

33

.....
27.12.2010

Helsingin seudun työssäkäyntialueen laajan liikennetutkimuksen (LITU 2008) yhteenveto



www.hsl.fi

Helsingin seudun työssäkäyntialueen laajan liikennetutkimuksen
(LITU 2008) yhteenveto

HSL Helsingin seudun liikenne
Opastinsilta 6 A
PL 100, 00077 HSL00520 Helsinki
puhelin (09) 4766 4444
www.hsl.fi

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

Kansikuva: HSL / Lauri Eriksson

Edita Oy
Helsinki 2010

Esipuhe

Laajan liikennetutkimuksen (LITU 2008) tavoitteena oli tuottaa ajan tasalla olevaa tutkimustietoa koko Helsingin seudun työssäkäyntialueen liikenteestä. Tutkimustietoa tarvitaan strategisen tason liikennesuunnittelun tueksi ja liikenne-ennustemallien kehittämiseksi. LITU 2008:n avulla saatiin tutkimustietoa entistä laajemmalta alueelta. Tietojen avulla myös liikenne-ennustemallien kohdealuetta on laajennettu. Tässä yhteenvedossa on lyhyesti esitelty LITU 2008:n osatutkimukset ja niiden keskeisiä tuloksia.

LITU 2008:n toteutus perustui vuosina 2006–2007 laadittuun yleisohjemaan. Ohjelmointia ohjasi YTV:ssä liikennetutkimusten ja -ennusteiden ylläpitoryhmä, johon kuuluivat Helsingin kaupungilta Heikki Hälvä, Meri Vatanen ja Petri Blomqvist, Espoon kaupungilta Aulis Palola ja Petri Suominen, Vantaan kaupungilta Leena Viilo ja Jussi Hackman, Uudenmaan liitosta Hannu Siitonen, liikenne- ja viestintäministeriöstä Riitta Viiren, Uudenmaan tiepiiristä Pekka Rätty sekä YTV:stä Hannu Kangas, Hanna Strömmer, Timo Elolähte ja Raimo Valtanen. Yleisohjelman laatimisesta vastasi Teknillisen korkeakoulun liikennelaboratorio Nina Karasmaan johdolla. Ohjelman laadintaan osallistuivat lisäksi Jari Kurri ja Tapio Luttinen TKK:sta, Paavo Moilanen ja Hannu Pesonen Strafica Oy:stä, Risto Murto Destiasta sekä Tuuli Järvi VTT:ltä. Lisäksi osatutkimusten suunnitteluun ja ohjaukseen osallistui tutkimusalueen kuntien, Tiehallinnon, VR:n, Linja-autoliiton sekä kenttätutkimustöistä vastanneiden tahojen edustajia.

Kenttätutkimustöistä sekä aineiston analysoinnista ovat YTV:n ja HSL:n lisäksi vastanneet WSP Finland Oy, TNS Gallup Oy, Taloustutkimus Oy, KohdeTutkimus Risto Varmola, Testimo Oy sekä ATK-Systeemit Oy.

LITU 2008 osatutkimusten tilaajina olivat YTV, liikenne- ja viestintäministeriö, Uudenmaan tiepiiri, Ratahallintokeskus ja Uudenmaan liitto.

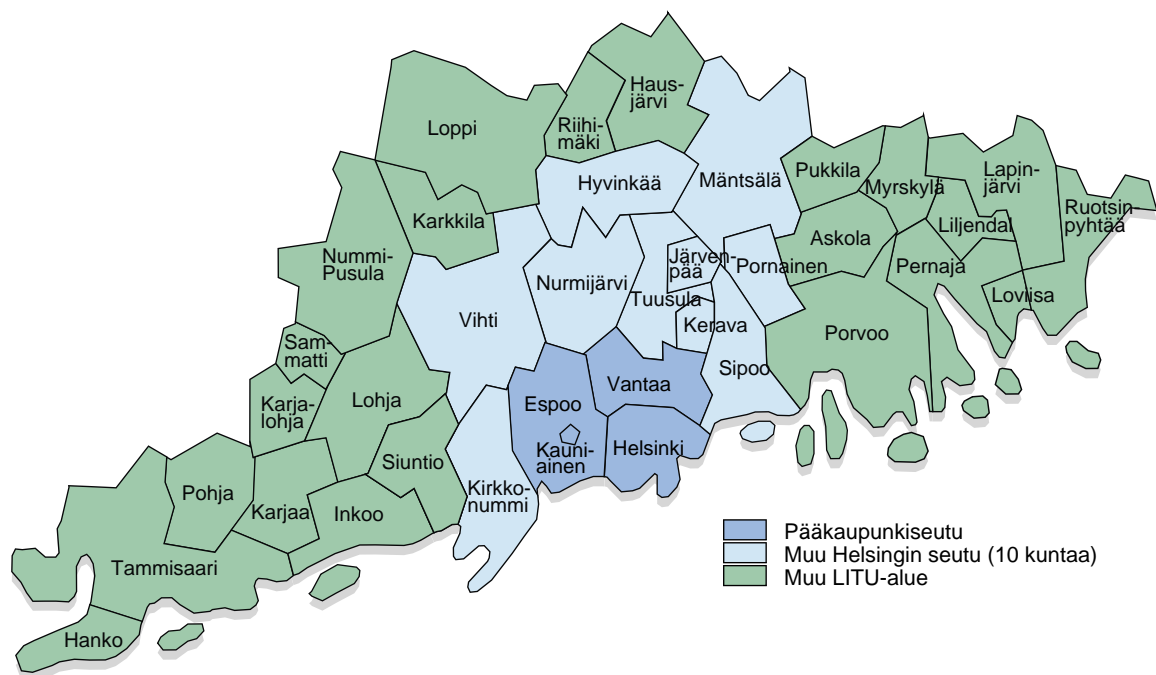
Tämän yhteenvetoraportin ovat koostaneet Marja Salo ja Marko Vihervuori, ja se perustuu osatutkimuksista julkaistuihin raportteihin.

Sisällysluettelo

1	Tutkimuksen tausta	7
2	Helsingin seudun työssäkäyntialueen asukkaiden liikkumistottumukset (Henkilöhaastattelututkimus).....	8
3	Joukkoliikenteen määräpaikkatutkimus.....	10
4	Ajoneuvoliikenteen määräpaikkatutkimus	12
5	Liityntäpysäköintitutkimus.....	14
6	Tutkimuksesta ja malleista suunnitteluun.....	16

1 Tutkimuksen tausta

Laaja liikennetutkimus LITU 2008 toteutettiin vuosina 2007–2010. Tutkimuksen yleisohjelmointi alkoi vuonna 2006 ja neljän osatutkimuksen kenttätyöt tehtiin vuosina 2007–2008. Tutkimusten tilaajina olivat YTV, liikenne- ja viestintäministeriö, Uudenmaan tiepiiri, Ratahallintokeskus ja Uudenmaan liitto. Tutkimusaineiston muokkaus ja analysointi aloitettiin vuonna 2007 ja raportointityöt jatkuivat vuoteen 2010 saakka. Edellinen yhtä kattava liikennetutkimus tehtiin pääkaupunkiseudulla (Helsinki, Espoo, Kauniainen ja Vantaa) vuosina 1987–88. Alueen liikennettä on tutkittu 1960-luvulta lähtien ja LITU 2008:n tuloksia voidaan tarkastella osana tätä tutkimussarjaa. Aiempiin tutkimuksiin verrattuna tärkeä uudistus oli tutkimusalueen laajentaminen pääkaupunkiseudulta koko Helsingin seudun työssäkäyntialueelle.



Helsingin seudun työssäkäyntialue, kuntajako 1.1.2007.

