumatta ei tee polkupyörämatkoja lainkaan talvikaudella (kuva 2.26). Kesäkaudella noin joka kolmas tekee matkoja pyörällä päivittäin tai useita kertoja viikossa (kuva 2.27). Noin puolet asukkaista ei tee polkupyörämatkoja lainkaan kesäkaudella.



Kuva 2.25 Useiten käytetyt matkalipputyypit kunnittain. Vastaaja on voinut valita useamman kuin yhden vaihtoehdon.



Kuva 2.26 Polkupyörän käyttö talvella asuinkunnittain.

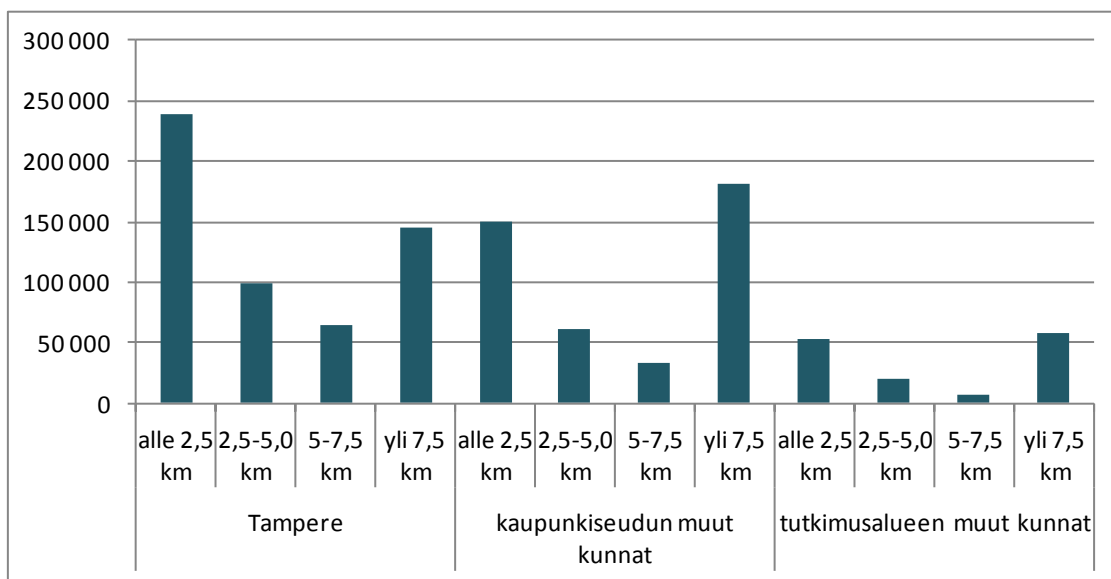


Kuva 2.27 Polkupyörän käyttö muulloin kuin talvikaudella asuinkunnittain.

2.6 Matkojen pituus

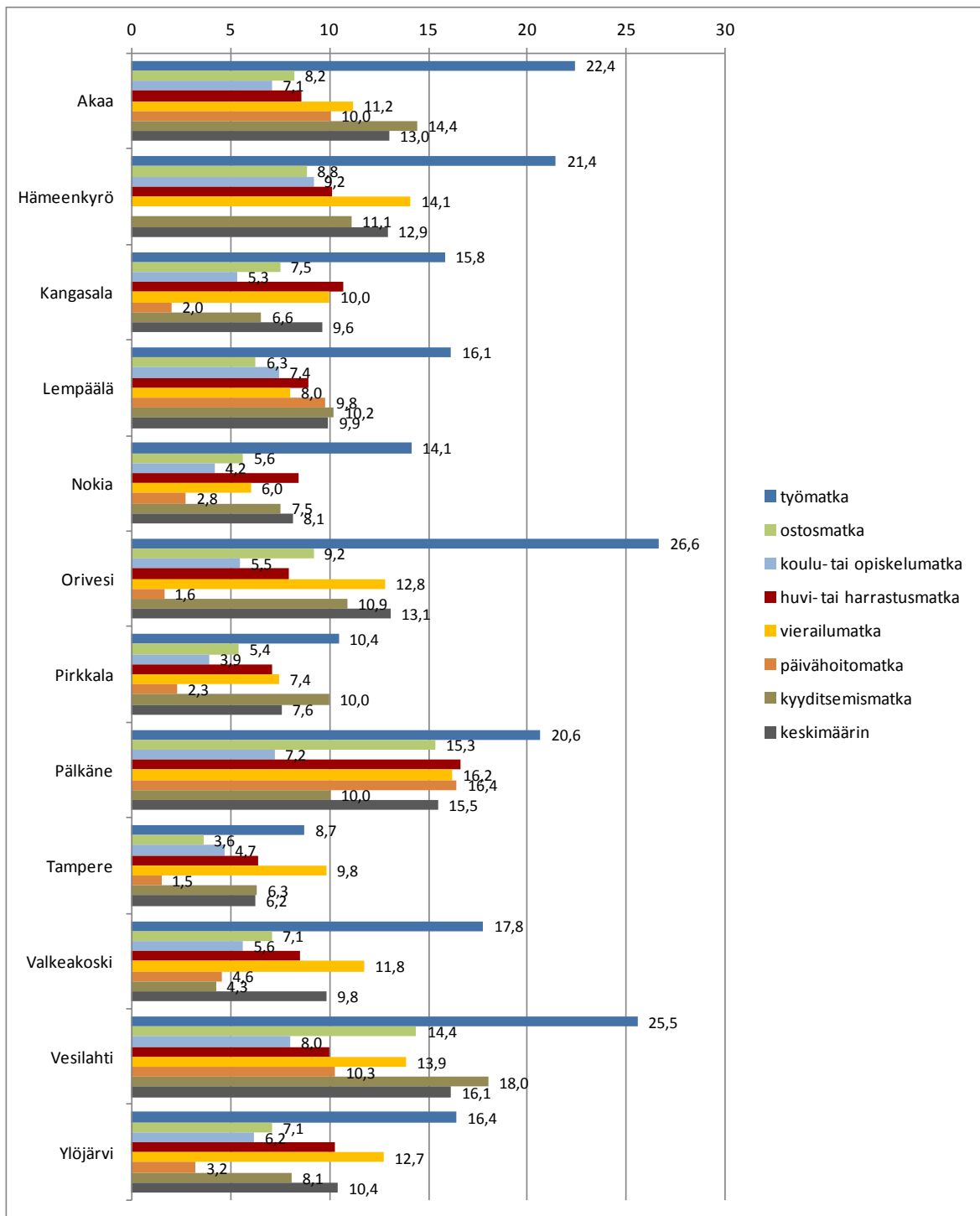
2.6.1 Matkojen keskipituus ja pituusjakauma

Kuvassa 2.28 on esitetty eripituisten matkojen määrä tutkimusaineistossa. Noin 45 % tamperelaisten tekemistä matkoista on pituudeltaan alle 2,5 km. Vastaava osuus on Tampereen kaupunkiseudun muissa kunnissa 35 % ja tutkimusalueen muissa kunnissa 38 %. Pitkien yli 7,5 kilometrin matkojen osuus on tamperelaisten matkoista 26 % ja muissa kaupunkiseudun ja tutkimusalueen kunnissa asuvien matkoista 42 %.

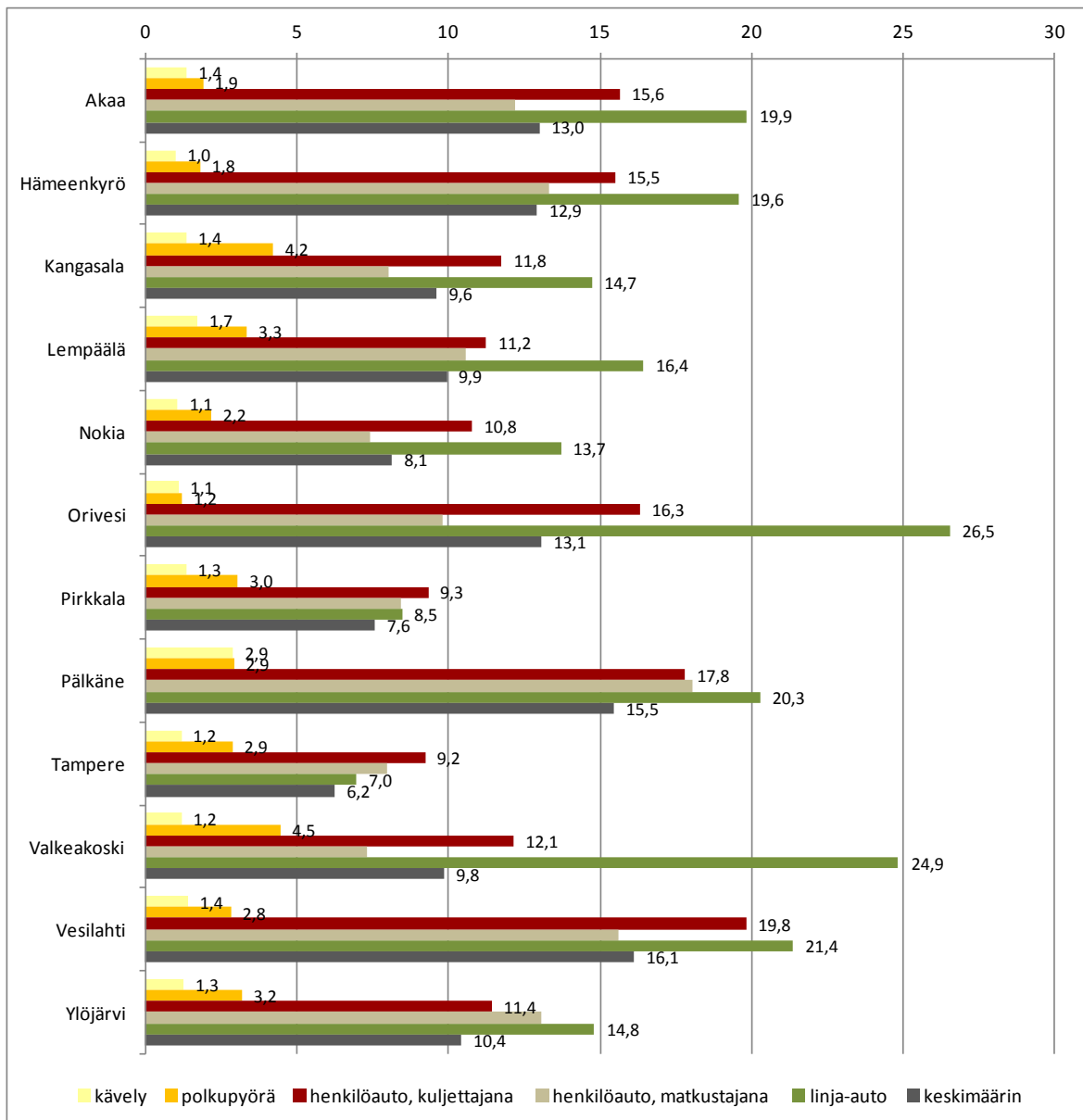


Kuva 2.28 Eripituisten matkojen määrä tutkimusaineistossa.

Kuvassa 2.29 on esitetty matkojen keskipituus matkaryhmittäin ja kuvassa 2.30 kulkutavoittain eri kunnissa. Pisimpiä matkoja ovat työmatkat, joiden keskipituus koko tutkimusalueella on 13,2 km. Kuntien väliset erot ovat suurimpia juuri työmatkoilla, jotka ovat pitkiä varsinkin tutkimusalueen reunamien kunnissa.