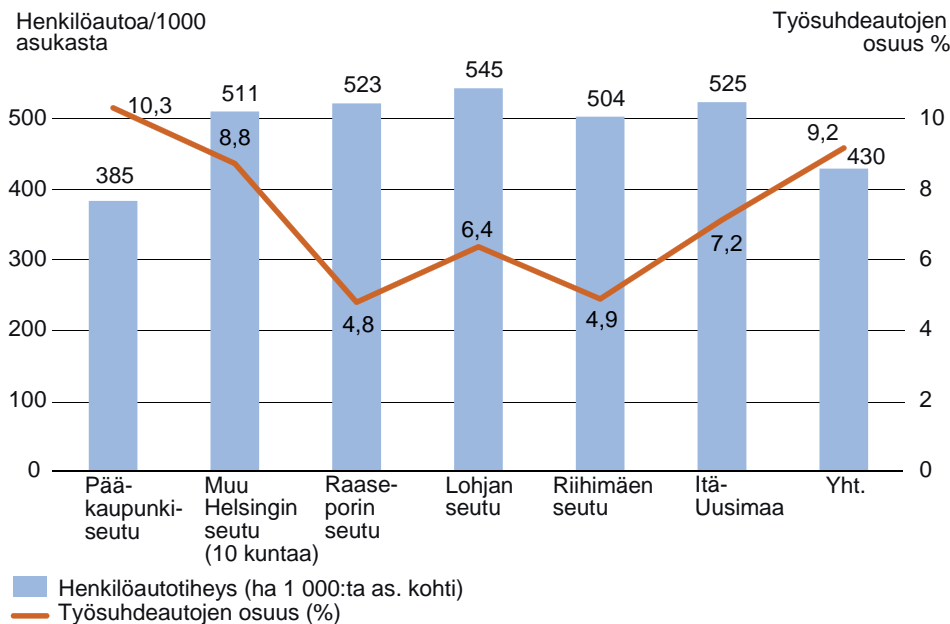
Laajan liikennetutkimuksen tuloksista on julkaistu seuraavat raportit:

- Liikkumistottumukset Helsingin seudun työssäkäyntialueella vuonna 2008 (32/2010)
- Liikkumistottumukset Helsingin seudun työssäkäyntialueella vuonna 2008, Keskeiset tulokset (10/2010)
- Pääkaupunkiseudun joukkoliikenteen määräraippatutkimus, YTV:n julkaisusarja (30/2009)
- Pääkaupunkiseudun työssäkäyntialueen ajoneuvoliikenteen määräraippatutkimus, YTV:n julkaisusarja (24/2009)
- Pääkaupunkiseudun työssäkäyntialueen liityntäpysäköintitutkimus, YTV:n julkaisusarja (25/2008)

2 Helsingin seudun työssäkäyntialueen asukkaiden liikkumistottumukset (Henkilöhaastattelututkimus)

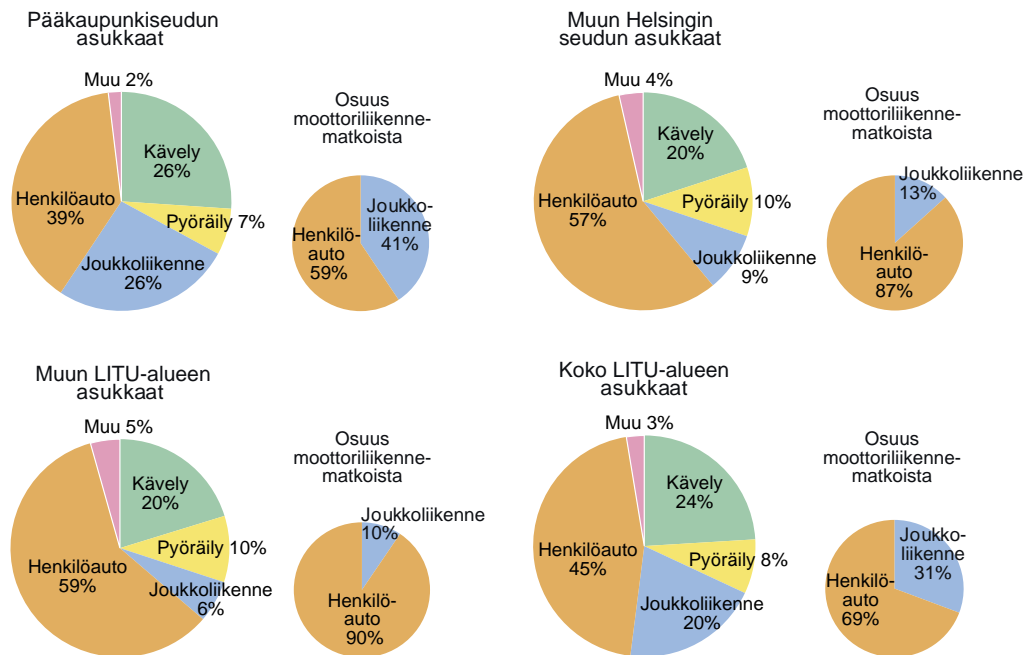
Henkilöhaastattelututkimuksella kerättiin ajantasaista tietoa Helsingin seudun työssäkäyntialueen asukkaiden matkoista ja liikkumistottumuksista arkipäivisin. Matkoista saatiin tietoa puhelinhaastatteluilla sekä matkapäiväkirjoilla, jotka lähetettiin haastateltaville täytettäväksi. Tutkimuksen otoskoko oli 37 243 henkilöä ja vastaus saatiin syksyllä 2007 ja 2008 yhteensä 20 172 tutkimusalueen asukkaalta. Tutkimukseen osallistuneet henkilöt tekivät yhteensä 66 682 matkaa. Tutkimuksen vastausprosentti oli 54,2. Tiedot liikkumistottumuksista ovat olleet tärkeässä asemassa liikenne-ennustemallien kehitystyössä.

Henkilöhaastatteluaineiston mukaan Helsingin seudun työssäkäyntialueen asukkailla oli käytössään 630 000 henkilöautoa eli keskimäärin 430 autoa tuhatta asukasta kohden. Henkilöautotiheys ja autottomien kotitalouksien osuus vaihteli kuitenkin paljon alueittain. Pääkaupunkiseudulla henkilöautotiheys oli 385 autoa tuhatta asukasta kohden, muulla Helsingin seudulla 511 ja muulla tutkimusalueella 526 autoa tuhatta asukasta kohden.



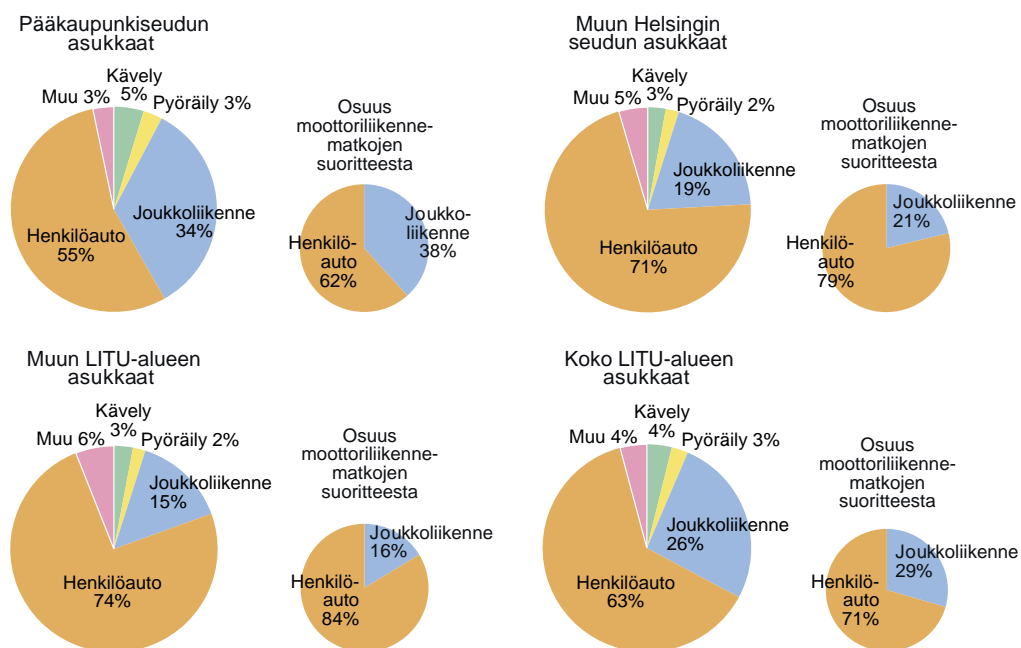
Henkilöautotiheys ja työsuhdeautojen osuus LITU-alueella vuonna 2008.