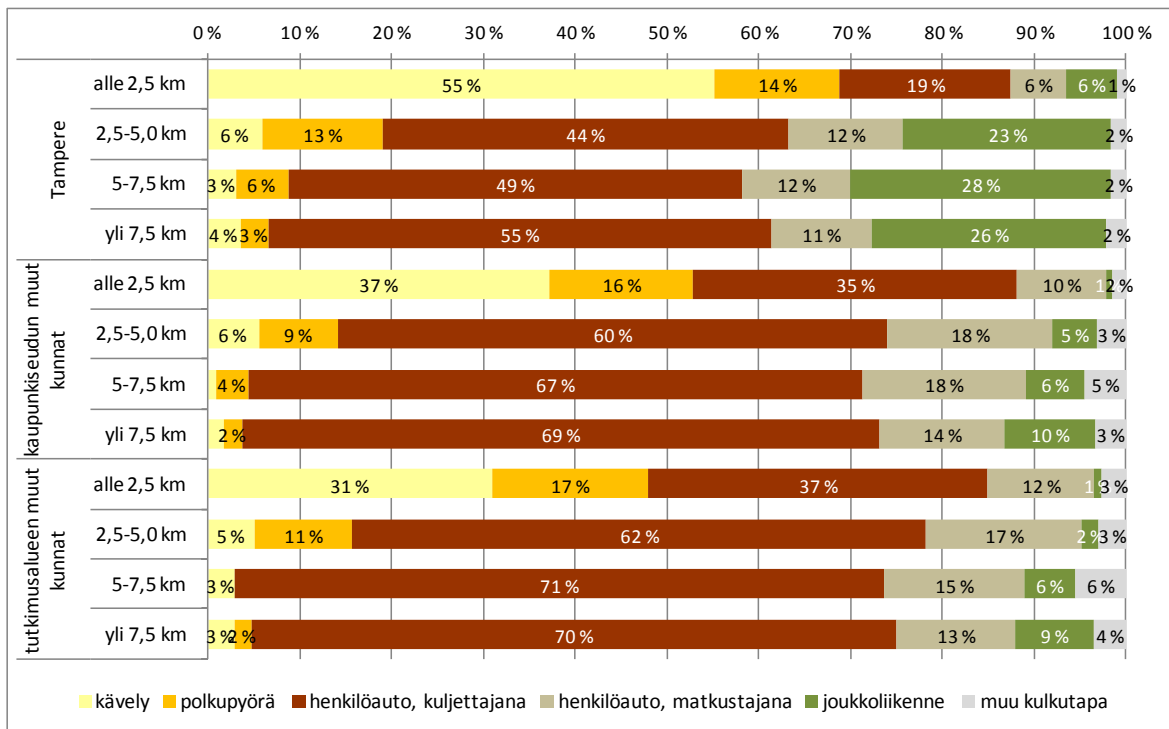
Kuva 2.29 Matkojen keskipituus kunnittain eri matkaryhmissä.



Kuva 2.30 Matkojen keskipituus kunnittain eri kulkutavoilla (mukana ei ole ulkoilumatkoja).

2.6.2 Kulkutavat eripituisilla matkoilla

Kuvassa 2.31 on esitetty kulkutapajakauma matkojen pituusryhmittäin Tampereella ja tutkimusalueen muissa kunnissa. Tampereella lähes 70 % alle 2,5 kilometrin mittaisista matkoista tehdään jalan tai pyörällä. Muissa kunnissa alle 2,5 kilometrin matkoista jalan ja pyörällä tehdään noin puolet. Pyörän osuus on suhteellisen suuri vielä 5–7,5 kilometrin mittaisilla matkoilla. Henkilöauton osuus on Tampereella 2,5–5 kilometrin pituisista matkoista 56 % ja muissa kunnissa noin 80 %. Yli 5 kilometrin mittaisilla matkoilla henkilöauton osuus on Tampereella noin 60 % ja muissa kunnissa 85 %. Joukkoliikenteen osuus on Tampereella suurin 5–7,5 kilometrin pituisilla matkoilla, joista lähes 30 % tehdään joukkoliikenteellä. Muissa kunnissa joukkoliikenteen osuus on suurin yli 7,5 kilometrin matkoilla, joista joukkoliikenteen osuus on noin 10 %.

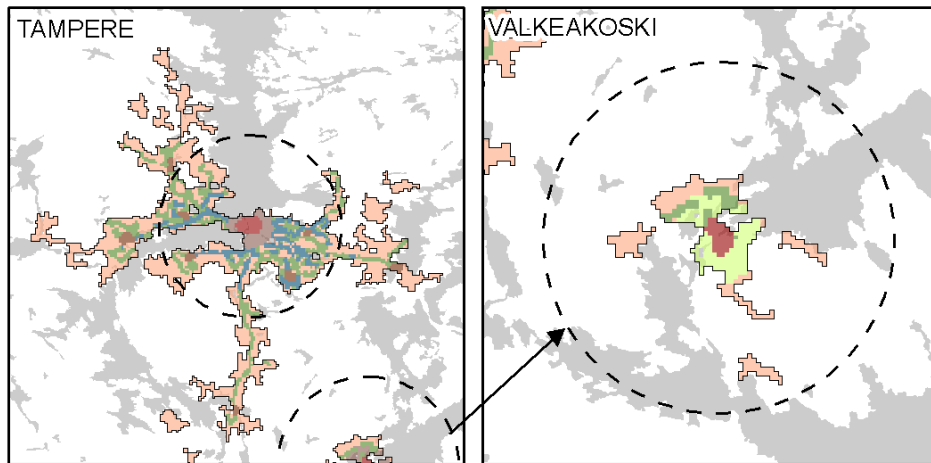


Kuva 2.31 Kulkutapajakauma asuinkunnittain eripituisilla matkoilla.

2.7 Alueellisia eroja liikkumistottumuksissa

2.7.1 Liikkumistottumukset yhdyskuntarakenteen vyöhykkeillä

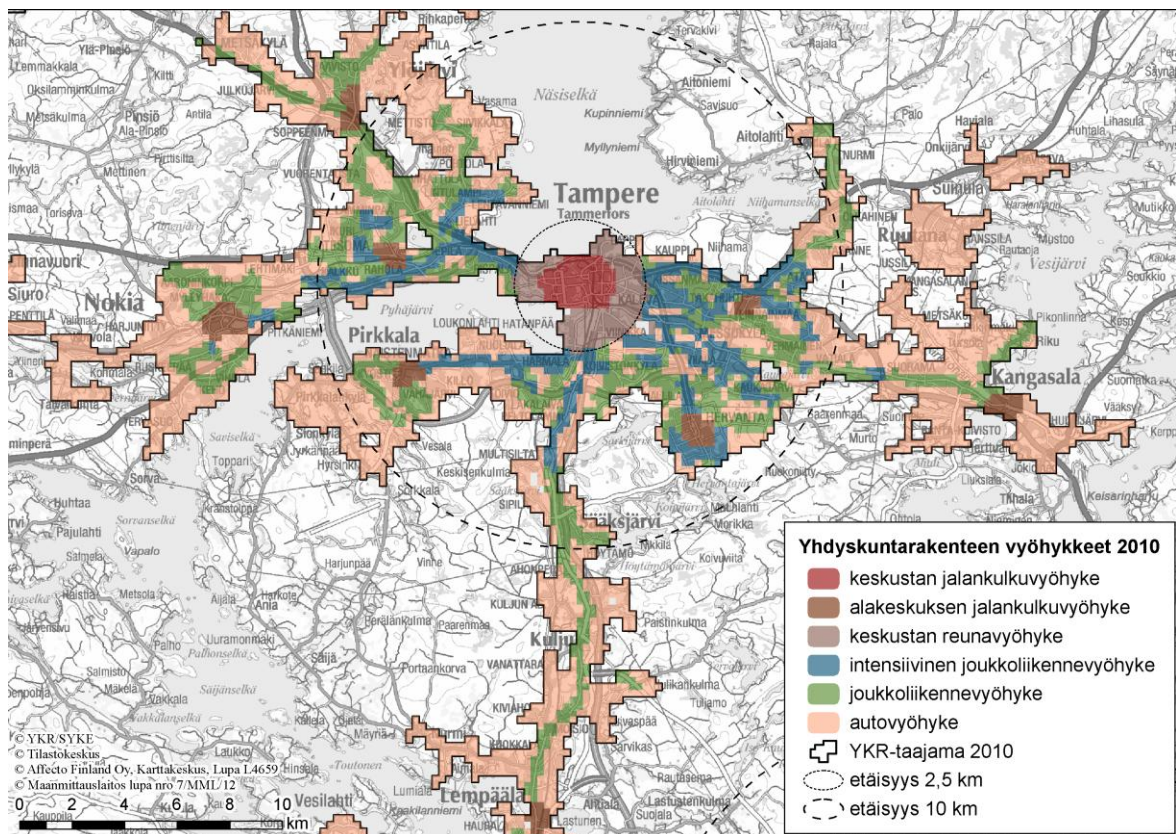
Liikkumistottumukset ovat erilaisia yhdyskuntarakenteen eri osissa. Tampereen kaupunkiseudulle on yhdyskuntarakenteen vyöhykemenetelmän tutkimushankkeessa laadittu yhdyskuntarakenteen vyöhykkeet, jossa Tampereen seudun ja Valkeakosken YKR-taajamaruudut on luokiteltu joukkoliikenteen tarjonnan ja alueen yhdyskuntarakenteellisen sijainnin perusteella jalankulku-, joukkoliikenne- ja autovyöhykkeisiin. Kuvissa 2.32–2.33 on esitetty karttakuva yhdyskuntarakenteen vyöhykkeistä tutkimusalueella.



Yhdyskuntarakenteen vyöhykkeet

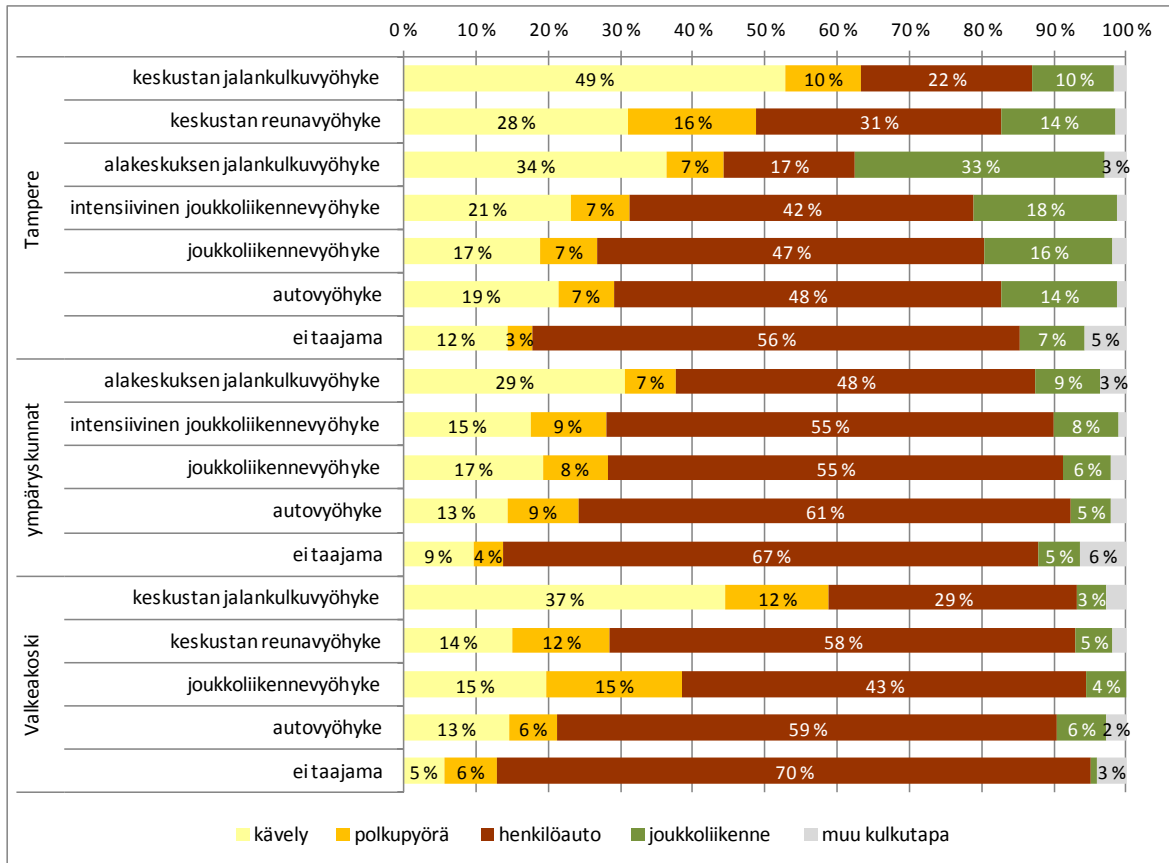
- keskustan jalankulkuvyöhyke
- alakeskuksen jalankulkuvyöhyke
- keskustan reunavyöhyke (pääkeskukset)
- keskustan reunavyöhyke (muut itsenäiset kaupungit)
- intensiivinen joukkoliikennevyöhyke
- joukkoliikennevyöhyke
- autovyöhyke
- etäisyys 10 km

Kuva 2.32 Yhdyskuntarakenteen yleispiirteiset vyöhykkeet Tampereen ja Valkeakosken kaupunki-seudulla (Ristimäki et al. 2013).