Tavallisena syksyn arkipäivänä Helsingin seudun työssäkäyntialueen 7 vuotta täyttänyt väestö teki yhteensä 4,6 miljoonaa matkaa eli hieman yli kolme matkaa henkilöä kohden. Matkaluvussa ei ollut eroa pääkaupunkiseudun (3,3 matkaa/hlö/vrk), muun Helsingin seudun (3,3 matkaa/hlö/vrk) sekä muun LITU-alueen (3,2 matkaa/hlö/vrk) asukkaiden välillä. Kävelyn ja pyöräilyn yhteenlaskettu kulutapaosuus oli lähes sama koko tutkimusalueen asukkailla asuinpaikasta riippumatta. Sen sijaan henkilöauton ja joukkoliikenteen osuudet moottoriliikenteen yhteenlasketuista matkoista vaihtelivat asuinalueittain. Pääkaupunkiseudun asukkailla joukkoliikenteen osuus moottoriliikennematkoista oli 41 prosenttia, muulla Helsingin seudulla 13 prosenttia ja muulla tutkimusalueella 10 prosenttia.



LITU-alueen asukkaiden kulkutapajakauma matkamäärän mukaan vuonna 2008.

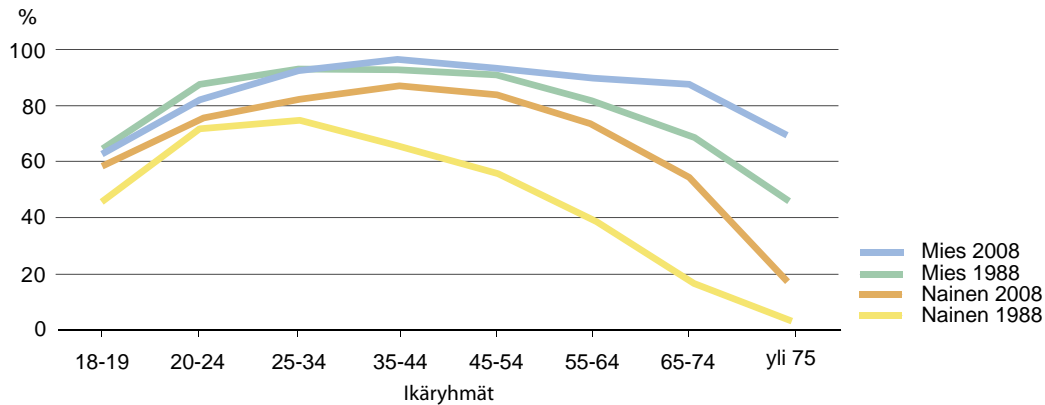
Vastaajien ilmoittamien matkojen pituuksien perusteella he matkustivat tavallisena syksyn arkipäivänä 30 kilometriä. Matka- ja aikasuoritteiden laskennassa on huomioitu vastaajien ilmoittamat enintään 100 kilometrin pituiset matkat. Pääkaupunkiseudun asukkaiden yhden päivän matkasuorite oli 25 kilometriä henkilöä kohden, muun Helsingin seudun asukkaiden 40 kilometriä ja muun tutkimusalueen asukkaiden 39 kilometriä.



LITU-alueen asukkaiden kulkutapajakauma matkasuoritteen mukaan vuonna 2008.

Matkasuoritteen eroista huolimatta liikkumiseen käytetty aika oli lähes sama koko tutkimusalueella. Pääkaupunkiseudun asukkaat käyttivät liikkumiseen 71 minuuttia vuorokaudessa, muun Helsingin seudun asukkaat 73 ja muun LITU-alueen asukkaat 68 minuuttia.

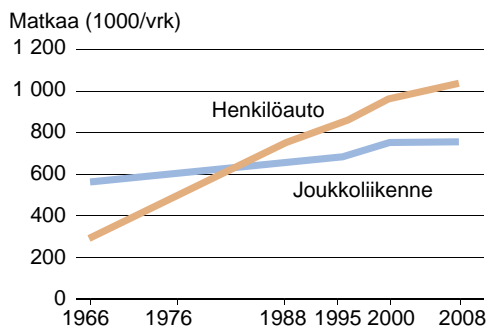
Liikkumistottumuksia on tutkittu pääkaupunkiseudulla 1960-luvulta lähtien. Pääkaupunkiseudun väestö on 1,5-kertaistunut vuodesta 1966 vuoteen 2008. Samaan aikaan kotitalouksien käytössä olevien henkilöautojen määrä on kasvanut 4,7-kertaiseksi. Autoistumista kuvaa myös ajokorttien yleistyminen, erityisesti naisilla ja vanhimmissa ikäryhmissä.



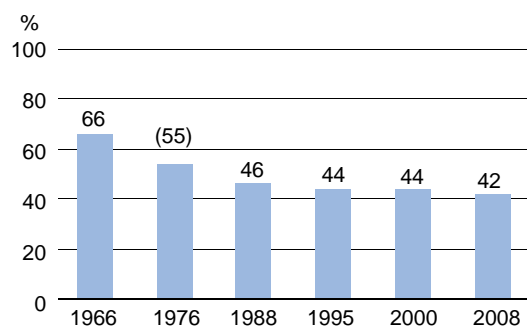
Ajokortin omistavien osuus iän ja sukupuolen mukaan pääkaupunkiseudulla vuosina 1988 ja 2008.

Tutkimuksissa on seurattu pääkaupunkiseudun asukkaiden seudun sisäisten moottoriliikennematkojen määriä ja kulkutapaosuuksia. Vuonna 1966 henkilöauto- ja joukkoliikennematkoja tehtiin yhteensä 860 000, joukkoliikenteen osuus näistä matkoista oli tuolloin 66 prosenttia. Vuonna 2008 vastavia matkoja tehtiin 1 791 000 ja joukkoliikennematkojen osuus oli 42 prosenttia.

Pääkaupunkiseudun asukkaiden henkilöautolla ja joukkoliikenteellä tekemät matkat pääkaupunkiseudulla



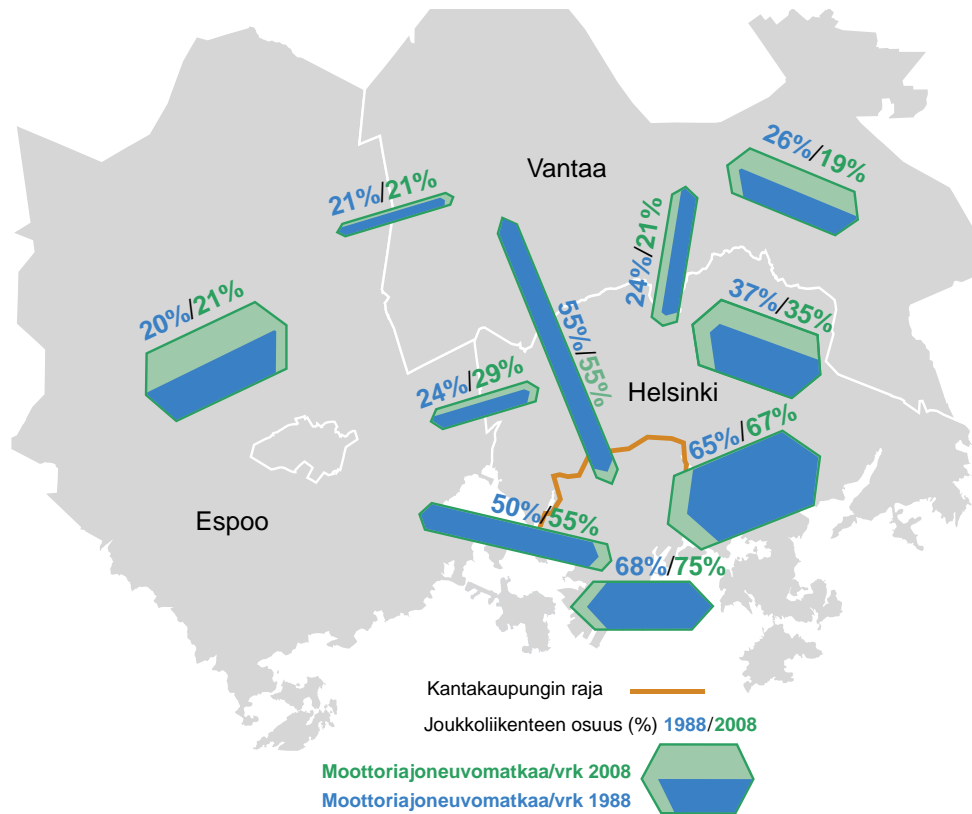
Joukkoliikenteen osuus pääkaupunkiseudun asukkaiden moottoriajoneuvoilla pääkaupunkiseudun sisällä tekemistä matkoista



Matkamäärät on esitetty tasokorjaamattomina ja sellaisina kuin ne on ilmoitettu haastatteluissa.

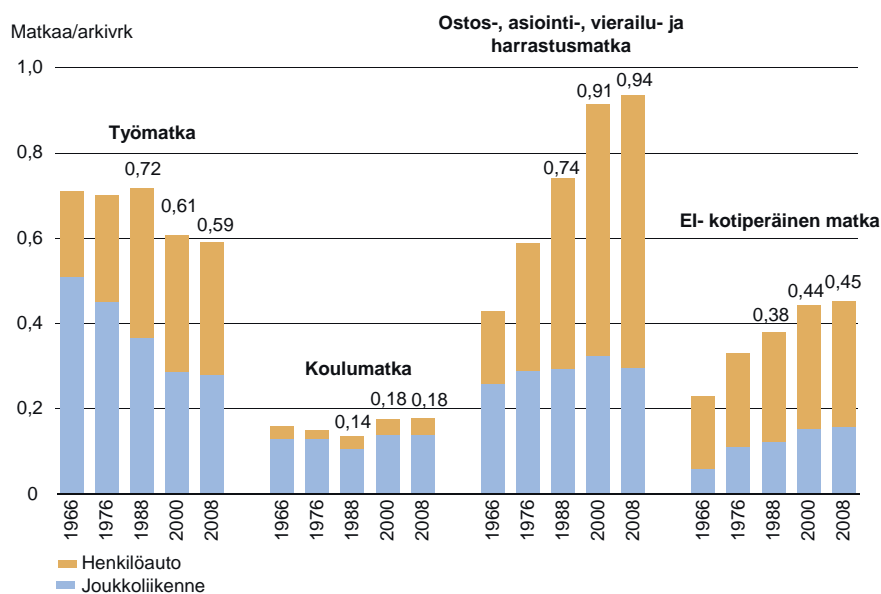
Pääkaupunkiseudun asukkaiden pääkaupunkiseudun sisällä moottoriajoneuvoilla tekemät matkat ja joukkoliikenteen osuus.

Pääkaupunkiseudun asukkaiden matkamäärät ovat kasvaneet erityisesti Espoon ja Vantaan sisäisillä matkoilla sekä Helsingin esikaupunkialueilla. Maankäyttö on kasvanut voimakkaasti pääkaupunkiseudun reunaosissa ja tämä näkyi myös liikenteen kasvuna näillä alueilla.



Pääkaupunkiseudun asukkaiden moottoriajoneuvomatkojen määrä, suuntautuminen ja joukkoliikennematkojen osuus vuosina 1988 ja 2008. Yhden arkivuorokauden matkat.

Matkan tarkoituksen mukaan tarkasteltuna moottoriajoneuvoilla tehdyistä matkoista erityisesti ostos-, asiointi-, vierailu- ja harrastusmatkojen määrä on kasvanut aiempiin tutkimusvuosiin verrattuna. Kotia alkaneiden tai sinne päättyneiden työmatkojen määrä sen sijaan näyttäisi hieman vähentyneen, ja henkilöauton osuus työmatkoista kasvaneen. Työmatkojen määrään vaikuttavat työssäkäyvien



Pääkaupunkiseudun asukkaiden moottoriajoneuvoilla tekemien matkojen matkaluvut ja kulkutavat.

osuus väestöstä sekä muutokset matkojen lähtö- ja määräpaikoissa. Vuosien 1988 ja 2008 liikenne-tutkimusaineistoissa on työssäkäynnin suhteen eroja. Työssäkävien osuus pienentyi vuosien 1988 ja 2008 välillä 4 prosenttiyksikköä. Samalla aikavälillä kotoa alkaneita tai sinne päätyneitä työmatkoja tehneiden henkilöiden kotiperäisten työmatkojen määrä vuorokautta kohden väheni. On mahdollista, että töistä mentiin aiempaa useammin ostoksille tai harrastuksiin jolloin kodin ja työpaikan väliä matkoja tehtiin vähemmän. Koulumatkoissa muutoksia ei juuri ole tapahtunut.

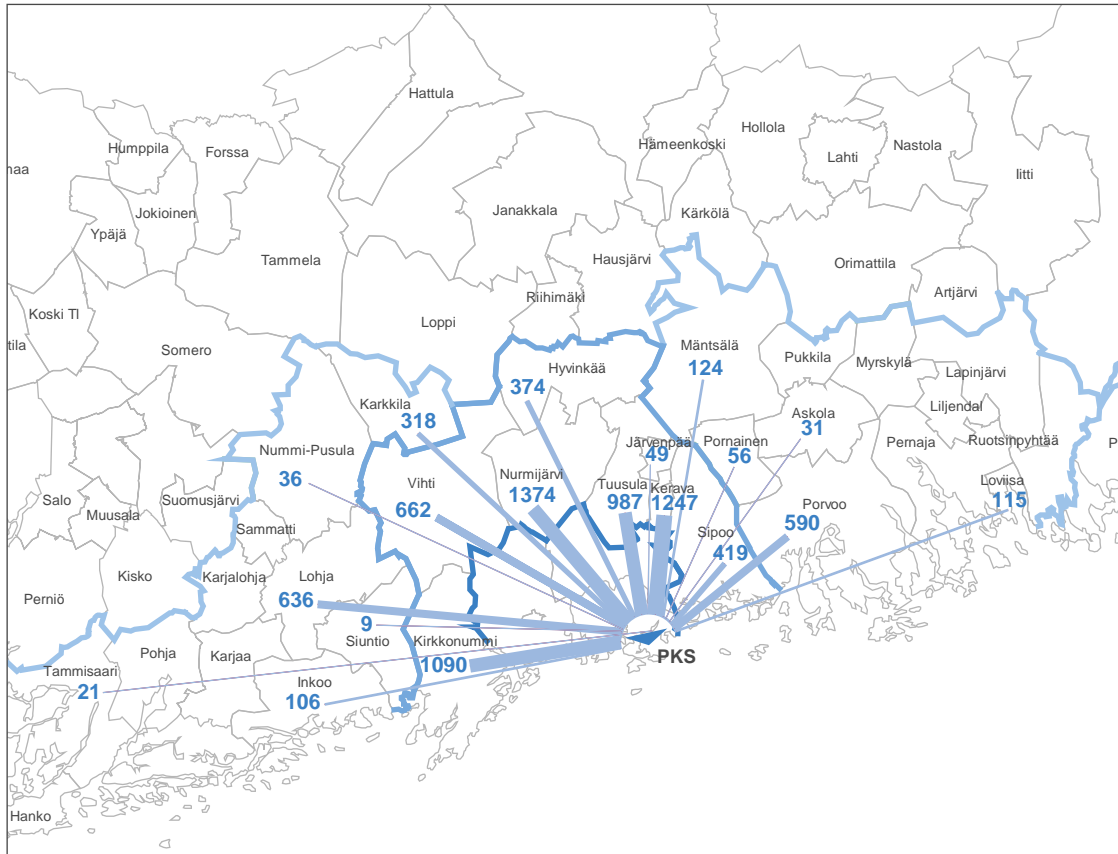
3 Joukkoliikenteen määräpaikkatutkimus

Helsingin seudun työssäkäyntialueen asukkaiden liikkumistottumusten lisäksi liikenne-ennustemallien kehitystyötä varten tarvittiin täydentävää tietoa joukko- ja ajoneuvoliikenteen matkojen suuntautumisesta. Esimerkiksi Helsingin seudun työssäkäyntialueen ulkopuolella asuvien ko. alueella tekemät matkat ja läpikulkuliikenne eivät ole mukana liikkumistottumustutkimuksessa. Määräpaikkatutkimuksella kerättiin syksyllä 2008 tietoa pääkaupunkiseudun rajan ylittävistä joukkoliikennematkoista.