Kuva 2.33 Yhdyskuntarakenteen vyöhykkeet Tampereen seudulla (SYKE).

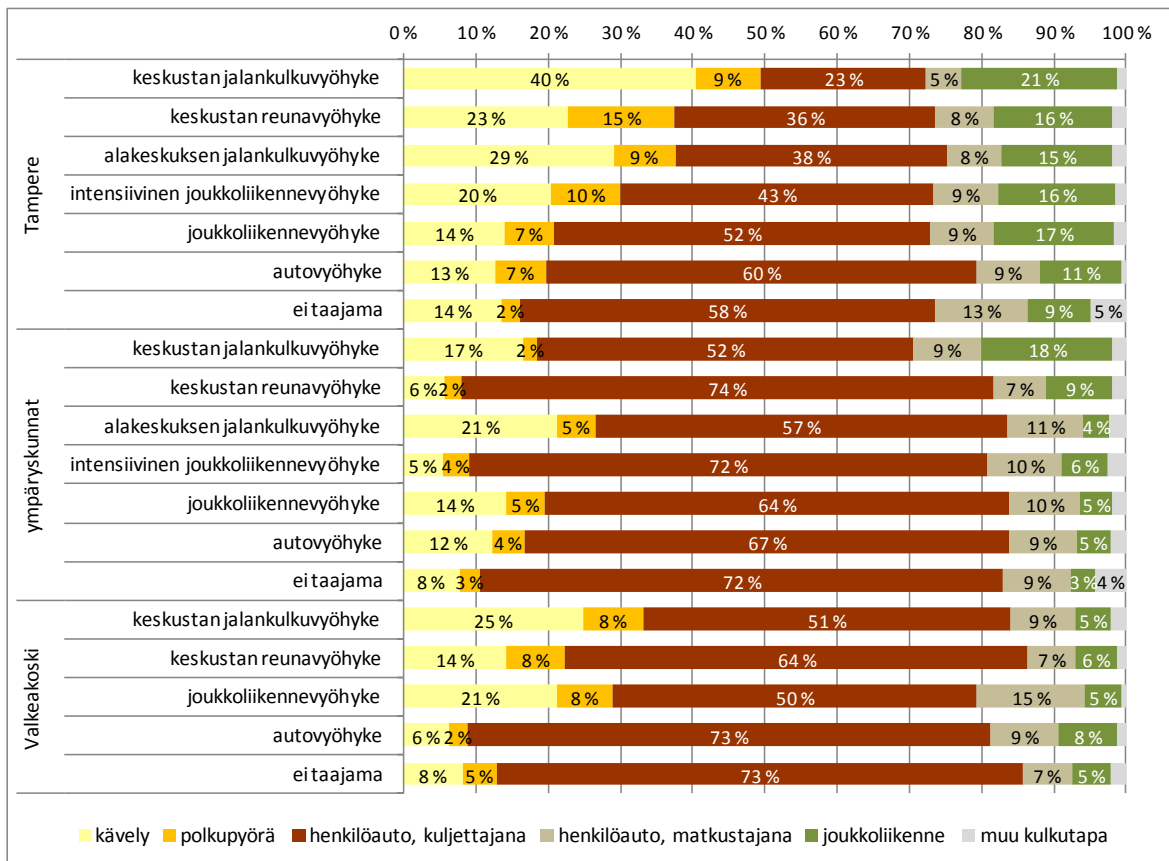
Kuvassa 2.34 on esitetty matkojen kulkutapajakauma yhdyskuntarakenteen eri vyöhykkeillä asuinpaikan vyöhykkeen mukaan. Joukkoliikennettä käyttävät Tampereella eniten alakeskuksissa ja intensiivisellä joukkoliikennevyöhykkeellä asuvat. Myös joukkoliikennevyöhykkeellä joukkoliikenteen osuus matkoista on suuri.



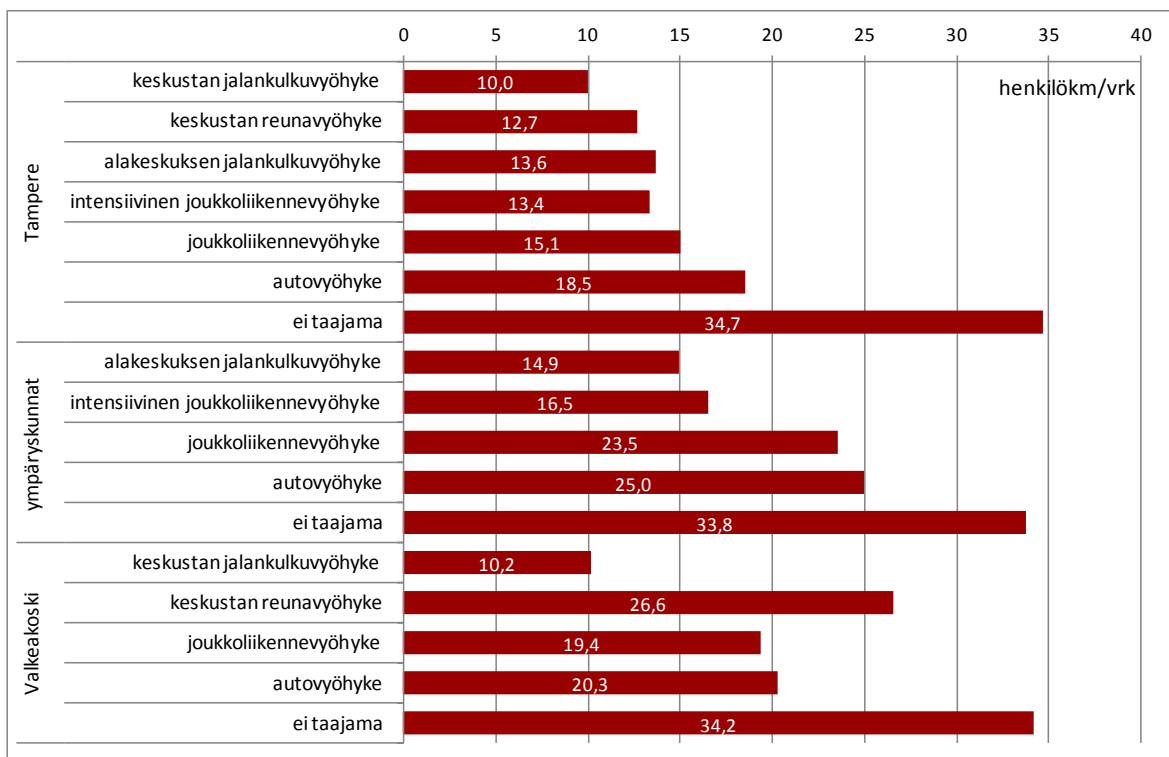
Kuva 2.34 Matkojen kulkutapajakauma yhdyskuntarakenteen eri osissa matkan asuinpaikan vyöhykkeen mukaan Tampereella, Tampereen ympäryskunnissa ja Valkeakoskella.

Kuvassa 2.35 on esitetty matkojen kulkutapajakauma yhdyskuntarakenteen eri vyöhykkeillä matkan määrän mukaan jaoteltuna. Tampereen jalankulkuvyöhykkeillä jalankulun merkitys on suuri – jalan tehtyjen matkojen osuus on keskustan jalankulkuvyöhykkeelle suuntautuvilla matkoilla 40 % ja alakeskuksiin suuntautuvilla matkoilla lähes 30 %. Joukkoliikenteen osuus on suurin keskustan jalankulkuvyöhykkeille suuntautuvilla matkoilla. Henkilöauton osuus matkoista on suurin autovyöhykkeelle ja taajaman ulkopuolelle tehtävillä matkoilla.

Kuvassa 2.36 on esitetty henkilöautolla liikuttujen kilometrien määrä asuinvyöhykkeen mukaan laskettuna. Henkilöautolla liikuttujen kilometrien määrä on autovyöhykkeellä asuvilla Tampereella noin neljänneksen suurempi kuin joukkoliikennevyöhykkeillä. Ympäryskunnissa autovyöhykkeellä asuvat liikkuvat selvästi enemmän henkilöautolla kuin Tampereella asuvat.



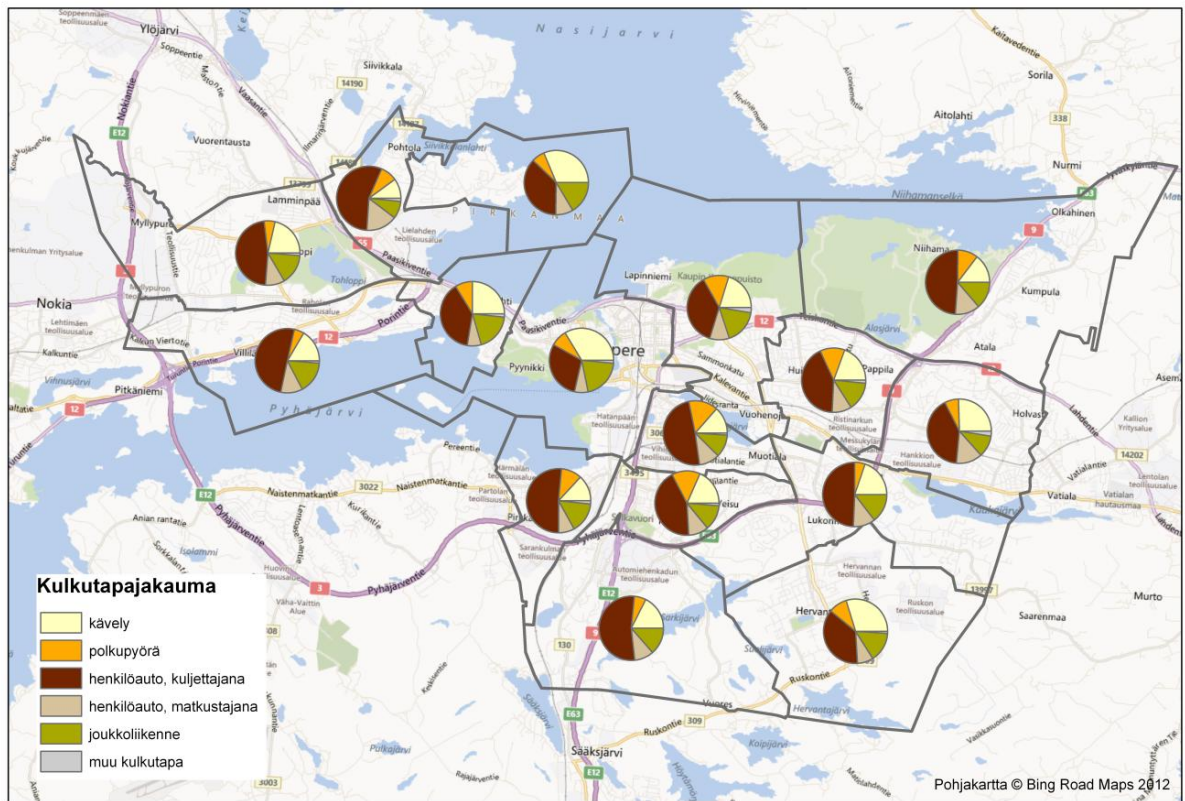
Kuva 2.35 Matkojen kulkutapajakauma yhdyskuntarakenteen eri osissa matkan määrävyöhykkeen mukaan Tampereella, Tampereen ympärys-kunnissa ja Valkeakoskella.



Kuva 2.36 Henkilöautolla liikuttujen kilometrien määrä (henkilökilometriä/asukas, vrk) asuinvyöhykkeen mukaan Tampereella, Tampereen ympärys-kunnissa ja Valkeakoskella.