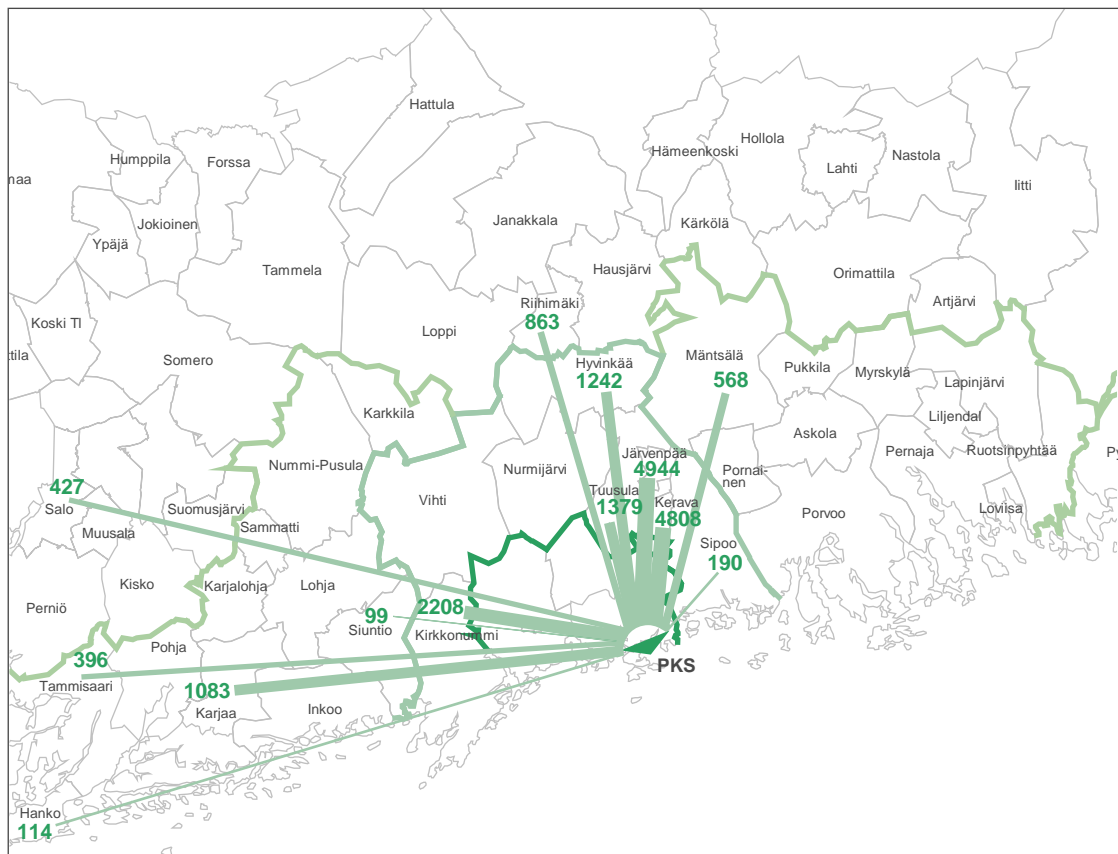
Joukkoliikenteen määräpaikkatutkimuksessa selvitettiin matkojen suuntautumista, tarkoitusta, käytettyjä linjoja ja lippulajeja sekä vaihtoja. Tutkimus toteutettiin lomakehaastatteluna pääkaupunkiseudun rajan yli kulkevissa linja-autoissa ja junissa. Lomakkeita jaettiin 10 876 ja vastauksia saatiin 4 184, joista 2 911 linja-automatkustajilta. Tutkimuksen vastausprosentti oli 38,5. Tulokset täydentävät liikkumistottumustutkimuksen tietoja liikenne-ennustemallien kehitystyössä.

Joukkoliikenteen määräpaikkatutkimukseen vastanneista yli kaksi kolmasosaa oli naisia ja yleisin ikäryhmä oli 35–54 vuotta. Kello 5–12 alkaneilla matkoilla yleisin määränpää oli työpaikka (69 % linja-auto- ja 52 % junamatkustajista). Yli puolet aamuliikenteen matkustajista ei vaihtanut liikennevälineestä toiseen matkan aikana. Yksi vaihto sisältyi joka kolmannen matkustajan matkaan (30 % linja-auto- ja 34 % junamatkustajista). Yli puolet aamuliikenteen matkustajista tekee tutkimuspäivän matkaa vastaavan matkan päivittäin (arkisin). Linja-automatkustajilla osuus oli 67 prosenttia ja junamatkustajilla 52 prosenttia. Aamuliikenteen linja-automatkustajista 35 prosentilla oli henkilöauto käytettävissään aina tai melkein aina. Junamatkustajilla osuus oli 46 prosenttia.

Seuraavissa kuvissa on esimerkkinä tutkimuksen tuloksista esitetty linja-autojen ja junien yhden päivän matkustajavirrat pääkaupunkiseudulle lähtökunnan mukaan. Linja-autoliikenteessä matkoja pääkaupunkiseudulle tehtiin eniten Nurmijärveltä, Keravalta, Kirkkonummelta ja Tuusulasta, junamatkoja tehtiin eniten Järvenpäästä, Keravalta ja Kirkkonummelta.



Linja-autojen matkustajavirrat pääkaupunkiseudulle lähtökunnan mukaan klo 05–22 (arvio).



Junien matkustajavirrat pääkaupunkiseudulle lähtökunnan mukaan klo 05–22.

4 Ajoneuvoliikenteen määräpaikkatutkimus

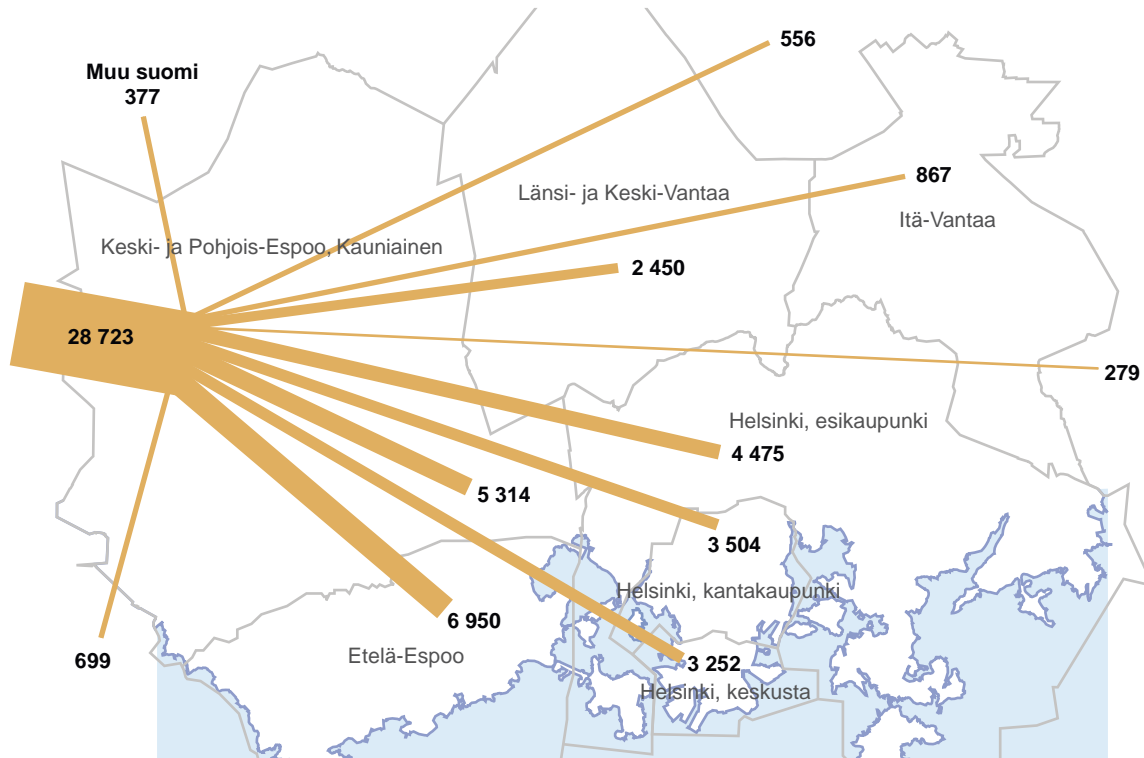
Ajoneuvoliikenteen määräpaikkatutkimuksessa tutkittiin syksyllä 2008 pääkaupunkiseudun rajan ylittäviä henkilöautomatkoja. Tutkimusaineiston keruussa hyödynnettiin rekisteritunnistusmenetelmää. Henkilöautojen rekisterikilpiä kuvattiin 11 pisteessä pääkaupunkiseudun rajalla ja neljässä pisteessä kehäteillä ja Helsingin kantakaupungissa. Ohi ajaneiden autojen haltijoille lähetettiin tutkimuslomake. Hiljaisemmissa pisteissä lomake lähetettiin kaikille ohi ajaneiden autojen haltijoille ja vilkkaimissa pisteissä suoritettiin otantaa.

Lomakkeita postitettiin 85 700 ja vastauksia saatiin yhteensä 34 300, joten vastausprosentti oli 40,1. Tuloksista saatiin selville mm. pääkaupunkiseudulle tulevan henkilöautoliikenteen lähtö- ja määräpaikat, kuljettajien asuinpaikkakunta sekä matkan tarkoitus.