2.7.2 Kulkutapajakauma Tampereen eri kaupunginosissa

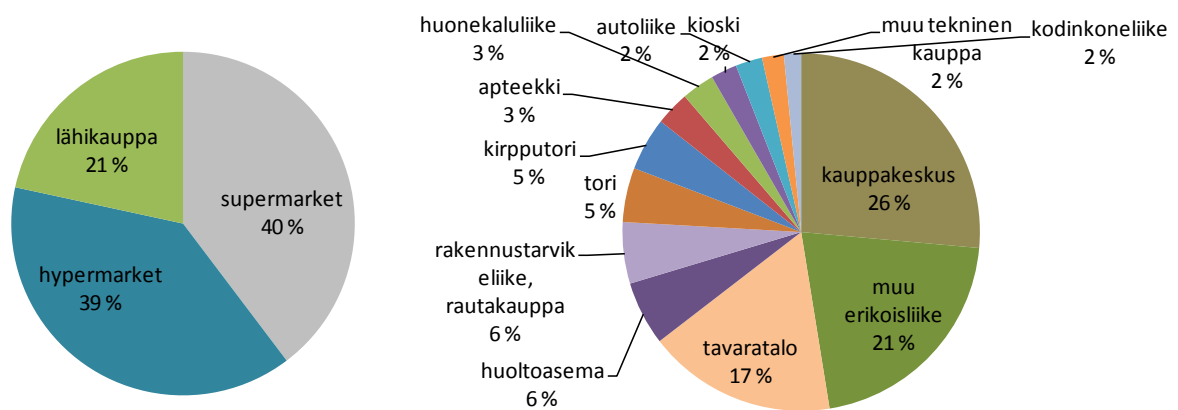
Kuvassa 2.37 on esitetty Tampereen eri suunnittelualueille suuntautuvien matkojen kulkutapajakauma. Henkilöautoa käytetään eniten Lielahden ja Härmälän suunnittelualueille suuntautuvilla matkoilla. Jalankulun osuus on suurin keskustan, Hervannan ja Lentävänniemen suunnittelualueiden matkoilla. Pyörää käytetään eniten lidexen ja Koiviston suunnittelualueiden matkoilla.



Kuva 2.37 Kulkutapajakauma suunnittelualueittain Tampereella.

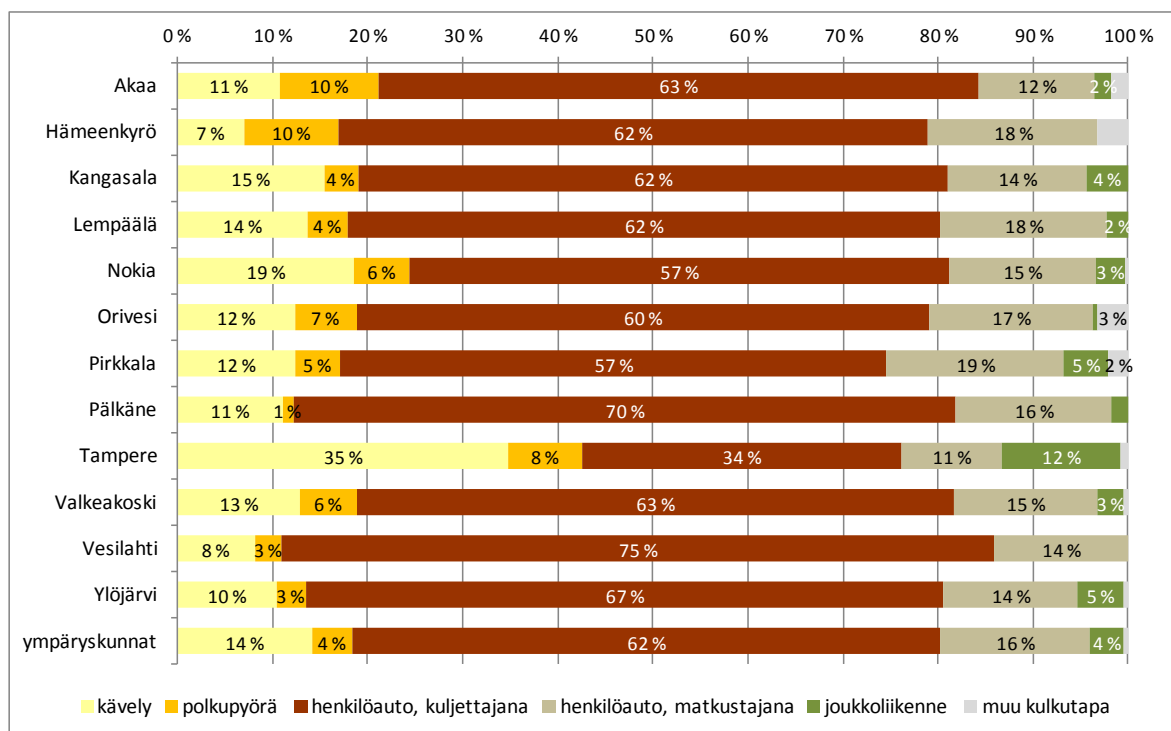
2.8 Ostosmatkat Tampereen seudulla

Tehdyistä ostosmatkoista hieman alle 60 % liittyi päivittäistavaraostoksiin ja hieman yli 40 % erikoistavaroiden ostoksiin. Kuvassa 2.38 on esitetty ostosmatkojen jakautuminen erilaisiin kohteisiin. Päivittäistavaraostoksista noin 40 % suuntautuu supermarket-kokoluokan liikkeisiin. Hypermarket-kokoluokan kauppojen osuus on samansuuruinen ja lähikauppojen noin 20 %. Erikoistavaroiden ostosmatkoista noin neljännes suuntautui kauppakeskuksiin ja noin viidennes tavarataloihin. Muita yleisimpiä erikoiskaupan kohteita olivat huoltoasemat, rakennustarvikeliikkeet, tori, kirpputori ja apteekki.



Kuva 2.38 Päivittäistavaramatkojen ja erikoistavaroiden ostosmatkojen jakautuminen erityyppisiin kohteisiin.

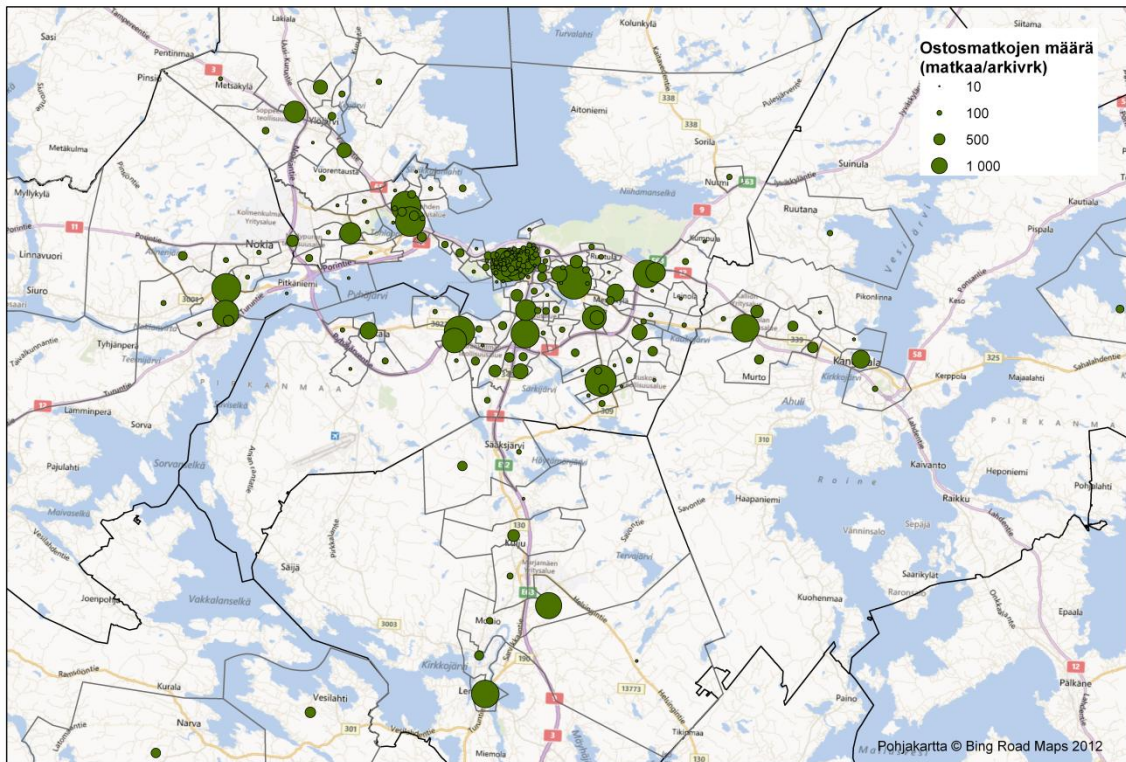
Kuvassa 2.39 on esitetty ostosmatkojen kulkutapajakauma asuinkunnittain. Ostosmatkoista tehdään Tampereella hieman yli 40 % jalan tai pyörällä. Muissa tutkimusalueen kunnissa jalan ja pyörällä tehtyjen ostosmatkojen osuus jää noin viidennekseen kaikista ostosmatkoista. Kuvassa 2.40 on esitetty kuva ostosmatkojen suuntautumisesta tutkimusalueen eri osa-alueille. Kartalla esiin nousevat erityisesti Tampereen keskusta, Tampereen ja ympäryskuntien alakeskukset sekä Lieksan, Partolan, Lentolan, Turtolan ja Ideaparkin kauppakeskusalueet.



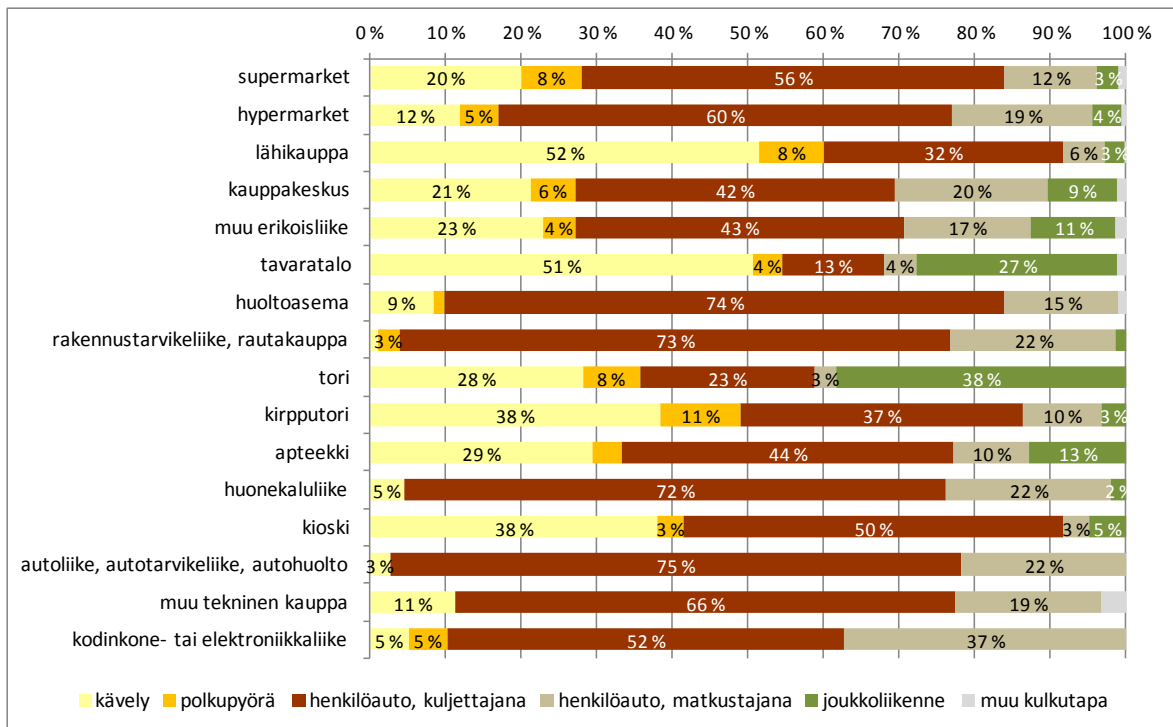
Kuva 2.39 Ostosmatkojen kulkutapajakauma asuinkunnittain.

Kuvassa 2.41 on esitetty ostosmatkojen kulkutapajakauma eri ostosmatkaryhmissä. Jalankulun ja pyöräilyn kulkutapaosuus on suurin lähikauppaan ja supermarket-kokoluokan kauppaan suuntautuvilla matkoilla. Tampereen keskustassa sijaitseviin tavarataloihin tullaan useimmiten kävellen tai joukkoliikenteellä. Kuvassa 2.42 on esitetty kulkutapajakauma asuinkunnan mukaan erikokoisiin kaupan yksiköihin suuntautuvilla päivittäistavaraostoksilla Tampereella ja kaupunkiseudun muissa

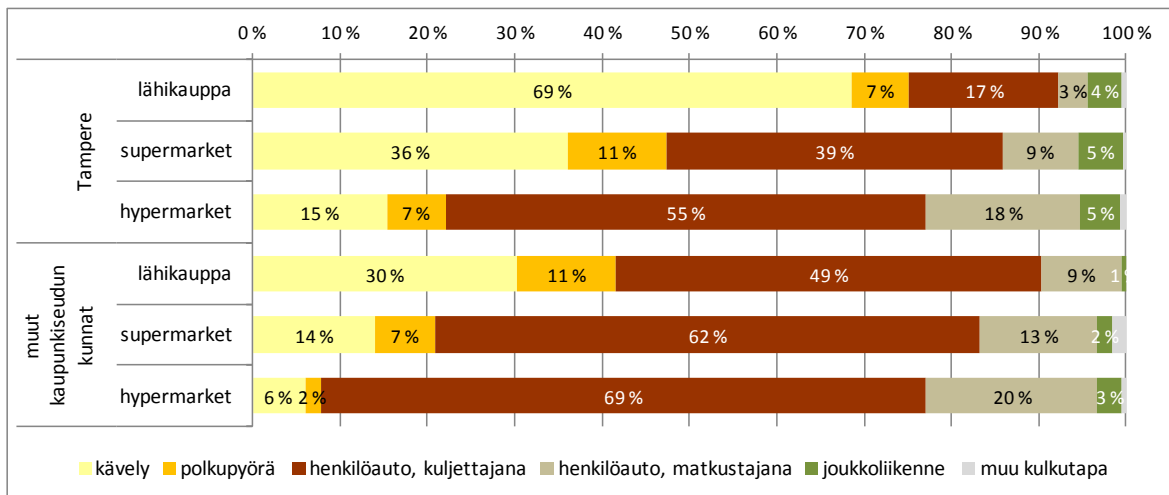
kunnissa. Tampereella jalankulun osuus päivittäistavaraostosmatkoilla on huomattavasti muita kuntia suurempi.



Kuva 2.40 Ostosmatkojen määräpaikat osa-alueittain (ostosmatkojen määrä arkivuorokauden aikana).



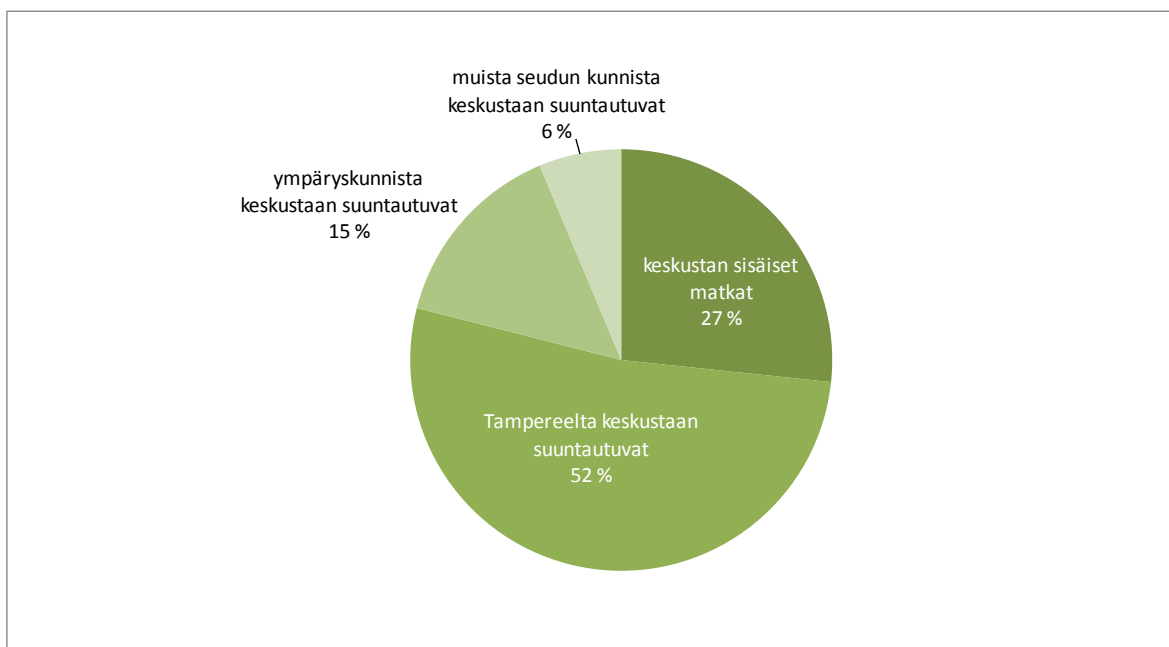
Kuva 2.41 Ostosmatkojen kulkutapajakauma ostosmatkaryhmittäin koko tutkimusalueella.



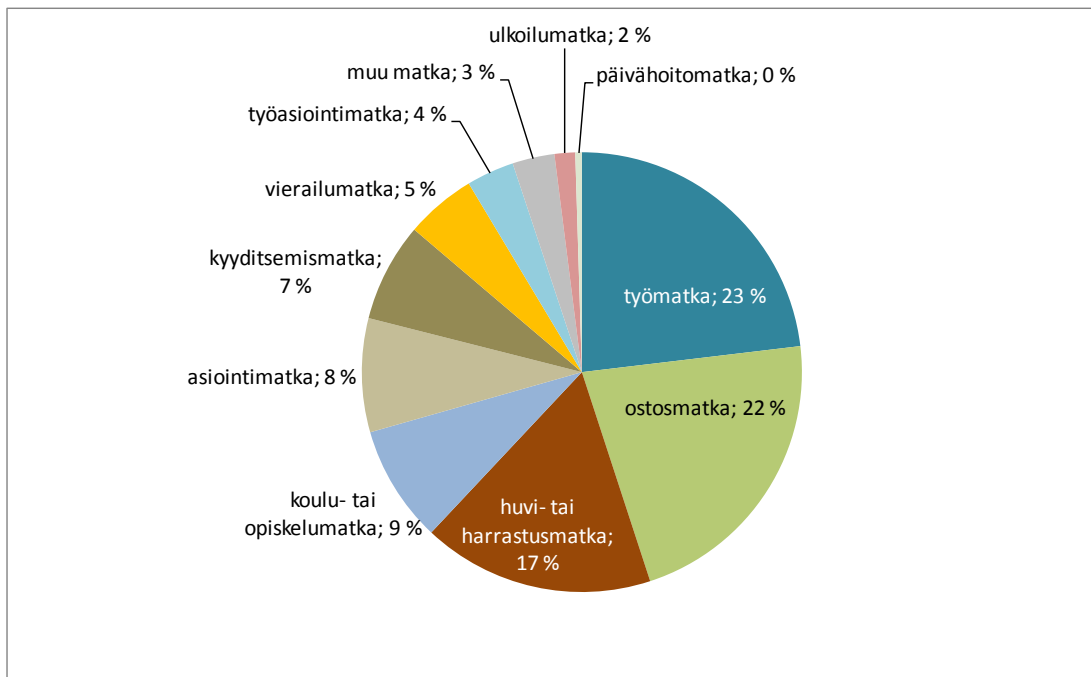
Kuva 2.42 Päivittäistavaraostosmatkojen kulkutapajakauma Tampereella ja Tampereen kaupunkiseudun muissa kunnissa.

2.9 Tampereen keskusta suuntautuvat matkat

Tampereen keskustan alueelle suuntautuu haastatteluaineiston perusteella arkisin noin 274 000 matkaa. Luku sisältää sekä lähtevät että tulevat matkat. Kuvassa 2.43 on esitetty keskusta suuntautuvien matkojen lähtöpaikkajakauma. Hieman alle kolmannes matkoista on keskustan sisäisiä matkoja ja noin puolet matkoista on lähtöisin muualta Tampereelta. Suurimmat keskusta suuntautuvien matkojen matkaryhmät ovat työmatkat ja ostosmatkat (kuva 2.44).

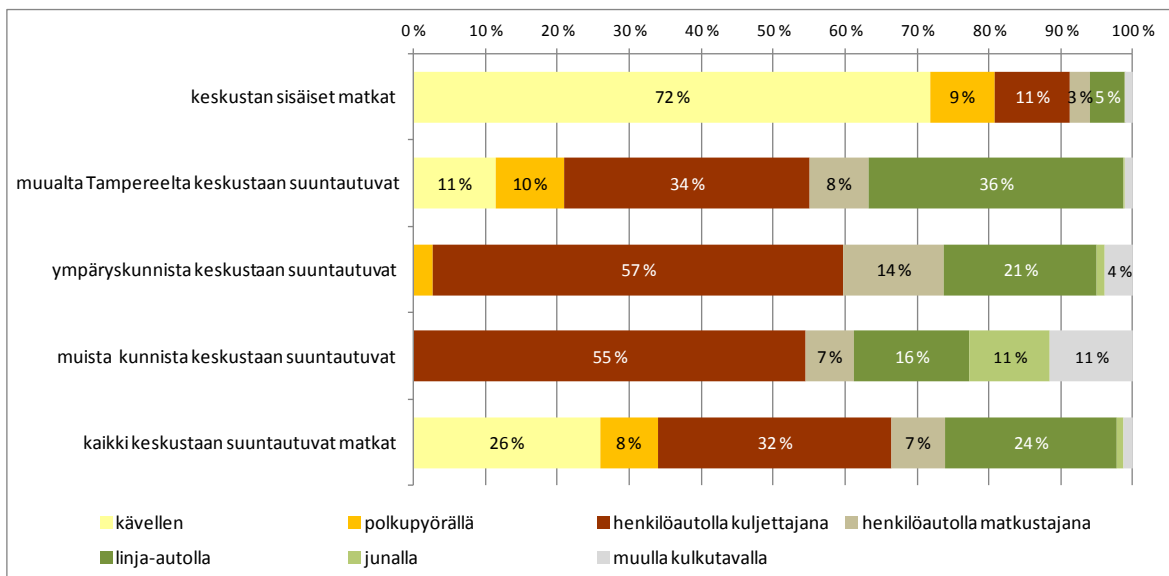


Kuva 2.43 Tampereen keskusta suuntautuvien matkojen lähtöpaikkajakauma.

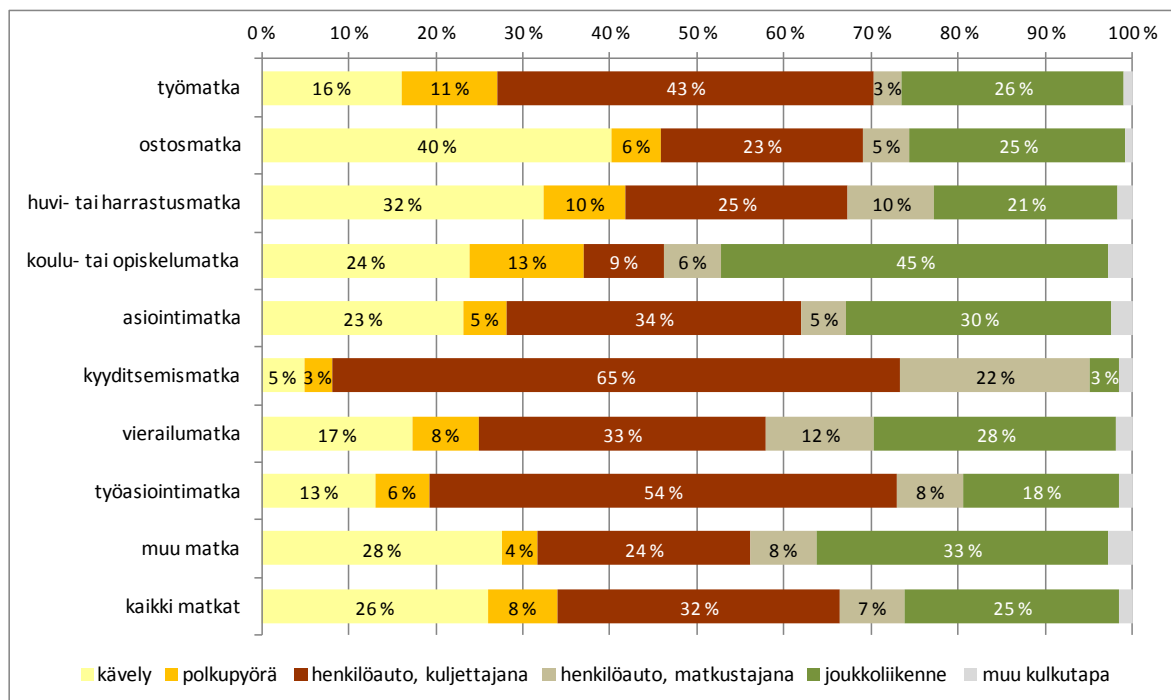


Kuva 2.44 Tampereen keskusta suuntautuvien matkojen tarkoituksijakauma.