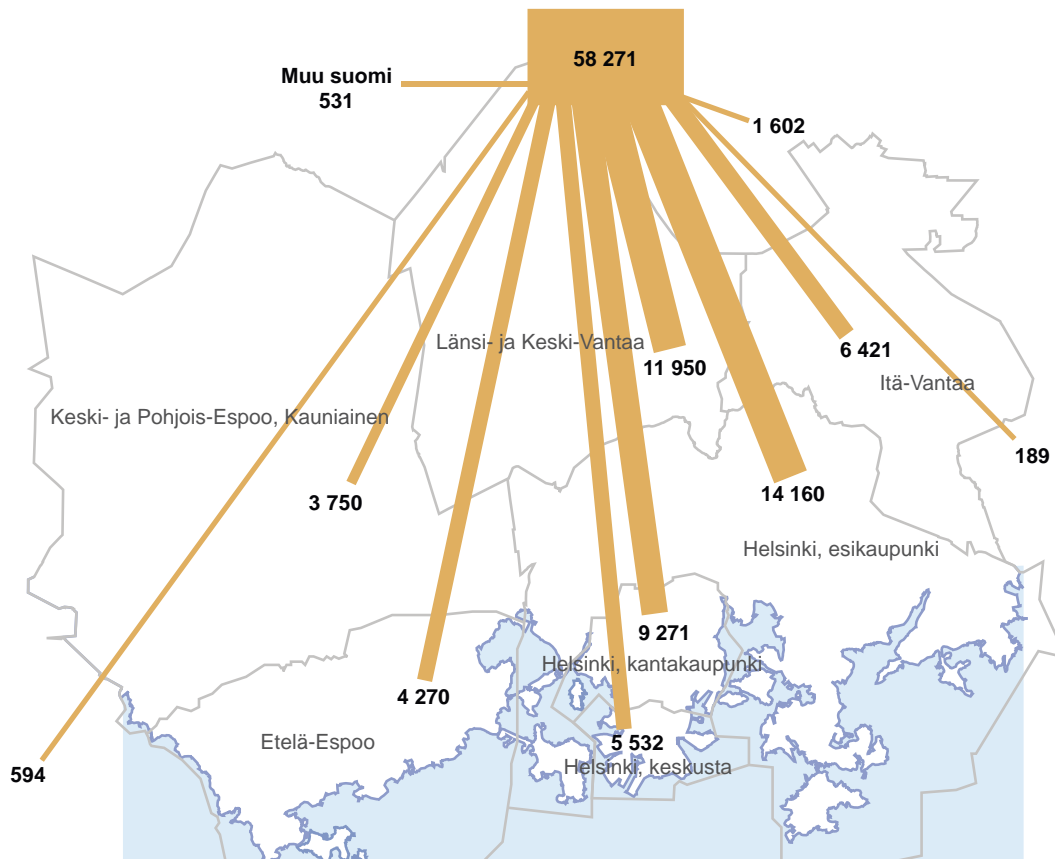
Vastaajista 33 prosenttia oli naisia ja 67 prosenttia miehiä. Kuljettajista lähes 98 prosentilla oli auto käytettävissään aina tai melkein aina. Tutkimuksessa havaituissa henkilöautoissa oli keskimäärin 1,27 henkilöä. Autoja, joissa matkusti vain kuljettaja, oli kaikista henkilöautoista 77 prosenttia. Pääkaupunkiseudun rajan ylittävän matkan tehneistä 16 prosenttia asui Uudenmaan ja Itä-Uudenmaan ulkopuolella. 14 kunnan alueen ulkopuolelta pääkaupunkiseudulle suuntautuvien matkojen osuus oli 37 prosenttia.

Pääkaupunkiseudun ulkorajan ylittäviä kuljettajamatkoja pääkaupunkiseudulle tehtiin noin 102 600 tavallisenä syksyn arki vuorokautena. Matkustajat mukaan lukien henkilömatkoja tehtiin noin 133 300. Seuraavissa kuvissa on esitetty pääkaupunkiseudulle suuntautuvien matkojen määräpaikat tulosuunnittain.

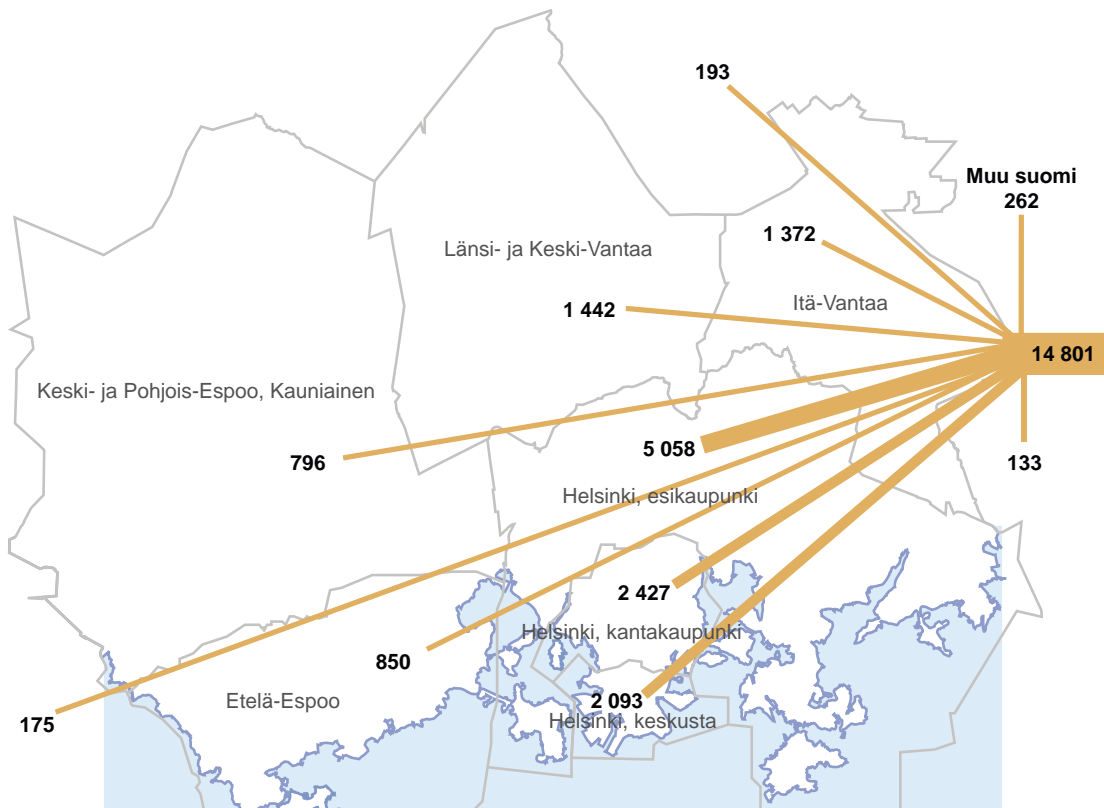
Matkojen päätepisteiden osuudet vaihtelivat matkojen tulosuuntien mukaan (Helsinki 39,1–64,7%, Espoo 11,1–42,7 % Vantaa 11,5–31,5 %). Läpiajoliikenteen osuus matkoista (5,1–6,7 %) vaihteli vähemmän.



Liikennevirrat länsisektorilta (ajoneuvoa/vrk).



Liikennevirrat pohjoissektorilta (ajoneuvoa/vrk).



Liikennevirrat itäsektorilta (ajoneuvoa/vrk).

5 Liityntäpysäköintitutkimus

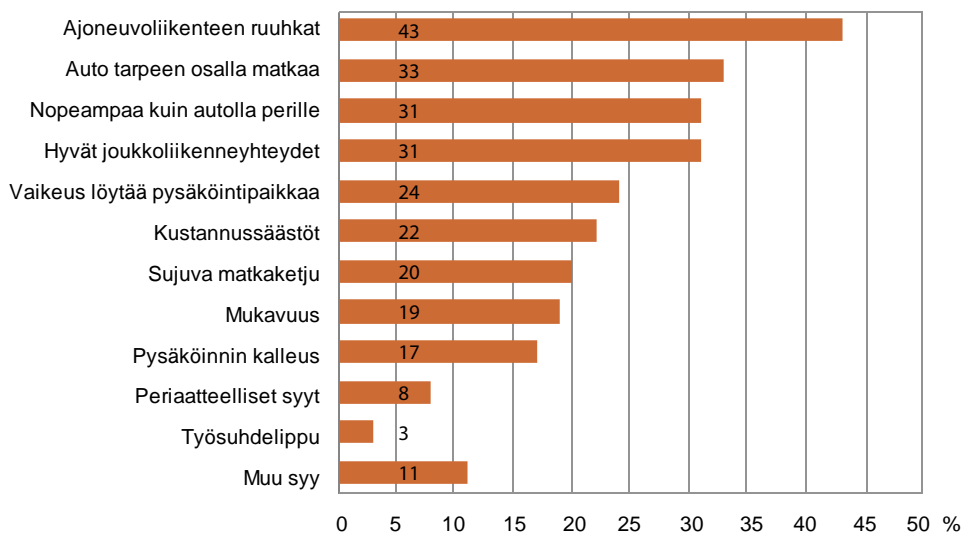
Liityntäpysäköintiä eli joukkoliikennematkaan liittyvää pysäköintiä asemilla ja merkittävillä linja-auto-pysäkeillä tutkittiin syyskuussa 2008. Tutkimuksella selvitettiin liityntäpysäköinnin käyttötapoja: matkan kohdetta, pysäköinnin kestoa, pysäköinnin syitä ja sen vaihtoehtoja. Tulosten avulla laadittiin liityntäpysäköintimallit, joilla voidaan ennustaa liityntäpysäköintipaikkojen käyttäjien määrää sekä paikkojen tarvetta pääkaupunkiseudulla ja sen lähialueilla tulevaisuudessa. Liityntäpysäköintimallit integroitiin varsinaiseen mallijärjestelmään syksyllä 2010.

Tutkimus toteutettiin jakamalla pysäköityihin autoihin ja polkupyöriin kyselylomakkeita. Autoihin jaettiin 4 247 lomaketta 49 liityntäpysäköintipaikalla ja polkupyöriin 3 671 lomaketta 44 liityntäpysäköintipaikalla. Vastauksia saatiin yhteensä noin 3 000, joista 1 400 pyöräilijöiltä. Tutkimuksen vastausprosentti oli autoilijoilla 37,6 ja pyöräilijöillä 38,4.

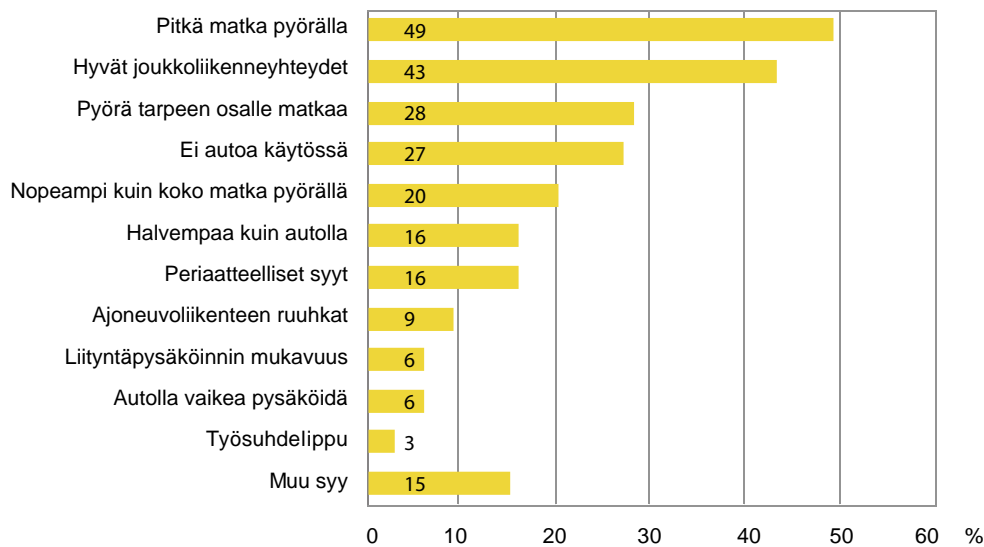
Vastanneista liityntäpysäköinnin käyttäjistä valtaosa (autoilijoista 88 % ja pyöräilijöistä 75 %) oli matkalla töihin. Pyöräilijöillä toinen usein mainittu (15 % vastanneista) matkan määränpää oli koulu/opilaitos.

Kyselyyn vastanneista liityntäpysäköijistä kaksi kolmasosaa oli naisia. Vastanneista pyöräilijöistä 46 prosenttia oli alle 40-vuotiaita, autoilijoista noin kolmannes. Alle kouluikäisiä lapsia oli autoilijoista kolmanneksella ja pyöräilijöistä viidenneksellä.

Matkalle, jolla liityntäpysäköintiä käytettiin lähdeittiin useimmiten aamulla kello 7 ja 8 välillä ja yleisin pysäköinti-aika oli 9–10 tuntia. Autoilijoista 88 prosenttia jatkoi matkaa työpaikalle ja pyöräilijöistä 75 prosenttia. Kolme neljästä autoilijasta ajoi yksin liityntäpysäköintipaikalle. Tärkeimpiä syitä liityntäpysäköinnin käyttöön olivat autoilijoilla ajoneuvoliikenteen ruuhkat ja pyöräilijöillä pitkä matka polkupyörällä.



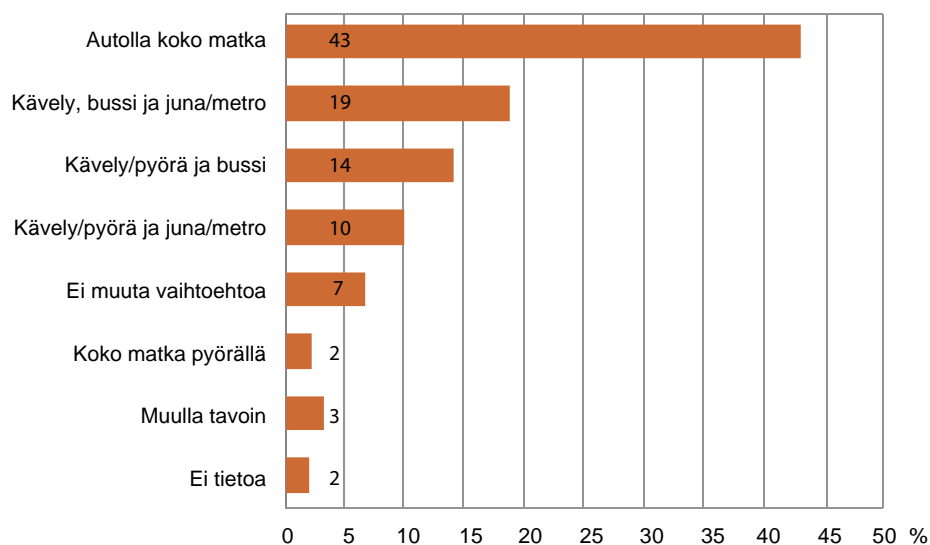
Autoilijoiden ilmoittamat syyt käyttää liityntäpysäköintiä (% vastanneista nimesi kolmen tärkeimmän syyn joukkoon).



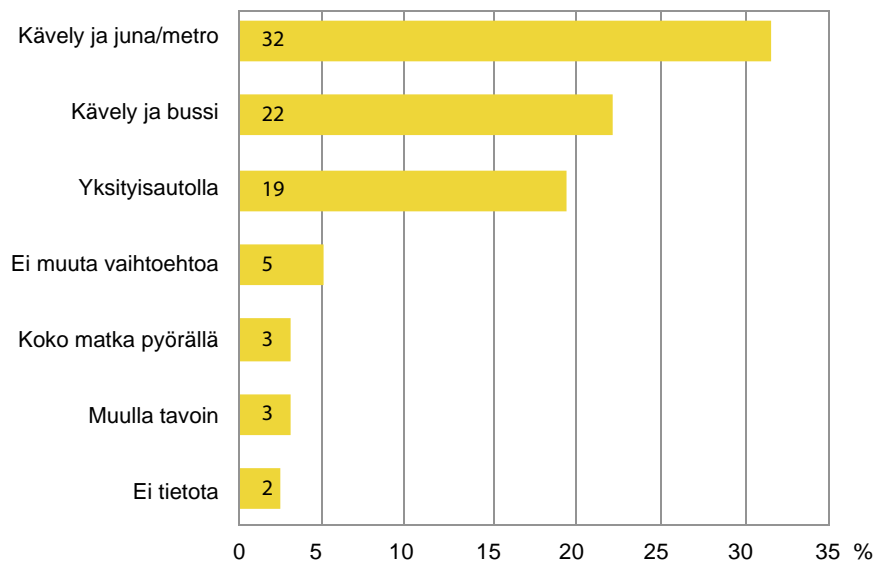
Pyöräilijöiden ilmoittamat syyt käyttää liityntäpysäköintiä (% vastanneista nimesi kolmen tärkeimmän syyntä joukkoon).

Syyt liityntäpysäköinnin valintaan kytkeytyivät matkaketjun sujuvuuteen. Autoilijat mainitsivat tärkeiksi syiksi sujuvan yhteyden joukkoliikennevälineeseen, läheisen sijainnin matkaketjun lähtöpaikkaan sekä pysäköintipaikkojen riittävyyden. Pyöräilijöille tärkeää oli liityntäpysäköinnin sijainti lähellä matkaketjun lähtöpaikkaa.

Vastaajia pyydettiin myös ilmoittamaan vaihtoehtoinen matkustustapa, jos vastaja ei olisi käyttänyt liityntäpysäköintiä. Autoilijoista 43 prosenttia ilmoitti vaihtoehdoksi autoilun koko matkalla. Samansuurinen joukko piti vaihtoehtoisena kulkutapana kävelyn tai pyöräilyn ja joukkoliikenteen yhdistelmää. Liityntäpysäköintiä käyttäneistä pyöräilijöistä hieman yli puolet ilmoitti vaihtoehtoiseksi kulkutavaksi kävelyn ja joukkoliikenteen yhdistelmän. Autoilun ilmoitti vaihtoehdoksi 19 prosenttia pyöräilijöistä.



Autoilijoiden vaihtoehtoinen matkustustapa (% vastanneista).



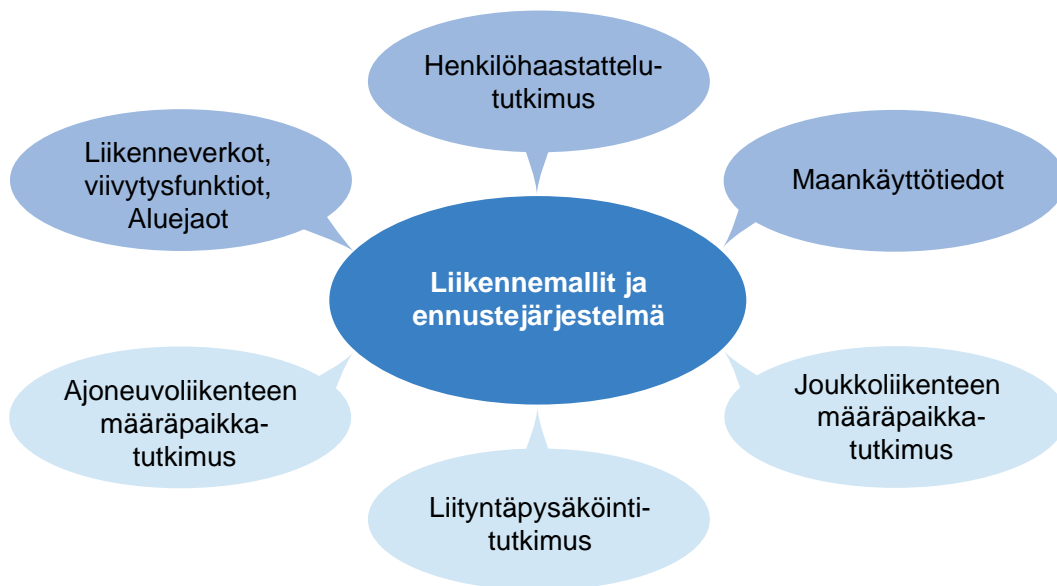
Pyöräilijöiden vaihtoehtoinen matkustustapa (% vastanneista).

Tutkimukseen vastanneet käyttivät säännöllisesti liityntäpysäköintiä. Kaksi kolmasosaa vastanneista autoilijoista ja kolme neljäsosaa pyöräilijöistä tekee vastauksessa kuvaamansa kaltaisen matkan päivittäin.

Liityntäpysäköinnin käyttäjät eivät olleet valmiita maksamaan kovin paljon heille varatusta pysäköintipaikasta. Vastaavasti pyöräilijät eivät olleet halukkaita maksamaan säältä suojatusta ja lukitusta säilytyspaikasta. Useimmin mainittu korkein hinta, jonka pysäköijät olisivat valmiita edellä mainituista palveluista maksamaan, oli euro päivässä tai 10 euroa kuukaudessa.

6 Tutkimuksesta ja malleista suunnitteluun

Laajan liikennetutkimuksen yksi keskeinen tavoite oli tuottaa lähtötietoja Helsingin seudun työssäkäyntialueen kattaville liikenne-ennustemalleille. Mallien avulla voidaan tarkastella matkojen suuntautumista ja kulkutavan valintaa erilaisten lähtöoletusten vallitessa. Mallijärjestelmä muodostuu useista osamalleista ja perustuu matkojen määrän (matkatuotosten), matkojen suuntautumisen, kulkutapojen ja liikenneverkkojen kuormituksen vuorovaikutukseen.



Liikenne-ennustemallien ja ennustejärjestelmän laadinnassa käytetyt lähtötiedot.

Laajan liikennetutkimuksen tietojen lisäksi mallijärjestelmän lähtötietoina käytetään ennusteita väestön, työpaikkamäärien, liikenneverkon ja talouden muutoksista.

Strategisen liikennejärjestelmäsuunnittelun tueksi tarvitaan tietoa muutoksista, joita on tapahtunut liikennejärjestelmässä, autonomistuksessa ja liikkumistottumuksissa. Laajan liikennetutkimuksen tietoja on käytetty esimerkiksi Helsingin seudun liikennejärjestelmäsuunnitelman (HLJ 2011) laadinnassa ja vaikutusten arvioinnissa. Myös tutkimuksen tuottamien lähtötietojen avulla laaditut liikenne-ennustemallit ovat olleet keskeisessä asemassa HLJ 2011:n eri skenaarioiden liikennetilanteen kuvaamisessa.

Liikenne-ennustemalleja käytetään apuna myös liikennepoliittisten toimenpiteiden vaikutusten arvioinnissa ja herkkyyshäiriöissä. Niiden avulla voidaan esimerkiksi arvioida, miten jonkin suuren joukkoliikenne- tai väylähankkeen toteuttaminen vaikuttaisi liikenteen kokonaistilanteeseen. Malleilla pystytään tarkastelemaan maankäytön muutosten vaikutusta liikenteeseen ja sen suuntautumiseen eri alueille.

Mallien avulla on myös mahdollista laatia monipuolisia liikennejärjestelmää ja maankäyttöä koskevia analyysejä ja arvioita: tieliikenteen sujuvuus, ruuhkat ja kapasiteetin riittävyys, joukkoliikenteen

palvelutaso ja mitoitus, liikenteen päästöt, joukkoliikenteen operoinnin kustannukset ja lipputulot, liikenneonnettomuudet, liikennejärjestelmän yhteiskuntataloudelliset kustannukset, saavutettavuusanalyysit ja uuden maankäytön sijoittamisen liikenteelliset vaikutukset. Mallit ovat jo olleet monipuolisessa käytössä erilaisissa selvityksissä. Malleista ilmestyy oma raporttinsa HSL:n vuoden 2011 julkaisusarjassa.

Ajantasainen ja alueellisesti kattava liikennetutkimustieto on perusedellytys liikenne-ennustemallien ylläpidolle ja kehittämiselle. Tässä yhteenvetoraportissa esiteltyjä osatutkimuksia tullaan toistamaan jatkossakin tarpeen vaatiessa.

HSL:n julkaisuja 33/2010

ISSN 1798-6176 (nid.)

ISBN 978-952-253-060-8 (nid.)

ISSN 1798-6184 (pdf)

ISBN 978-952-253-061-5 (pdf)

HSL Helsingin seudun liikenne

Opastinsilta 6A, Helsinki

PL 100, 00077 HSL

puh. (09) 4766 4444

etunimi.sukunimi@hsl.fi

HRT Helsingforsregionens trafik

Semaförbron 6 A, Helsingfors

PB 100, 00077 HRT

tfn (09) 4766 4444

fornamn.efternamn@hsl.fi