Noin neljännes keskusta tehtävistä matkoista tehdään joukkoliikenteellä. Keskustan sisäisistä matkoista noin 80 % tehdään jalan tai pyörällä. Muualta Tampereelta keskusta suuntautuvista matkoista yli kolmannes tehdään linja-autolla. Myös ympäryskunnista tullaan keskusta usein joukkoliikenteellä. Ympäryskuntia reunustavista radanvarren kunnista Akaalta ja Orivedeltä kuljetaan usein keskusta myös junalla. Muiden kuntien joukossa on myös kauempina sijaitsevia kuntia, joihin seudun asukkaat tekevät matkoja ja jotka näkyvät kuvassa 2.45 paluumatkoina keskusta. Joukkoliikennettä käytetään keskusta tultaessa erityisesti koulu- ja opiskelumatkoilla, työmatkoilla sekä ostos- ja asiointimatkoilla (kuva 2.46).



Kuva 2.45 Tampereen keskusta suuntautuvien matkojen kulkutapajakauma.



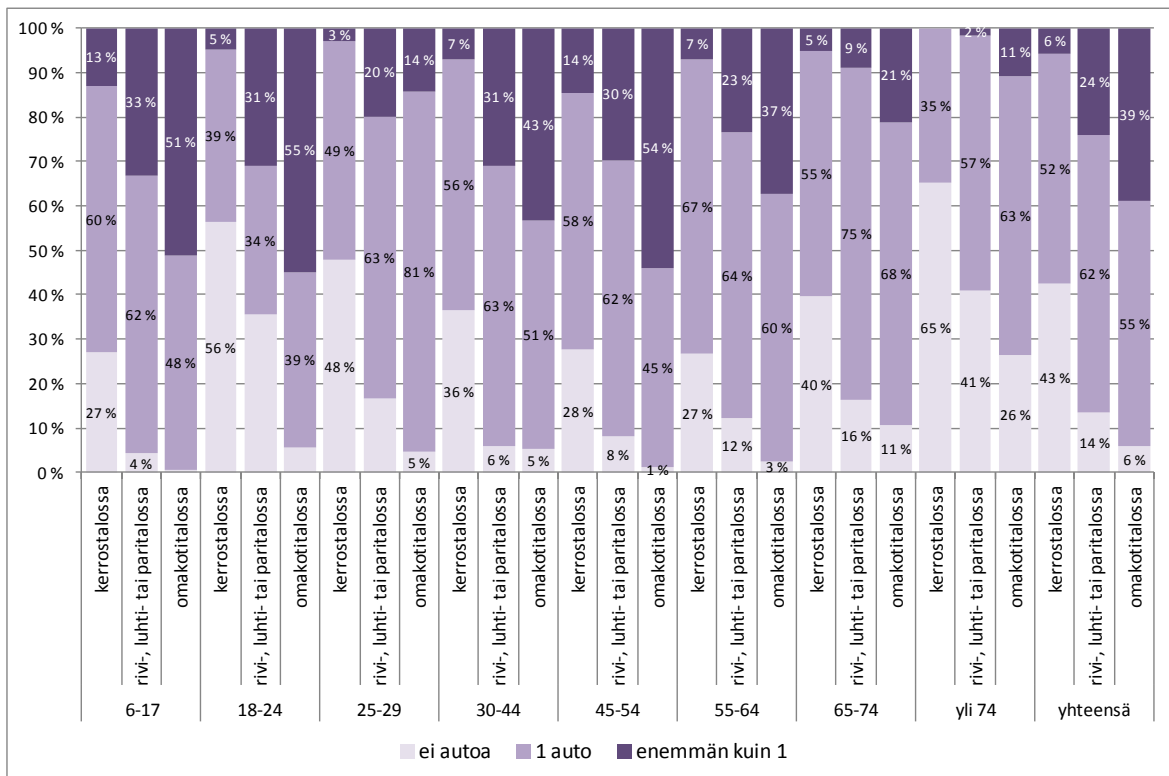
Kuva 2.46 Tampereen keskustaan suuntautuvien matkojen kulkutapajakauma matkaryhmittäin.

2.10 Kotitalouksien autollisuus ja autonkäyttötottumukset

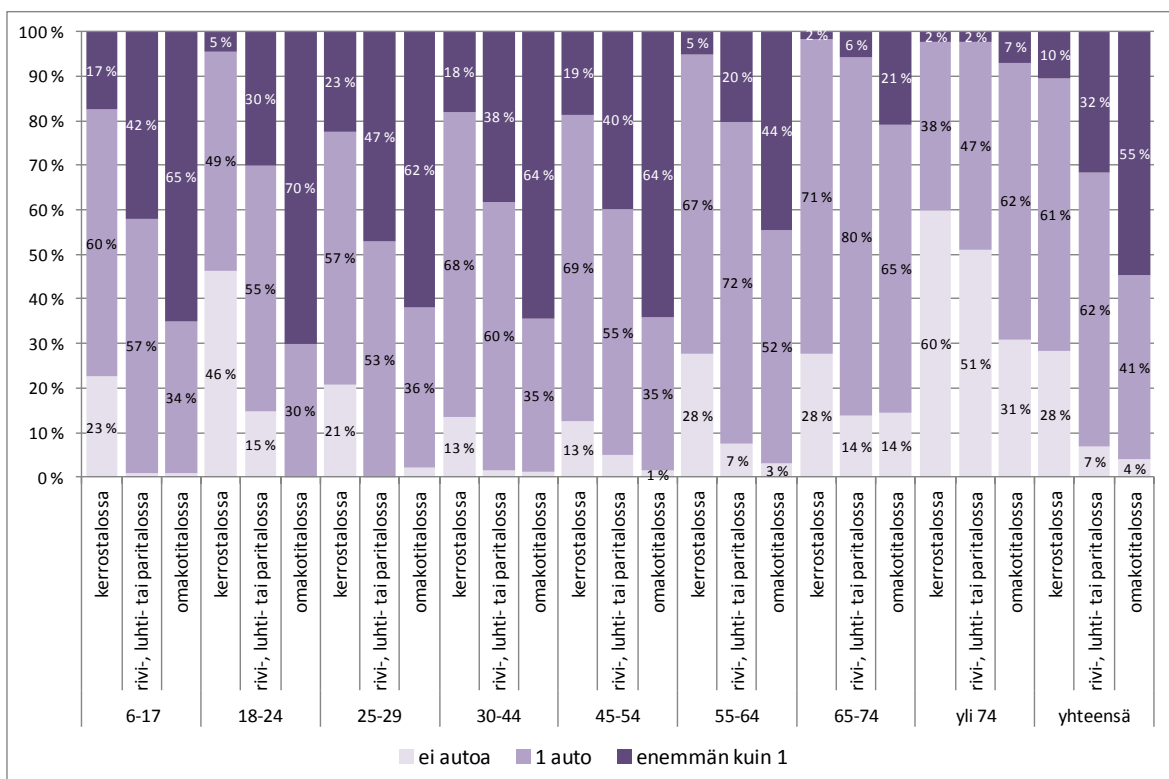
Tampereella asuvista 28 % asuu autottomassa kotitaloudessa, 54 % yhden auton kotitaloudessa ja 17 % moniautoisessa kotitaloudessa (kuva 2.47). Autollisuus on yhdyskuntarakenteen osissa hyvin erilaista. Pientalovaltaisissa asumisympäristöissä autollisten talouksien osuus on suurempi kuin alueilla, joissa aluetehokkuus on suuri. Omakotitaloissa asuvista vain 5 % on autottomia, ja moniautoisissa talouksissa asuvien osuus on lähes 40 %. Lapsiperheet ovat tyypillisesti melko autoistuneita, sen sijaan nuorten aikuisten talouksissa on paljon autottomia talouksia ja muita ikäryhmiä enemmän myös yhden auton talouksia.

Muissa tutkimusalueen kunnissa yhden auton talouksissa asuvien osuus on 50 % ja moniautoisissa talouksissa asuvien osuus 41 %. Vain 9 % asukkaista asuu autottomissa talouksissa. Kuvassa 2.48 on esitetty asukkaiden jakautuminen autollisiin ja autottomiin talouksiin ikäryhmittäin ja asuintalon tyypin mukaan. Varsinkin Tampereen ympäryskunnissa lapsiperheiden autollisuus on havaittavissa moniautoisissa talouksissa asuvien suurena määränä. Omakotitaloissa asuvista 55 % asuu taloudessa, jossa on enemmän kuin yksi auto.

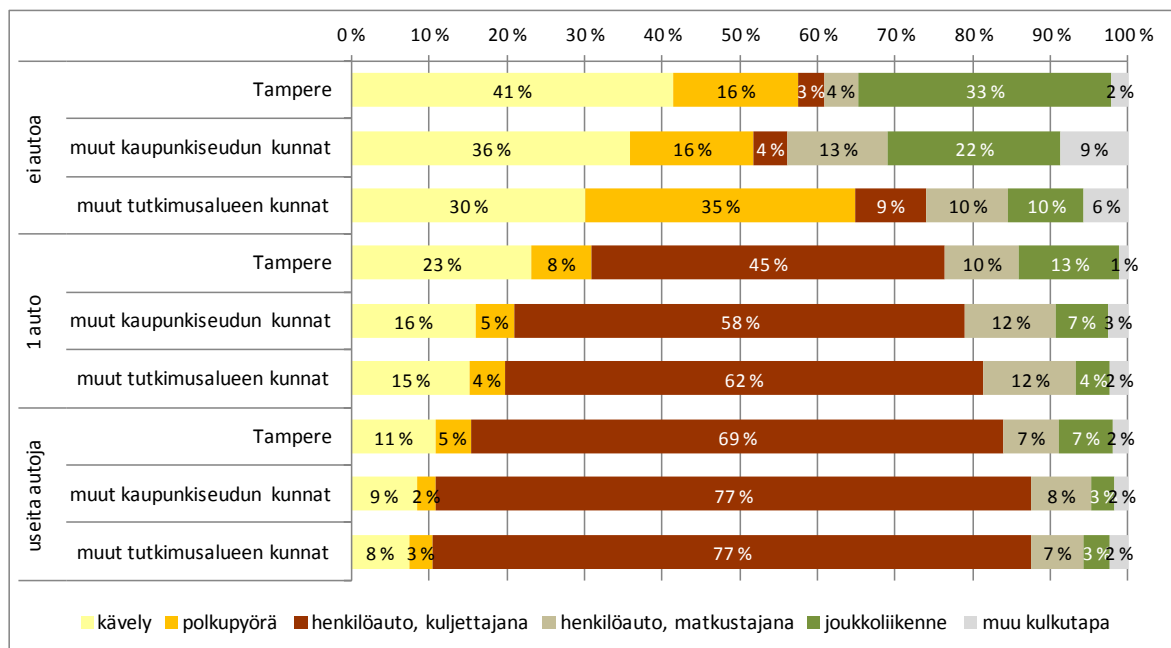
Kuvassa 2.49 on esitetty kulkutapajakauma Tampereella, kaupunkiseudun muissa kunnissa ja tutkimusalueen muissa kunnissa autollisuuden mukaan jaoteltuna. Autottomissa talouksissa suurin osa matkoista tehdään jalan, joukkoliikenteellä ja pyörällä. Usean auton talouksissa henkilöauton osuus matkoista on 10–15 %-yksikköä suurempi kuin yhden auton talouksissa.



Kuva 2.47 Asukkaiden jakautuminen autollisiin ja autottomiin talouksiin Tampereella ikäryhmittäin ja asuintalotyypeittäin.



Kuva 2.48 Asukkaiden jakautuminen autollisiin ja autottomiin talouksiin muissa Tampereen kaupunkiseudun kunnissa ikäryhmittäin ja asuintalotyypeittäin.



Kuva 2.49 Kulkutapajakauma autottomissa ja yhden auton talouksissa sekä moniautoisissa talouksissa (yli 14-vuotiaat asukkaat).

Tampereella kotitalouksien ensimmäisen henkilöauton keskimääräinen ajosuorite on 16 900 km vuodessa, toisen henkilöauton 13 950 km/v ja kolmannen henkilöauton 9 500 km/v. Tampereen kaupunkiseudun muissa kunnissa ensimmäisen auton vuosisuorite oli 19 050 km, toisen auton noin 16 600 km ja kolmannen auton noin 12 470 km.

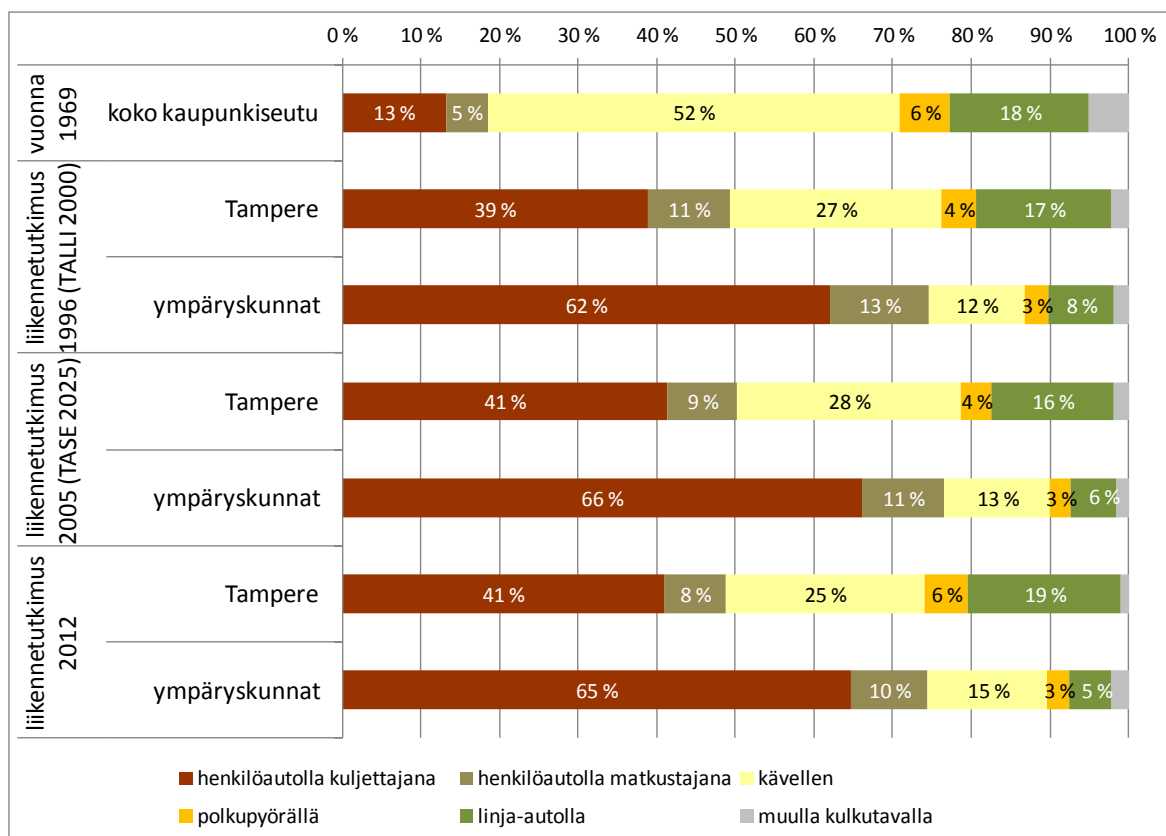
Taulukko 2.6 Kotitalouksien ensimmäisen, toisen ja kolmannen henkilöauton vuosittainen ajosuorite.

	Kotitalouden 1. auto	Kotitalouden 2. auto	Kotitalouden 3. auto
Tampere	16 870 km/v	13 950 km/v	9 480 km/v
Tampereen kaupunkiseudun muut kunnat	19 050 km/v	16 600 km/v	12 400 km/v
Muut tutkimusalueen kunnat	18 710 km/v	18 430 km/v	8 740 km/v
Koko alue	18 050 km/v	16 100 km/v	10 960 km/v

2.11 Liikkumisen muutokset Tampereen seudulla

Kuvassa 2.50 on esitetty kulkutapajakauman yleispiirteinen muutos Tampereen seudulla eri vuosina tehtyjen liikennetutkimusten tuloksiin perustuen. Tutkimukset on toteutettu hieman eri ajan-kohtina, ja vuoden 2012 tutkimuksesta mukaan on otettu vain marras- ja joulukuussa kerätyt havainnot, jotta tulos olisi paremmin vertailukelpoinen aikaisempina vuosina tehtyjen tutkimusten kanssa. Vuoden 1996 tutkimus tehtiin marraskuussa ja vuoden 2004–2005 tutkimus marras-joulukuussa. Aikaisempina vuosina tutkimus on rajattu yli 14-vuotiaisiin, joten myös vuoden 2012 vertailulukuihin on poimittu 15 vuotta täyttäneiden matkahavainnot.

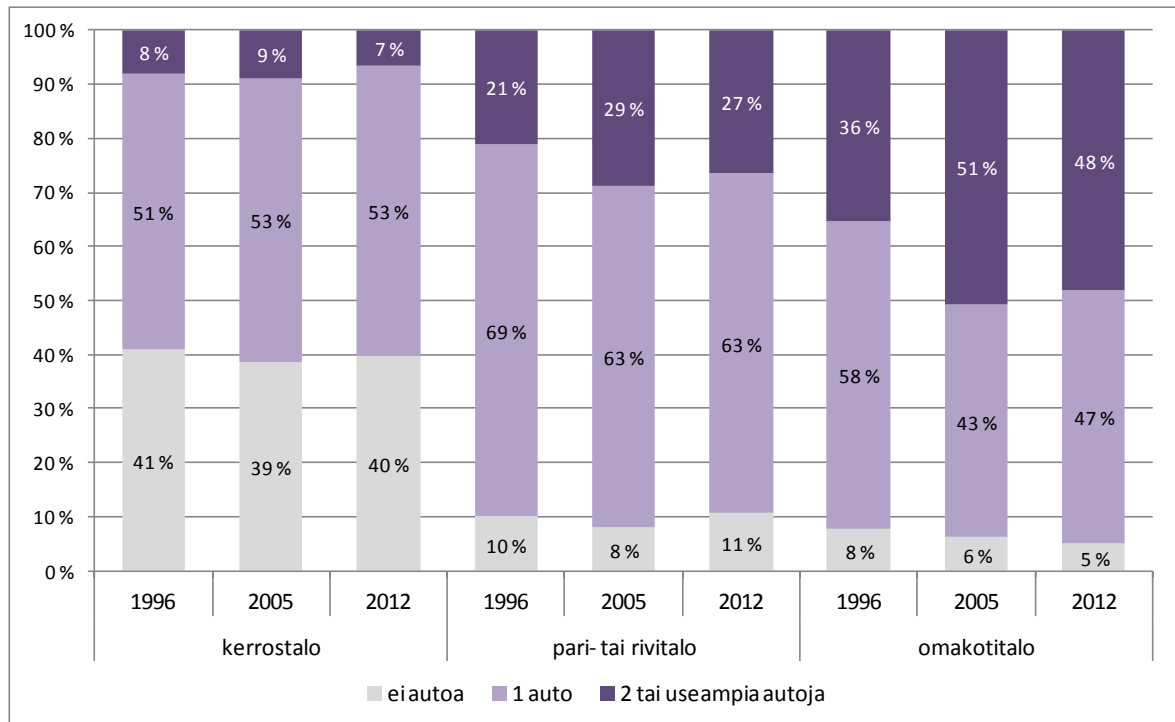
Tulosten perusteella henkilöautoliikenteen osuus tehdyistä matkoista on pienentynyt hieman vuoteen 2005 verrattuna. Tampereella joukkoliikenteen osuus on kasvanut noin 3 prosenttiyksikköä ja polkupyörän osuus 2 prosenttiyksikköä. Ympäryskunnissa joukkoliikenteen ja pyöräilyn osuus ei ole kasvanut, mutta jalankulun osuus on noin 2 prosenttiyksikköä suurempi kuin vuonna 2005.



Kuva 2.50 Kulkutapajakauma Tampereella ja Tampereen ympäryskunnissa (Kangasala, Lempäälä, Pirkkala, Nokia, Vesilahti, Ylöjärvi) talvikuukausina (marras- ja joulukuu, yli 14-vuotiaat asukkaat).

Joukkoliikenteen osuus on Tampereelta keskustaan suuntautuvilla matkoilla kasvanut ja ympäryskunnista keskustaan suuntautuvilla matkoilla säilynyt samalla tasolla kuin vuonna 2005. Polkupyörän osuus on kasvanut niin keskustan sisäisillä matkoilla kuin keskustaan suuntautuvillakin matkoilla.

Autollisuuden kehitys on liikennetutkimuksen tulosten perusteella hieman tasaantumassa siten, että moniautoisten talouksien osuus ei ole viime vuosina enää kasvanut. Kuvassa 2.51 on esitetty autollisuuden kehitys Tampereella ja Tampereen ympäryskunnissa viime liikennetutkimusten tulosten perusteella.

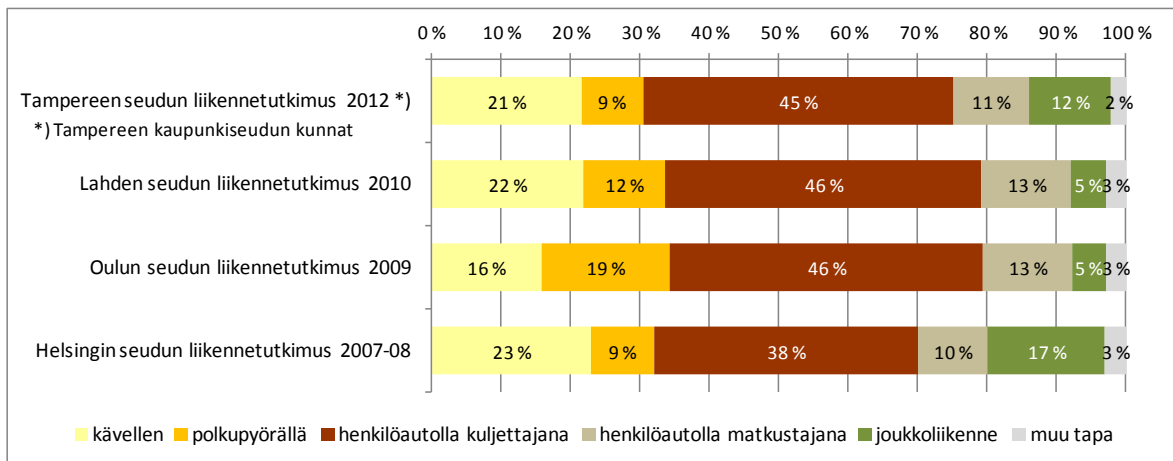


Kuva 2.51 Aukkaiden jakautuminen autottomiin ja autollisiin talouksiin Tampereella ja ympäryskunnissa (yli 14-vuotiaat asukkaat).

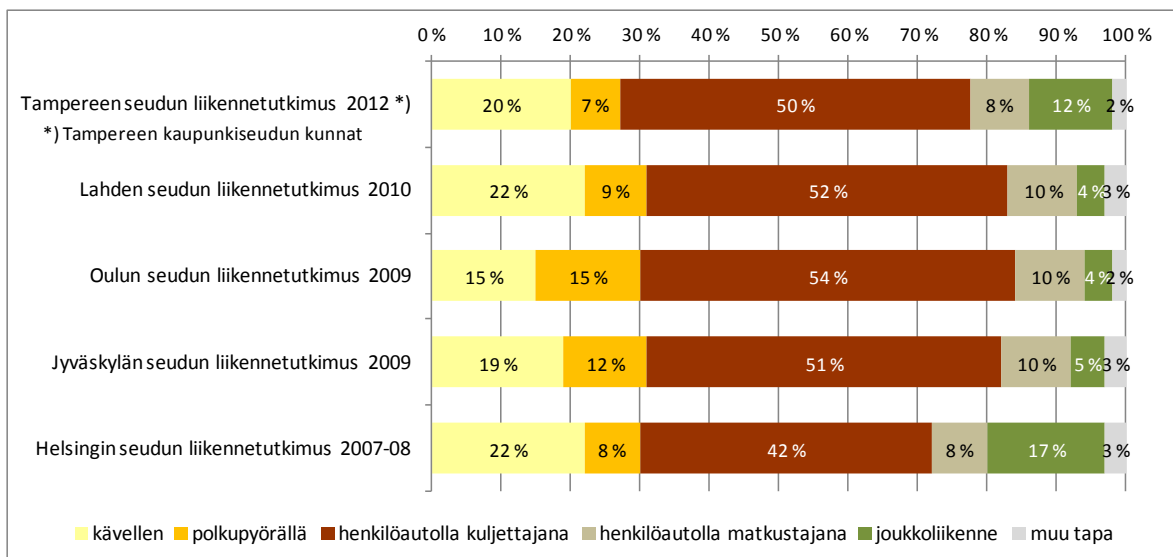
2.12 Tampereen kaupunkiseudun matkustustottumukset muihin kaupunkiseutuihin verrattuna

Tampereen seudulla joukkoliikennettä käytetään selvästi enemmän kuin keskisuurilla kaupunkiseuduilla, mutta vähemmän kuin pääkaupunkiseudulla. Polkupyöräilyn osuus on samaa suuruusluokkaa kuin Helsingin seudulla, ja selvästi vähemmän kuin Oulussa ja Jyväskylässä. Kuvassa 2.52 on verrattu Tampereen kaupunkiseudun asukkaiden kulkutapajakaumaa Lahden, Oulun ja Helsingin seudun liikennetutkimuksissa havaittuihin kulkutapajakaumiin. Koko väestöä tarkasteltaessa henkilöauton osuus jää hieman pienemmäksi kuin Lahdessa ja Oulussa, mutta suuremmaksi kuin Helsingin seudulla.

Kuvassa 2.53 vertailuun on otettu ns. aikuisväestön (14 vuotta täyttäneet) kulkutapajakauma. Joukkoliikennettä käyttävät Tampereen ja Helsingin seuduilla paljon myös työikäiset, joten joukkoliikenteen osuus matkoista on sama kuin koko väestössä. Sen sijaan pienemmillä kaupunkiseuduilla joukkoliikenteen osuus on aikuisväestöllä pienempi, koska koululaiset ovat näissä kaupungeissa joukkoliikenteen tärkeimpiä asiakkaita.



Kuva 2.52 Kulutpajakauma Tampereen kaupunkiseudulla, Lahden seudulla, Oulun seudulla ja Helsingin seudulla viimeaikaisissa liikennetutkimuksissa (5 vuotta täyttäneet).



Kuva 2.53 Kulutpajakauma Tampereen kaupunkiseudulla, Lahden seudulla, Oulun seudulla ja Helsingin seudulla viimeaikaisissa liikennetutkimuksissa (14 vuotta täyttäneet).

3 Sanallinen palaute liikennejärjestelmän kehittämisestä

Liikennetutkimuksessa vastaajilla oli mahdollisuus antaa avointa palautetta liikennejärjestelmästä ja liikennetutkimuksesta. Avoimia palautteita saatiin yhteensä noin 3 000. Palautetta antaneista noin 60 % oli naisia ja 40 % miehiä. Taulukossa 2.5 on esitetty palautteen antajien sukupuoli- ja ikäjakauma. Eniten palautetta antoivat 30–44-vuotiaat ja 45–54-vuotiaat vastaajat.

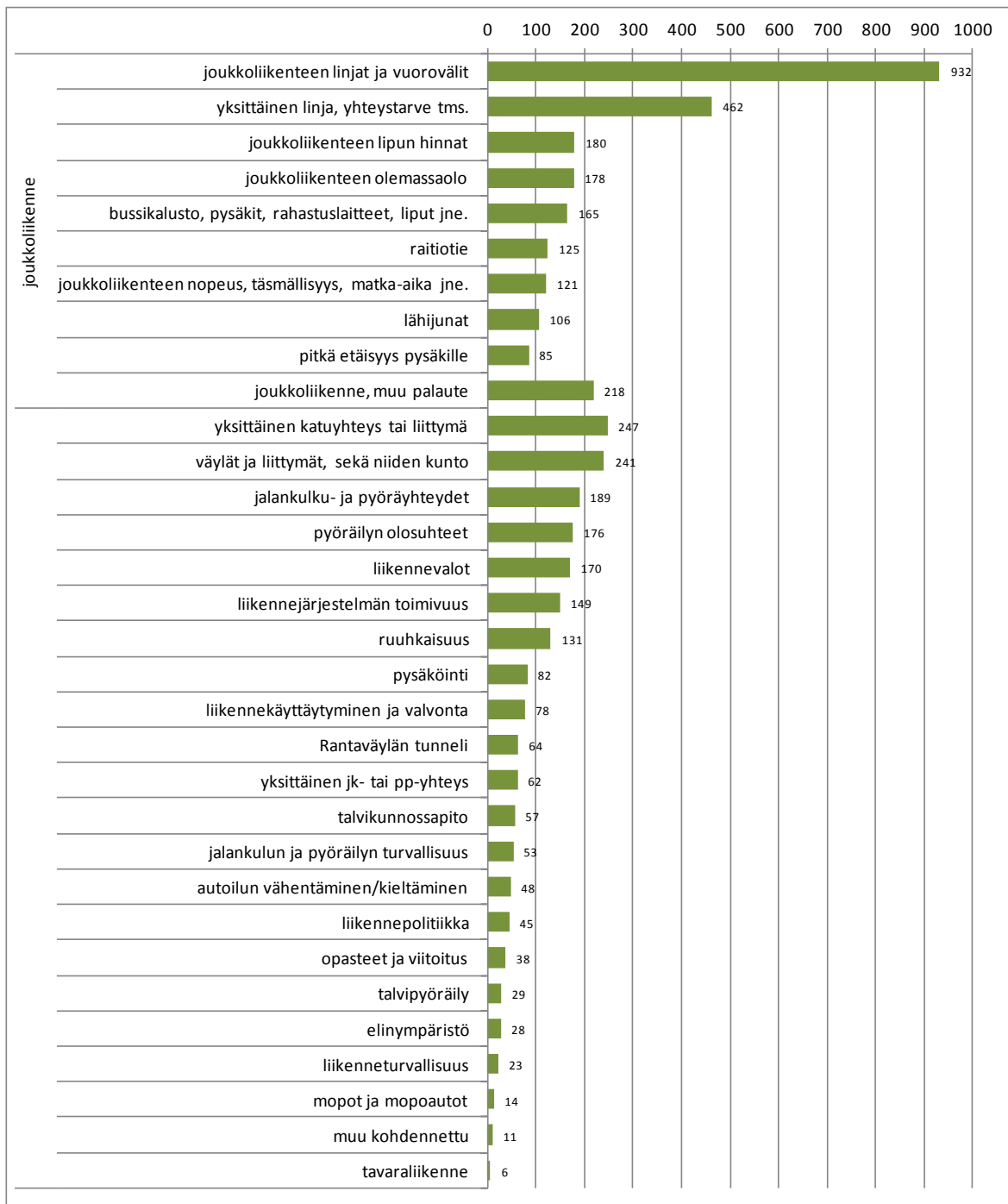
Taulukko 3.1 Palautetta antaneiden vastaajien ikäjakauma.

ikäryhmä	osuus palautteen antajista
alle 15-vuotiaiden lasten vanhemmat	13 %
15-17	1 %
18-24	5 %
25-29	5 %
30-44	20 %
45-54	15 %
55-64	15 %
65-74	16 %
yli 74	8 %
yhteensä	100 %

Vastaajien antamat palautteet on luokiteltu aihepiireittäin, jotta niitä olisi jatkossa helpompi hyödyntää liikennesuunnittelun taustatietona. Yhdessä palautteessa saattoi olla moneen aihepiiriin liittyvää palautetta ja keskimäärin vastaajat antoivat omassa palautteessaan noin kahteen eri aihepiiriin liittyviä kehittämistoiveita. Luokitellut palautteet on koottu erilliseen tietokantaan jatko-hyödyntämistä varten.

Aihepiirien luokittelu ja saatujen palautteiden määrä luokittain on esitetty kuvassa 3.1. Lähes puolet saadusta palautteesta liittyi aihepiiriltään joukkoliikenteeseen. Joukkoliikenteessä eniten palautetta annettiin linjoista ja vuoroväleistä tai yhteystarpeista. Muista aiheista eniten palautetta annettiin jokin yksittäisen katuyhteyden tai liittymän kehittämistarpeista, yleisesti väylistä ja liittymistä sekä jalankulku- ja pyöräily-yhteyksistä.

Kuvaan 3.2 on koottu esimerkkejä vastaajien antamista palautteista. Osa palautteista sisälsi yksityiskohtaisia kehittämis ehdotuksia, osa puolestaan oli luonteeltaan yleisiä jotakin liikennejärjestelmän osa-aluetta koskevia huomioita tai toiveita.



Kuva 3.1 Vastaajien antaman sanallisen palautteen jakaantuminen eri luokkiin. Eniten annettiin palautetta joukkoliikenteen linjoista ja vuoroväleistä.



Kuva 3.2 Esimerkkejä vastaajien antamasta sanallisesta palautteesta.

Liitteet

Liite 1	Tutkimuslomakkeen sisältö
Liite 2	Aineistotietokannan kuvaus
Liite 3	Kuntien välisten matkojen määrä
Liite 4	Matkojen aikavaihtelukertoimet matkan alkamistunneittain

Tähän täydennetään vielä tutkimuslomake ja aineistotietokantojen kuvaus (liitteet 1 ja 2)

Kuntien välisten matkojen määrä laajennetusta aineistosta laskettuna.

Lähtökunta/ Määräkunta	Akaa	Hämeenkyrö	Kangasala	Lempäälä	Nokia	Orivesi	Pirkkala	Pälkäne	Tampere	Valkeakoski	Vesilahti	Ylöjärvi	yhteensä
Akaa	23 900	100	-	1 100	100	-	300	-	2 900	1 500	500	200	30 600
Hämeenkyrö	100	18 500	100	-	800	-	100	-	2 700	100	-	2 300	24 700
Kangasala	-	-	49 700	500	500	700	400	1 900	14 100	300	200	200	68 500
Lempäälä	900	-	500	35 700	400	100	1 200	100	11 300	1 200	2 300	500	54 200
Nokia	-	900	500	500	54 400	-	1 800	200	12 800	200	200	1 300	72 800
Orivesi	-	-	700	100	-	26 600	100	100	2 600	-	-	300	30 500
Pirkkala	500	100	400	1 300	1 900	100	30 500	100	16 700	-	200	900	52 700
Pälkäne	-	-	1 800	100	100	100	100	19 200	2 200	500	-	-	24 100
Tampere	2 900	2 700	14 100	11 700	12 700	2 700	17 100	2 200	516 100	3 400	2 900	14 500	603 000
Valkeakoski	1 500	100	300	1 000	300	-	-	600	3 600	32 000	100	100	39 600
Vesilahti	400	-	100	2 300	200	-	-	-	3 200	100	13 200	100	19 600
Ylöjärvi	200	2 500	300	500	1 300	200	1 000	-	14 600	100	-	42 500	63 200
yhteensä	30 400	24 900	68 500	54 800	72 700	30 500	52 600	24 400	602 800	39 400	19 600	62 900	1 083 500

Matkojen aikavaihtelukertoimet matkan alkamistunneittain
(syys-joulukuun ajan arkivuorokaudet)

alkamistunti	jalankulku	polkupyörä	henkilöauto	linja-auto
0	0,3 %	0,1 %	0,2 %	0,1 %
1	0,2 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %
2	0,1 %	0,0 %	0,0 %	0,1 %
3	0,1 %	0,2 %	0,1 %	0,1 %
4	0,1 %	0,1 %	0,2 %	0,0 %
5	0,4 %	0,9 %	1,2 %	0,9 %
6	1,4 %	2,6 %	3,8 %	3,7 %
7	5,8 %	10,4 %	8,9 %	13,0 %
8	7,2 %	9,8 %	5,8 %	7,5 %
9	6,2 %	5,1 %	4,0 %	5,3 %
10	6,1 %	3,9 %	4,7 %	5,2 %
11	6,9 %	3,2 %	5,3 %	4,7 %
12	7,4 %	4,7 %	5,3 %	5,6 %
13	7,6 %	7,2 %	5,4 %	6,5 %
14	8,4 %	9,7 %	6,3 %	9,7 %
15	8,8 %	10,7 %	9,6 %	10,9 %
16	7,5 %	9,5 %	12,0 %	10,5 %
17	7,2 %	7,3 %	8,8 %	5,7 %
18	5,9 %	6,1 %	7,2 %	3,5 %
19	5,7 %	4,8 %	5,0 %	2,9 %
20	3,8 %	1,9 %	3,6 %	1,9 %
21	1,6 %	1,0 %	1,5 %	1,3 %
22	0,9 %	0,5 %	0,8 %	0,8 %
23	0,4 %	0,4 %	0,2 %	0,3 %
yhteensä	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %