



# Liikenteen kehitys Helsingissä vuonna 2010





Irene Lilleberg, Tuija Hellman

**Liikenteen kehitys Helsingissä vuonna 2010**

Tekijä(t) Irene Lilleberg, Tuija Hellman	
Nimike Liikenteen kehitys Helsingissä vuonna 2010	
Sarjan nimike Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston liikennesuunnitteluosaston selvityksiä	
Sarjanumero 2011:2	Julkaisuaika 20.4.2011
Sivuja 46	Liitteitä 10
ISSN 0787-9024	
Kieli koko teos FIN	Yhteenveto FIN
Tiivistelmä <p>Julkaisu sisältää keskeiset tiedot moottoriajoneuvoliikenteen kehityksestä, autokannasta, henkilöliikenteestä niemen sekä kantakaupungin rajoilla ja poikittaislinjalla sekä pyöräilyn kehityksestä Helsingissä vuonna 2010. Pääkatuverkon ajoneuvoliikennettä laskettiin kolmella kehämäisellä laskentalinjalla ja poikittaislinjalla. Henkilöliikenteestä joukkoliikenteen matkustajat laskettiin ja henkilöautomatkat saatiin henkilöautojen kuormituslaskennasta.</p> <p>Autokanta kasvoi 3,5 prosenttia edellisvuodesta. Rekisteröityjen henkilöautojen määrä tuhatta asukasta kohti oli 395. Liikennekäytössä olevia autoja oli lähes saman verran (+½ %) kuin edellisvuonna. Liikennekäytössä olevia henkilöautoja/ 1 000 asukasta oli saman verran kuin edellisvuonna, 347 kpl.</p> <p>Helsingin aiemman alueen pääkatuverkossa oli liikennettä vajaa prosentti enemmän kuin vuotta aiemmin. Niemen rajan ylittävä liikenteen määrä väheni vajaan prosentin ja kantakaupungin rajan myös prosentin. Aiemman kaupungin rajan sekä poikittaislinjan ylittävät liikennemäärät kasvoivat kaksi prosenttia. Helsingin nykyisellä rajalla liikenne kasvoi reilun prosentin.</p> <p>Konepisteistä saatujen tulosten mukaan pyöräily kasvoi 6–13 % kesä-elokuussa vuodesta 2009. Niemen rajan ylitti kesäkuun arkipäivänä 26 700 pyöräilijää ja kantakaupungin rajan 27 550 pyöräilijää. Naisista pyöräilykypärää käytti 61 % ja miehistä 57 %.</p> <p>Syysarkipäivänä niemen rajan ylitti 709 050 henkilöä joukkoliikennevälineillä ja henkilöautoilla. Joukkoliikennettä käytti 64,2 % kuten 2009. Vastaavasti kantakaupungin rajan ylitti 884 750 henkilöä ja heistä 57 % käytti joukkoliikennettä.</p> <p>Aamuliikenteessä klo 6-9 niemen rajan ylitti keskustan suuntaan 92 810 henkilöä. Joukkoliikenteen osuus kasvoi 0,51 prosenttiyksikköä vuodesta 2009 ja oli 72,1 %. Vastaavasti kantakaupungin rajan ylitti 141 040 henkilöä, joista 64 % käytti joukkoliikennettä.</p> <p>Poikittaislinjan joukkoliikenteen osuus väheni 0,17 prosenttiyksikköä vuodesta 2009 ja oli 18,6 %.</p>	
Avainsanat LIIKENTEEN KEHITYS KULKUTAPA	
Asiasanat HELSINKI AUTOT LIIKENNEVÄLINEET LIIKENNELASKENTA	HENKILÖLIIKENNE PYÖRÄILY
UDK 656                      656.021                      656.1.022	

## SISÄLLYSLUETTELO

ESIPUHE .....	III
KUVALUETTELO .....	IV
TAULUKKOLUETTELO .....	V
LIITELUETTELO .....	VI
1. LIIKENTEEN SEURANTA .....	1
2. AJONEUVOLIIKENTEEN KEHITYS .....	3
2.1 Yleinen kehitys .....	3
2.2 Kehitys vuosina 2009 -2010 .....	4
2.3 Aiempien vuosien kehitys laskentalinjoittain .....	5
3. AJONEUVOLIIKENTEEN KEHITYS SEKTOREITTAIN JA VÄYLITTÄIN ERI LASKENTALINJOILLA KLO 0-24 AIEMPIEN LASKENTALINJOJEN MUKAAN .....	6
3.1 Niemen raja (sisälaskentalinja) .....	6
3.2 Kantakaupungin raja (välilaskentalinja) .....	9
3.3 Kaupungin aiempi raja (ulkolaskentalinja) .....	12
3.4 Poikittaislaskentalinja .....	15
4. ÖSTERSUNDOMIN LIIKENNE .....	18
5. SATAMAN SIIRTYMISEN VAIKUTUKSISTA REKKAMÄÄRIIN LASKENTALINJOILLA .....	20
6. LIIKENTEEN MUUTOKSET ERI KELLONAIKOINA .....	22
6.1 Laskentalinjojen liikennemäärät päivän eri kellonaikoina vuosina 2009 - 2010 .....	22
6.2 Keskustaan suuntautuva aamuliikenne .....	24
7. LIIKENTEEN AIKAVAIHTELU .....	25
7.1 Liikenteen kuukausi- ja viikkovaihtelu .....	25
7.2 Liikenteen viikonpäivävaihtelu .....	25
7.3 Liikenteen tuntivaihtelu .....	26
8. AJONEUVOLAJIJAKAUMA LASKENTALINJOITTAIN .....	27
9. AUTOJEN MÄÄRÄ .....	28
10. PYÖRÄLASKENNAT .....	30
10.1 Konepistelaskennat .....	30
10.2 Niemen ja kantakaupungin rajojen laskennat .....	31
10.3 Niemen rajan seurantapisteen .....	32
10.4 Pyöräilykypärän käyttö .....	33
11. HENKILÖLIIKENTEEN KULKUTAVAN KEHITYS NIEMEN RAJALLA JA KANTAKAUPUNGIN RAJALLA .....	34
11.1 Taustaa .....	34
11.2 Laskenta vuonna 2010 .....	34
11.2.1 Koko vuorokausi, molemmat suunnat .....	34
11.2.2 Aamuliikenne klo 6-9 keskustan suuntaan .....	38
12. POIKITTAISLIIKENTEEN KULKUTAPA .....	42
YHTEENVETO .....	44

LIITTEET I - 9, LIITEKUVA 1

## ESIPUHE

Julkaisu sisältää keskeisimmät tiedot moottoriajoliikenteen määrällisistä muutoksista Helsingin pääkatuverkossa vuoden 2010 aikana sekä katsauksen, jossa tarkastellaan viime vuosien aikana tapahtunutta liikenteen yleiskehitystä. Koska pääosa tarkastelusta on vertailua edellisiin vuosiin, niin Helsinkiin 1.1.2009 Sipoosta liitettyä Östersundomin aluetta koskevat tiedot esitetään erikseen luvussa 4. Suurin osa kaupungin rajan tarkasteluista koskee siis aiempaa, vuoden 2008 rajaa.

Julkaisussa ovat niemen rajan, kantakaupungin rajan ja poikittaislinjan moottoriajoneuvolla ylittävien henkilöiden laskentatulokset. Lisäksi tarkastellaan pyöräilyn kehitystä. Matkustajamääriä ja pyöräilyä koskevan osuuden kokoamisesta, raportoinnista ja kuvista vastaa ja antaa tietoja liikennetutkija Tuija Hellman.  
puh.310 37161

Liikenteen maastolaskennat on hoitanut liikenneteknikko Timo Koistinen. Insinööri Hannu Seppälä on hoitanut laskentatietojen käsittelyä.

Yksityiskohtaisia tietoja Helsingin katuverkon ajoneuvomääristä antaa pyydettäessä Timo Koistinen.  
puh. 310 37102

Helsingissä 15.4.2011

Irene Lilleberg  
puh. 310 37099

E-mail: [etunimi.sukunimi@hel.fi](mailto:etunimi.sukunimi@hel.fi)

## KUVALUETTELO

- Kuva 1. Ajoneuvoliikenteen aikavaihtelu kuukausittain vuonna 2010.
- Kuva 2. Helsingin aiemmat laskentalinjat ja niiden pisteet.
- Kuva 3. Syksyn arkipäivän liikennemäärän(= kaikki autotyypit ja raitiovaunut) kehitys niemen, kantakaupungin ja kaupungin (aiempi raja) rajoilla.
- Kuva 4. Ajoneuvoliikenteen kehitys vuosina 1971 - 2010 niemen rajalla.
- Kuva 5. Niemen rajan eri sektorien liikennemäärät vuosina 1971 - 2010.
- Kuva 6. Ajoneuvoliikenteen kehitys vuosina 1971 - 2010 kantakaupungin rajalla.
- Kuva 7. Ajoneuvomäärien kehitys kantakaupungin rajalla sektoreittain vuosina 1971 - 2010.
- Kuva 8. Ajoneuvoliikenteen kehitys vuosina 1971 - 2010 kaupungin aiemmalla rajalla.
- Kuva 9. Ajoneuvomäärien kehitys aiemmalla kaupungin rajalla sektoreittain vuosina 1971 - 2010.
- Kuva 10. Ajoneuvoliikenteen kehitys vuosina 1971 - 2010 poikittaislinjalla.
- Kuva 11. Ajoneuvomäärien kehitys poikittaislinjan alueilla vuosina 1971 - 2010.
- Kuva 12. Ajoneuvoliikenteen kehitys vuosina 1971 - 2010 niemen poikittaiskaduilla.
- Kuva 13. Helsingin laskentalinjat (mukana aiempi sekä nykyinen) kaupungin raja.
- Kuva 14. Östersundomin laskentapisteet.
- Kuva 15. Automäärät vuosina 2009 ja 2010 tunneittain (klo 6-20) eri laskentalinjoilla (molemmat suunnat), kaupungin raja on aiempi.
- Kuva 16. Niemen rajan aamulla (klo 6-9) keskustan suuntaan ylittävä autoliikenne.
- Kuva 17. Liikenteen suhteellinen vaihtelu viikoittain arkipäivinä 12 konelaskentapisteessä vuonna 2010.
- Kuva 18. Liikenteen suhteellinen aikavaihtelu prosentteina laskentalinjoittain.
- Kuva 19. Ajoneuvolajijakauma päiväaikana laskentalinjoittain vuosina 2008 - 2010 (ulkolaskentalinja= kaupungin aiempi raja).
- Kuva 20. Helsingissä rekisteröidyt autot ja henkilöautotiheys vuosina 1970 - 2010 sekä liikenteessä olevien autojen määrä ja liikennekäytössä olevien henkilöautojen henkilöautotiheys vuosina 2007- 2010.
- Kuva 21. Ympäri vuoden laskettavien konepisteiden pyörämäärien kehitys kesä-elokuussa.



- Kuva 22. Niemen ja kantakaupungin rajan ylittäneet pyöräilijät arkivuorokautena.
- Kuva 23. Pyörien laskentatulokset niemen rajan seitsemässä (kahdeksassa vuodesta 1997) seurantapisteessä arkivuorokautena kesäkuussa vuosina 1990 -2010.
- Kuva 24. Pyöräilykypärän käyttö Helsingissä.
- Kuva 25. Henkilömäärien ja joukkoliikenneosuuden kehitys niemen rajalla koko vuorokautena, molemmat suunnat.
- Kuva 26. Henkilöliikenteen kehitys niemen rajalla syksyn arkivuorokautena.
- Kuva 27. Henkilömäärien ja joukkoliikenneosuuden kehitys kantakaupungin rajalla koko vuorokautena, molemmat suunnat.
- Kuva 28. Henkilömäärien ja joukkoliikenneosuuden kehitys niemen rajalla aamuliikenteessä keskustaan klo 6-9.
- Kuva 29. Henkilöliikenteen kehitys niemen rajalla aamuliikenteessä keskustaan klo 6-9.
- Kuva 30. Henkilömäärien ja joukkoliikenneosuuden kehitys kantakaupungin rajalla aamuliikenteessä keskustan suuntaan klo 6-9.
- Kuva 31. Henkilömäärät sekä joukkoliikenne- ja henkilöauto-osuudet sektoreittain niemen ja kantakaupungin rajalla vuonna 2010.
- Kuva 32. Henkilömäärät sekä joukkoliikenne- ja henkilöauto-osuudet poikittaislinjoilla vuonna 2010.

## TAULUKKOLUETTELO

- Taulukko 1. Liikennemäärien muutokset vuosina 2000-2010 ja 2005 -2010.
- Taulukko 2. Ajoneuvoliikenteen kehitys vuosina 2009 -2010 niemen rajalla.
- Taulukko 3. Ajoneuvoliikenteen kehitys vuosina 2009 -2010 kantakaupungin rajalla.
- Taulukko 4. Ajoneuvoliikenteen kehitys vuosina 2009 -2010 kaupungin aiemmalla rajalla.
- Taulukko 5. Ajoneuvoliikenteen kehitys vuosina 2009 -2010 poikittaislaskentalinjalla.
- Taulukko 6. Henkilöliikenne niemen rajalla syksyn arkivuorokautena vuosina 2009 ja 2010, suhteelliset muutokset sekä joukkoliikenneosuudet.
- Taulukko 7. Henkilöliikenne kantakaupungin rajalla syksyn arkivuorokautena vuosina 2006 ja 2010, suhteelliset muutokset sekä joukkoliikenneosuudet.

- Taulukko 8. Henkilöliikenne niemen rajalla aamuliikenteessä klo 6-9 keskustan suuntaan vuosina 2009 ja 2010, suhteelliset muutokset sekä joukkoliikenneosuudet.
- Taulukko 9. Henkilöliikenne kantakaupungin rajalla aamuliikenteessä klo 6-9 keskustan suuntaan vuosina 2006 ja 2010, suhteelliset muutokset sekä joukkoliikenneosuudet.
- Taulukko 10. Poikittaisliikenteen laskentalinjojen kulkutapaosuuden kehitys syksyn arkivuorokautena.

.

## LIITELUETTELO

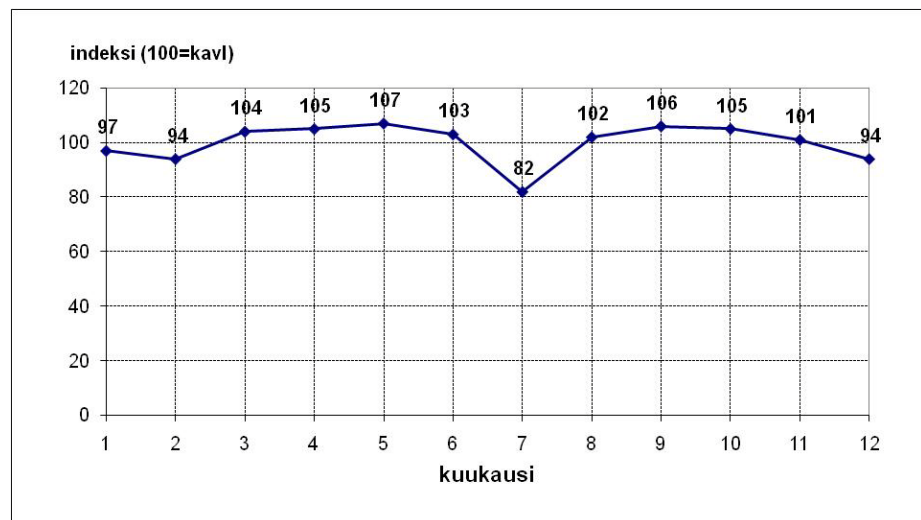
- Liitetaulukko 1. Syyskuun keskimääräinen arkivuorokausiliikenne klo 0-24 vuonna 2010 laskentalinjoilla(kaupungin raja aiempi).
- Liitetaulukko 2. Aamu- ja iltahuipputuntien liikennemäärät vuonna 2010 laskentalinjoilla(kaupungin raja aiempi).
- Liitetaulukko 3. Syyskuun arkivuorokausiliikenne klo 0-24 laskentalinjoittain vuosina 1980 -2010 (kaupungin raja aiempi).
- Liitetaulukko 4. Östersundomin alueen laskentapisteiden liikennemäärät (auto- ja/arkivuorokausi) syksyllä 2010.
- Liitetaulukko 5. Matkustajamäärät laskentapisteittäin ja kulkumuodoittain niemen rajalla syysarkipäivänä vuonna 2010 (koko vuorokausi).
- Liitetaulukko 6. Matkustajamäärät laskentapisteittäin ja kulkumuodoittain kantakaupungin rajalla syysarkipäivänä vuonna 2010 (koko vuorokausi).
- Liitetaulukko 7. Matkustajamäärät laskentapisteittäin ja kulkumuodoittain niemen rajalla syysarkipäivänä vuonna 2010 (aamuliikenne klo 6-9 keskustan suuntaan).
- Liitetaulukko 8. Matkustajamäärät laskentapisteittäin ja kulkumuodoittain kantakaupungin rajalla syysarkipäivänä vuonna 2010 (aamuliikenne klo 6-9 keskustan suuntaan).
- Liitetaulukko 9. Matkustajamäärät laskentapisteittäin ja kulkumuodoittain poikittaislinjoilla syysarkivuorokautena vuonna 2010.
- Liitekuva 1. Autot syksyn arkivuorokautena 2010.

## 1. LIIKENTEEN SEURANTA

Suunnittelun ja päätöksenteon tarpeita varten Helsingin liikenteestä on vuosittain julkaistu pääkatuverkossa liikkuvan moottoriajoneuvoliikenteen sekä joukkoliikenteen osuuden viimeisin kehitys ja tietoja pyöräilystä. Julkaisussa esitetty auto- ja raitiovaunuliikenteen seurantatieto koskee syksyn, lähinnä syyskuun keskimääräistä arkivuorokausiliikennettä (maanantai-torstai klo 0-24). Toinen suure, jota käytetään, on KAVL = vuoden keskimääräinen arkivuorokausiliikenne. Se kuvaa vuoden arkivuorokausien (maanantai-torstai) liikennemäärien keskiarvoa.

Vuonna 2010 katuverkossa ei tapahtunut yhtä merkittäviä muutoksia kuin vuonna 2009. Vuonna 2009 Helsinkiin liitettiin Östersundomin alue, Vuosaaren satama oli otettu käyttöön (marraskuu 2008) ja Hakamäentien parantamishanke päättyi syksyllä 2009.

Seurannassa käytetyn ajankohdan eli syksyn suhde vuoden muuhun liikenteeseen nähden ilmenee havainnekuvasta, jossa on esitetty vuoden 2010 eri kuukausien liikennemäärien suhde vuoden keskiarvoon. Tiedot on saatu 12 automaattisesta liikennelaskentalaitteesta, joista valtaosa on kantakaupungin ulkopuolella. Syyskuun arkipäivän suhde vuoden keskimääräiseen arkivuorokausiteen oli 1,06 ja lokakuun 1,05, kuten usein aiemminkin.

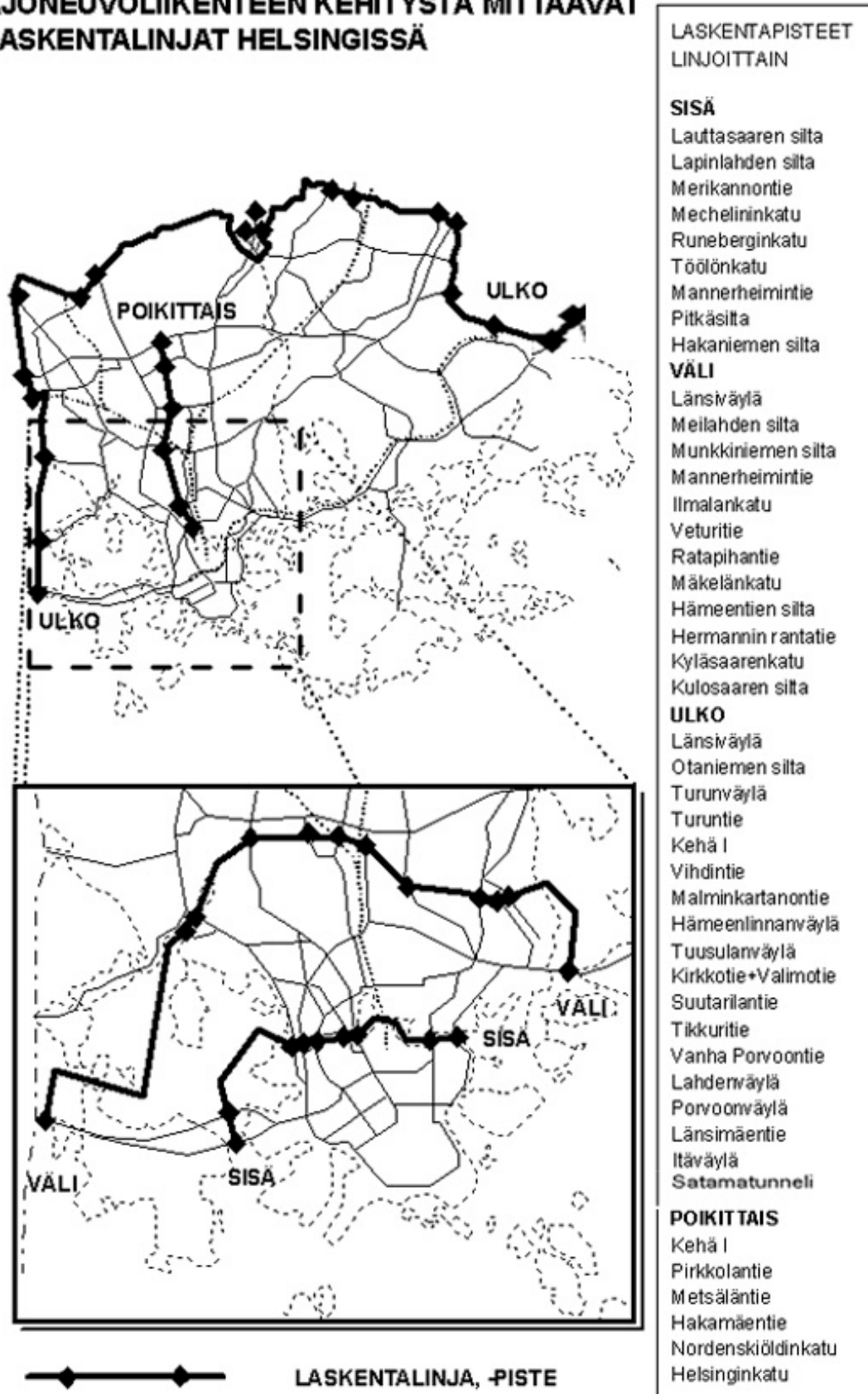


Kuva 1.

Ajoneuvoliikenteen aikavaihtelu kuukausittain vuonna 2010.

Helsingin aiemmat ajoneuvoliikenteen 45 laskentapistettä on valittu kattamaan käytännössä säteittäinen ja poikittainen pääväylästä. Toinena valintakriteerinä on ollut se, että ne on voitu yhdistää neljäksi laskentalinjaksi, jotka osoittavat liikennemäärien kehityksen suuntaa eri etäisyyksillä keskustasta ja poikittaissuuntaisessa liikenteessä (kuva 2). Aiemmista laskentapisteistä jatkossa Itäväylän ja Vuosaaren tunnelin pisteet eivät ole enää Helsingin rajapisteitä. Vuoden 2009 alussa liitetyn alueen eli Östersundomin pisteiden tarkempi sijainti on esitetty niiden tuloksia koskevassa luvussa 4.

## AJONEUVOLIIKENTEEN KEHITYSTÄ MITTAAVAT LASKENTALINJAT HELSINGISSÄ



Kuva 2.

Helsingin aiemmat laskentalinjat (sisä = niemen raja, väli = kantakaupungin raja, ulko = aiempi, vuoden 2008 kaupungin raja) ja niiden pisteet (Östersundomin pisteet luvussa 4).

Aiempien laskentakehien mukaisesta liikenteestä laskettiin koneellisesti 92 % vuonna 2010. Laskentalaitteilla hankitun tiedon osuus vaihteli laskentalinjoittain 84 %:sta poikittaislaskentalinjalla 97 %:iin niemen rajalla. Ajoneuvojakauma on edelleen laskettu ns. käsinlaskentana klo 6-20 kussakin pisteessä kolmen vuoden välein, koska käytetty laskentalaitte ei luokittele ajoneuvoja. Seurannan kohteena ovat autot(kaikki autotyypit) ja raitiovaunut.

Kun Östersundomin alueen liikenne otetaan huomioon, uudella kaupungin rajalla konelaskentojen osuus on 78 % (aiemmalla 89 %) ja kaikissa uuden rajan mukaisissa laskentapisteissä keskimäärin 87 %.

Vuosaaren sataman vaikutukset näkyvät vuosien 2009 ja 2010 kehälaskennoissa autojen kokonaismääriä koskevissa laskentatuloksissa, mutta vaikutukset rekkamääriin eivät kehälaskentatulosten ajoneuvojakaumissa näy ihan täysimääräisinä. Sen sijaan kehälaskentojen yhteydessä vuosittain tehdyissä satamapisteiden laskennoissa, joita ei ole raportissa esitetty, rekkamäärien muutokset ovat nähtävissä.

Vuonna 2010 kehälaskennoissa laskettiin käsinlaskentana niiden tärkeimpien katujen ajoneuvoluokitukset, joihin Vuosaaren sataman käyttöönotto vaikutti. Niemen rajalla lähes kaikissa pisteissä ja kantakaupungin rajalla kaikissa pisteissä on ajoneuvoluokitus laskettu sataman käyttöönoton jälkeen. Aiemman kaupungin rajan liikenteestä ajoneuvoluokitus on tehty kaduilla ja väylillä, joiden osuus on noin 67 % koko liikenteestä. Kaupungin aiemman rajan osalta raskasta liikennettä koskeva tulos on epätäydellisempi kuin kantakaupungissa.

## 2. AJONEUVOLIIKENTEN KEHITYS

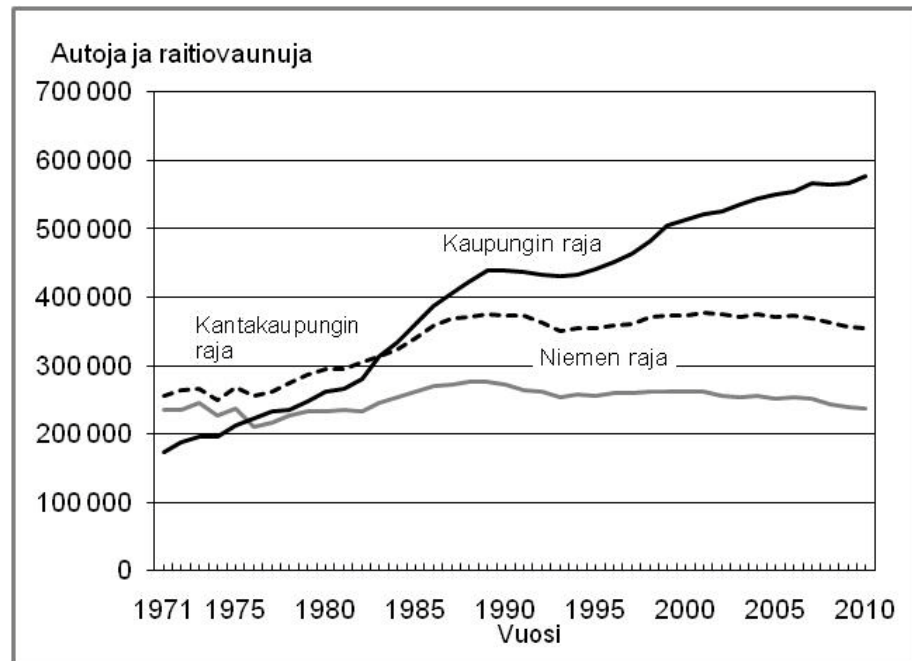
### 2.1 Yleinen kehitys

Moottoriajoneuvoliikenteen määrä Helsingin aiemman aluejaon mukaisessa pääkatuverkossa oli syksyllä 2010 kehälaskennoissa vajaan prosentin suurempi verrattuna edellisvuoteen.

Liikenne kasvoi lähes yhtäjaksoisesti vuodesta 1993 vuoteen 2007 saakka. Kun taloudellinen taantuma alkoi, liikenne vähentyi vuonna 2008 selvästi ensi kerran 1990-alun laman jälkeen. Vuonna 2008 vähennys oli vajaan 2 % ja vuonna 2009 vajaan prosentin, saman verran kuin vuosina 1990-1993. Vuonna 2002, jolloin Kampin keskuksen työmaa aloitettiin, liikenne väheni hieman, ½ %. Keskimäärin pääkatujen liikenne on kasvanut vuodesta 1993 vajaan prosentin vuodessa.

Liikenneviraston laskema Suomen pääteiden liikenne kasvoi vuonna 2010 kokonaisuutena noin kaksi prosenttia. Raskas liikenne kasvoi enemmän kuin muu autoliikenne. Uudenmaan ELY-keskuksen alueen pääteillä liikenne kasvoi vuonna 2010 vajaan kaksi prosenttia, samoin pääkaupunkiseudun pääteillä.

Kuvassa 3 on esitetty syksyn arkipäivän liikenteen kehitys niemen rajalla, kantakaupungin rajalla ja aiemmalla kaupungin rajalla vuosina 1971 -2010.



Kuva 3.

Syksyn arkipäivän liikennemäärän(= kaikki autotyypit ja raitiovaunut) kehitys niemen, kantakaupungin ja kaupungin (aiempi raja) rajoilla.

## 2.2 Kehitys vuosina 2009 -2010

Edellisvuonna 2009 oli Vuosaaren satama avattu (marraskuussa 2008) ja Hakamäentien parannustyöt juuri valmistuneet syksyllä 2009. Vuonna 2010 liikenteeseen vaikuttaneita työmaita oli keskustassa mm. Mannerheimintielle Musiikkitalon työmaan lähellä, Pohjois-Espan länsipäässä ja Malminrinteen tienoilla, muualla kantakaupungissa mm. Sörnäisten ja Hermannin rantateillä ja Kulosaaren sillalla sekä kantakaupungin ulkopuolella mm. Turunväylällä Vermonsolmun avaaminen.

Syksyllä vuosina 2009 ja 2010 lasketut ajoneuvoliikenteen (autot, raitiovaunut) määrät (klo 0-24) laskentalinjoittain ovat seuraavassa asetelmassa. Kaupungin raja on aiempi vuoden 2008 raja.

Laskentalinja	Liikennemäärä / vrk		muutos	
	v. 2009	v. 2010	abs.	%
NIEMEN RAJA	239 612	237 821	-1 791	-1
KANTAKAUPUNGIN RAJA	357 411	354 099	-3 312	-1
KAUPUNGIN RAJA	566 322	577 627	11 305	2
POIKITTAISLINJA	242 001	246 343	4 342	2

Liikenteen määrä oli syksyllä 2010 niemen rajalla (sisälaskentalinjalla) ja kantakaupungin rajalla (välilaskentalinjalla) vajaan prosentin pienempi kuin edellisvuonna. Niemen rajalla liikenne väheni 2 000 autolla ja kantakaupungin rajalla 3 000 autolla.

Sekä aiemmalla kaupungin rajalla että poikittaislinjalla liikenne kasvoi noin kaksi prosenttia. Aiemmalla kaupungin rajalla liikenne kasvoi yli 11 000 autolla ja poikittaislinjalla yli 4 000 autolla.

Kun verrataan kantakaupungin rajan ja kantakaupungissa olevien muiden kehälaskentapisteiden (niemen + kantakaupungin poikittaislinjan pisteet) liikenteen kehitystä, todetaan, että näiden 24 pisteen yhteenlaskettu liikennemäärä oli lähes sama vuonna 2010 kuin vuonna 2009, vaikka niemen ja kantakaupungin rajan liikennemäärät vähenivät. Pohjoisen kantakaupungin poikittaislinjalla liikenne kasvoi, erityisesti Hakamäentiellä. Aiemman kaupungin rajan ja poikittaislinjan esikaupunkialueiden pisteiden (21 kpl) yhteenlaskettu liikennemäärä kasvoi vajaan kaksi prosenttia edellisvuodesta.

Verrattaessa monessako laskentapisteessä liikenne kasvoi ja monessako väheni, 56 %:ssa aiemman katuverkon laskentapisteistä liikenne kasvoi. Kun otetaan huomioon muutoksen suuruus, niin lähes joka toisessa laskentapisteessä liikenne kasvoi enemmän kuin prosentin, ja useammassa kuin kolmasosassa väheni enemmän kuin prosentin.

### 2.3 Aiempien vuosien kehitys laskentalinjoittain

1990-luvun lamaa edeltäneeseen vuoteen 1989 verrattuna kaikki laskentalinjat yhteenlaskettuna liikennettä on 8 % enemmän. Niemen rajalla on 14 % vähemmän liikennettä ja aiemmalla kaupungin rajalla taas 32 % enemmän liikennettä. Vuoteen 1993 verrattuna, jonka jälkeen liikenteen kasvu alkoi, liikenne on vähentynyt niemen rajalla 6 %, pysynyt lähes samana kantakaupungin rajalla ja kasvanut aiemmalla kaupungin rajalla 34 % sekä poikittaislinjalla 20 %. Keskimäärin laskentalinjat yhteenlaskettuna liikenne on kasvanut 14 %.

Seuraavassa tarkastellaan 10 ja 5 vuoden jaksoina liikenteen kehitystä. Liikennettä oli vuonna 2010 keskimäärin 2 % enemmän kuin 10 vuotta sitten ja saman verran kuin 5 vuotta sitten eli liikenne keskimäärin on pysynyt käytännössä lähes samana viimeiset 10 vuotta.

Taulukko 1. Liikennemäärien muutokset vuosina 2000-2010 ja 2005 - 2010.

	Liikennemäärien (vrk) muutokset			
	Vuosina 2000 - 2010		Vuosina 2005 - 2010	
	Ajoneuvomäärä	%	Ajoneuvomäärä	%
Niemen raja	-24 210	-9	-13 902	-6
Kantakaupungin raja	-18 789	-5	-17 981	-5
Kaupungin raja(aiempi)	63 921	12	28 285	5
Poikittaislinja	7 906	3	953	0

Niemen rajalla on liikennettä 9 % vähemmän kuin kymmenen vuotta sitten ja kantakaupungin rajan liikennemäärä on 5 % pienempi. Aiemmalla kaupungin rajalla liikennettä on 12 % enemmän ja poikittaislinjalla 3 % enemmän kuin 10 vuotta sitten. Niemen rajan ja kantakaupungin rajan liikennemäärä on 5 -6 % pienempi kuin 5 vuotta sitten. Aiemman kaupungin rajan liikennemäärä on taas kasvanut 5 % ja poikittaislinjan liikennemäärä on sama kuin 5 vuotta sitten.

### 3. AJONEUVOLIIKENTEN KEHITYS SEKTOREITTAIN JA VÄYLITTÄIN ERI LASKENTALINJOILLA KLO 0-24 AIEMPIEN LASKENTALINJOJEN MUKAAN

Seuraavassa tarkastellaan laskentalinjoittain syyskuun arkivuorokauden ajoneuvoliikenteen jakautumista eri sektoreille ja väylille. Tässä ajoneuvoliikenteeseen sisällytetään auto- ja raitiovaunuliikenne. Laskentalinjat ovat vertailtavuuden vuoksi samat kuin aiemmat. Sipoosta liitetyn Östersundomin liikennettä tarkastellaan erikseen luvussa 4. Vuosaaren sataman aiheuttamia muutoksia tarkastellaan luvussa 5.

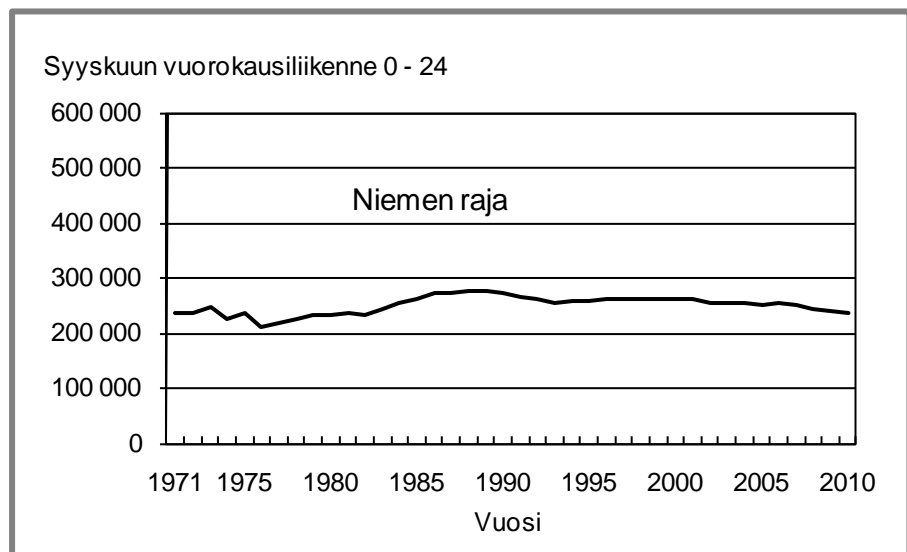
Linjoittain esitetään kuvana yleiskehitys sekä sektoreittain kehitys vuodesta 1971 ja taulukkona vuoden 2010 laskentatiedot sekä muutokset edellisvuoteen verrattuna laskentapisteittäin ja sektoreittain.

Väyläkohtaiset tiedot eri laskentalinjoilta suunnittain ja ajoneuvolajeittain on esitetty liitetaulukossa 1. Liitetaulukossa 2 on esitetty huipputunteja koskevat ajoneuvomäärät. Liitetaulukossa 3 on esitetty aiempien vuosien tietoja laskentalinjoilta. Liitekuvana 1 on tärkeimpien kehälaskentapisteiden syksyn arkivuorokauden automäärät 2010.

#### 3.1 Niemen raja (sisälaskentalinja)

Niemen rajan ajoneuvomäärät kuvaavat liikenteen kehitystä Helsingin keskustan eli niemen osalta. Niemen rajan liikenne on pysynyt pitkään vakaana (kuva 4). Liikennettä on vuoteen 1980 verrattuna 2 % enemmän ja vuoteen 1993 verrattuna 6 % vähemmän.

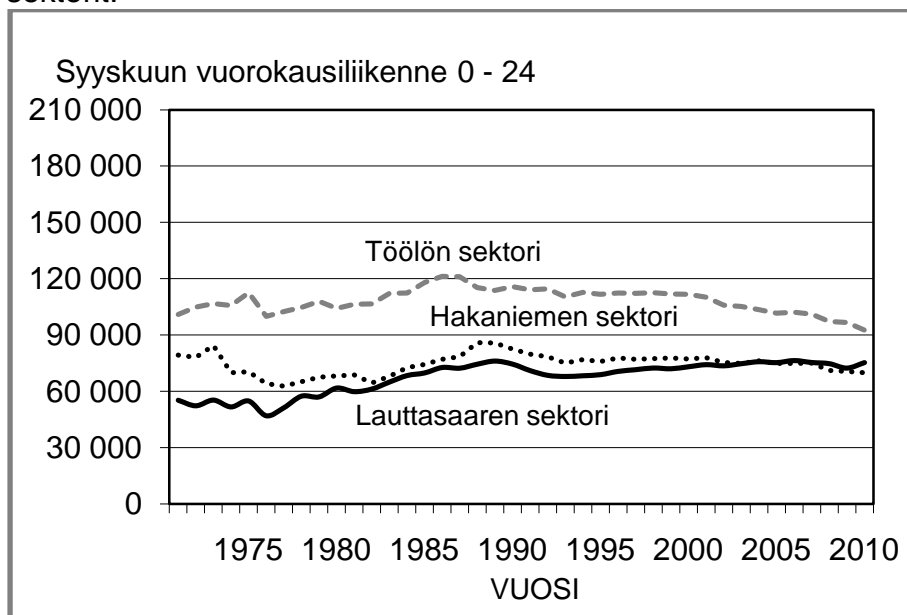
Vuoden 2001 jälkeen liikenne on vähentynyt seuraavasti: kolme prosenttia vuonna 2002 (Kampin keskuksen työmaa avattiin) ja vuonna 2008 (taantuma alkoi), reilun prosentin vuonna 2005 ja vuonna 2009 sekä vajaan prosentin vuonna 2007 ja vuonna 2010. Vuosiin 1999-2001 verrattuna liikennettä on 24 000 autoa, - 9 % vähemmän. Vuoden 2001 jälkeen liikenne on vähentynyt keskimäärin reilun prosentin vuodessa. Vuonna 2010 siis liikenne väheni vajaan prosentin.



Kuva 4. Ajoneuvoliikenteen kehitys vuosina 1971 -2010 niemen rajalla (sisälaskentalinjalla).



Kuvassa 5 on esitetty niemen rajan liikennemäärät vuosina 1971 - 2010 sektoreittain, jotka ovat Lauttasaaren, Töölön ja Hakaniemen sektorit.



Kuva 5.

Niemen rajan eri sektorien liikennemäärät vuosina 1971 -2010.

Niemen rajan liikennemäärien huippuvuodet olivat vuodet 1988 ja 1989, jolloin liikennemäärä oli 276 000 ajoneuvoa/vrk, kun se vuonna 2010 oli noin 238 000 ajoneuvoa. Kun eri sektorien liikennettä tarkastellaan, niin kaikkien sektoreiden liikennemäärien huiput osuvat 1980-luvun loppupuolelle. Lauttasaaren sektori poikkeaa muista siinä, että sen liikennemäärä vuonna 2006 oli sama ja vuonna 2010 samaa luokkaa kuin vuonna 1989.

Vuonna 2010 Lauttasaaren suunnassa liikennettä oli 1 % vähemmän kuin vuonna 1989. Töölön ja Hakaniemen sektoreissa taas liikennettä oli 19 % vähemmän kuin vuonna 1989. Näissä sektoreissa liikenne on vähentynyt useimpina vuosina. Niemen rajan liikenne kokonaisuutena on vähentynyt 14 %.

Verrattuna vuoteen 1993 niemen rajan liikennemäärä oli vuonna 2010 6 % pienempi. Lauttasaaren suunnalla on liikennettä kuitenkin 11 % (7 000 autoa) enemmän, Töölön suunnalla on 16 % (-18 000 autoa) vähemmän ja Hakaniemen suunnalla 7 % (-5 000 autoa) vähemmän.

Lauttasaaren sektorilla liikenne kasvoi lähes vuosittain vuodesta 1993 vuoteen 2006 asti. Lapinlahden sillan liikennemäärä on 19 % (9 000 autoa) suurempi kuin vuonna 1993. Lauttasaaren sillan liikennemäärä on 8 % (- 2 000 autoa) pienempi.

Vuoteen 2000 verrattuna niemen rajan liikennemäärä oli 9 % pienempi. Lauttasaaren suunnassa oli 3 % (2 000 autoa) enemmän kuin vuonna 2000, mutta Töölössä liikennettä oli 17 % (19 000 autoa) ja Hakaniemessä 10 % (7 000 autoa) vähemmän. Siis niemen eri sektoreilla liikenteen kehitys on ollut hyvin erilainen viimeisen 10 vuoden aikana.

Vuonna 2010 keskustan liikenteeseen vaikuttaneita katutyömaita oli mm. Mannerheimintiellä Musiikkitalon työmaan lähellä, Pohjois-Espan länsipäässä Keskuskadun tienoilla ja sekä Malminrinteellä että Ruoholahdenkadulla.

Taulukossa 2 on esitetty ajoneuvoliikenteen määrät väylittäin ja sektoreittain vuonna 2010 ja muutokset vuoteen 2009 verrattuna.

Taulukko 2.

Ajoneuvoliikenteen kehitys vuosina 2009 - 2010 niemen rajalla (sisälaskentalinjalla).

	2010	MUUTOS	%
LAUTTASAAREN SILTA	18556	1748	10,4
LAPINLAHDEN SILTA	56780	1206	2,2
<b>LAUTTASAAREN SEKTORI</b>	<b>75336</b>	<b>2954</b>	<b>4,1</b>
MERIKANNONTIE	3750	121	3,3
MECHELININKATU	23660	985	4,3
RUNEBERGINKATU	22760	-2627	-10,3
TÖÖLÖNKATU	5950	12	0,2
MANNERHEIMINTIE	36430	-2541	-6,5
<b>TÖÖLÖN SEKTORI</b>	<b>92550</b>	<b>-4050</b>	<b>-4,2</b>
PITKÄSILTA	31290	-368	-1,2
HAKANIEMEN SILTA	38650	-327	-0,8
<b>HAKANIEMEN SEKTORI</b>	<b>69940</b>	<b>-695</b>	<b>-1,0</b>
<b>YHTEENSÄ</b>	<b>237826</b>	<b>-1791</b>	<b>-0,7</b>

Liikenne kasvoi Lauttasaaren suunnassa neljä prosenttia ja väheni Töölössä neljä prosenttia sekä Hakaniemen suunnassa prosentin.

Lauttasaaren suunnassa liikenne kasvoi 1 000- 2 000 autolla molemmilla silloilla. Edellisvuonna liikenne oli tällä sektorilla vähentynyt lähes saman verran.

Töölön suunnassa suurin pisteittäinen muutos oli liikennemäärän väheneminen 2 600 autolla, 10 % Runeberginkadulla, jolla liikenne kasvoi suunnilleen saman verran edellisenä vuonna. Liikenne väheni vuonna 2010 saman verran myös Mannerheimintiellä.

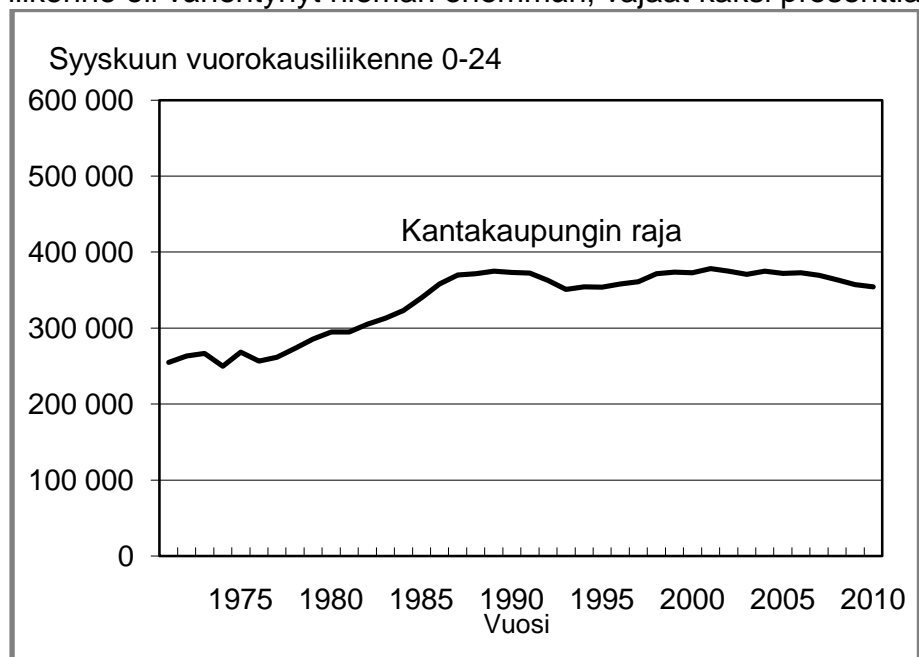
Liikenteen siirtymiin Lauttasaaren suunnassa ja Töölössä saattoivat vaikuttaa edellisvuonna Ruoholahdenkadun sekä Mechelininkadun tietyt ja vuonna 2010 liikennejärjestelyt Musiikkitalon työmaan lähellä, Malminrinteellä ja Ruoholahdenkadulla.

Hakaniemessä sekä Pitkänsillan että Hakaniemen sillan liikenne väheni prosentin, mikä saattoi johtua siitä, että Sörnäisten rantatiellä ja myös kauempana koillisuunnassa oli työmaita, jotka vaikuttivat sen suunnan jatkoyhteyksiin.

### 3.2 Kantakaupungin raja (välilaskentalinja)

Kantakaupungin rajan (välilaskentalinjan) ylitti arkipäivänä vuonna 2010 6 % pienempi automäärä kuin vuonna 1989. Rajan liikenne kasvoi lähes vuosittain vuodesta 1993 vuoteen 2001, mutta sen jälkeen liikenne on vähentynyt useimpina vuosina hieman. Vuosi 2001 oli kantakaupungin rajan liikenteen huippuvuosi, jolloin oli hieman enemmän liikennettä kuin vuonna 1989. Liikennettä oli vuonna 2010 vuoteen 2001 verrattuna 6 %, 24 000 autoa vähemmän. Myös niemen rajalla on 24 000 autoa vähemmän kuin vuonna 2001 (s.6).

Vuonna 2010 kantakaupungin rajan liikennemäärä väheni edellisvuodesta vajaan prosentin, 3 000 autolla. Sekä vuonna 2008 että 2009 liikenne oli vähentynyt hieman enemmän, vajaat kaksi prosenttia.



Kuva 6.

Ajoneuvoliikenteen kehitys vuosina 1971 -2010 kantakaupungin rajalla (välilaskentalinjalla).

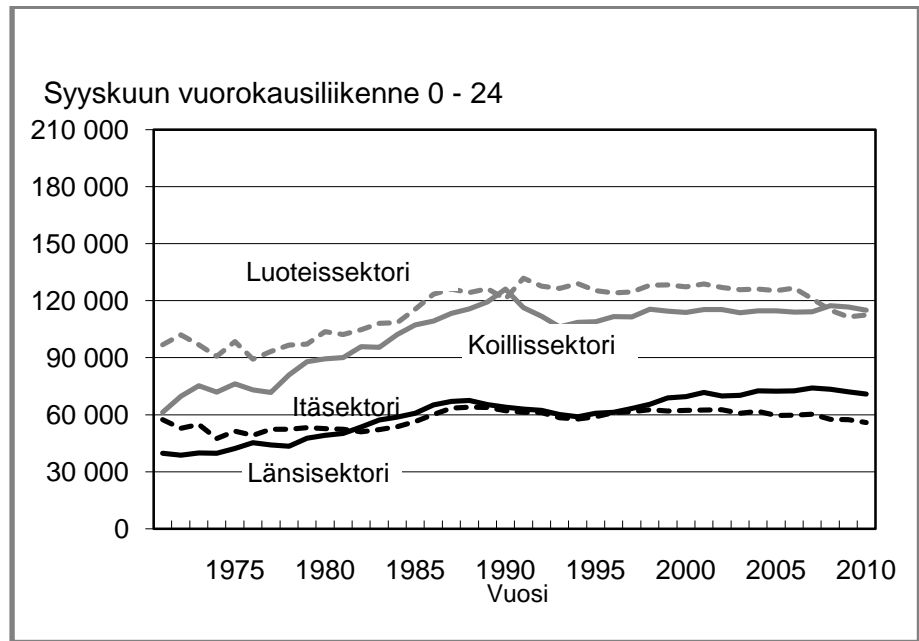
Vuoden 2006 kesällä aloitetut Hakamäentien parantamistyöt saatiin syksyllä 2009 päätökseen ja Hakamäentie vihittiin virallisesti käyttöön 23.9.2009. Parantamistoimet aiheuttivat monenlaisia lyhyt- ja pitempikestoisia liikennejärjestelyjä. Tästä on seurannut liikenteen siirtymiä sekä Hakamäentiellä että sen poikkikaduilla.

Hakamäentietä uudistettiin kolmevuotisen hankkeen aikana yli kolmen kilometrin matkalta. Suurin yksittäinen rakennuskohde oli Kivihaan tunneli, joka avattiin liikenteelle elokuun 2009 lopussa. Muita keskeisiä kohteita olivat Mannerheimintien, Ilmalankadun, Veturitien sekä Ratapihantien eritasoliittymät.

Vuonna 2010 liikenteeseen vaikuttaneita järjestelyjä katutyömaita muualla kantakaupungissa kuin keskustassa oli mm. Sörnäisten rantatiellä, Hermannin rantatien ja Vanhan Talvitien/ Agroksekkadun liittymässä sekä Kulosaaren sillalla. Kantakaupungin ulkopuolella sen liikenteeseen vaikutti Vermonsolmun avaaminen Turunväylällä.

Seuraavassa (kuva 7) tarkastellaan liikenteen kehitystä kantakaupungin rajalla seuraavan sektorijaon mukaisesti:

- länsisektori (Länsiväylä),
- luoteissektori (väylät Meilahden sillasta itään päin päärataan saakka),
- koillissektori (väylät pääradasta Vanhankaupunginlahteen saakka)
- itäsektori (Itäväylä).



Kuva 7.

Ajoneuvomäärien kehitys kantakaupungin rajalla (välilaskentalinjalla) sektoreittain vuosina 1971 -2010.

Kantakaupungin rajan liikennemäärä on lähes sama kuin vuonna 1993. Se on vajaan prosentin, 3 000 ajoneuvoa suurempi. Niemen rajan muutoksista todettiin sivulla 7, että Lauttasaaren suunnassa on vuoteen 1993 verrattuna enemmän liikennettä ja muualla, erityisesti Töölössä, vähemmän liikennettä.

Kantakaupungin rajan liikenteen kasvu kokonaisuutena on selvästi pienempi kuin Länsiväylän liikenteen kasvu. Länsiväylän liikennemäärä on viime vuosia lukuun ottamatta lähes vuosittain hieman kasvanut, yhteensä 18 % (11 000 autolla) vuodesta 1993. Määrällisesti kasvu on hieman suurempi kuin edellä todettu Lapinlahden sillan liikenteen kasvu Lauttasaaren sektorissa, sivu 7. Kolmena viime vuonna Länsiväylän liikenne on hieman vähentynyt.

Luoteissektorissa liikennettä on 11 % (-14 000 autoa) vähemmän kuin vuonna 1993. Vähennys on jonkin verran pienempi kuin edellä todettu Töölön sektorin liikenteen väheneminen niemen rajalla (sivu 7). Koillissektorin liikenne on kasvanut 9 000 autolla (8 %).

Itäväylällä eli Kulosaaren sillalla liikennettä on 4 % (2 000 autoa) vähemmän kuin vuonna 1993. Metrorata Vuosaareen valmistui vuonna 1998. Verrattuna vuoteen 1997 Itäväylällä liikennettä on -9 % (-6 000 autoa) vähemmän. Vertailun vuoksi mainittakoon, että Länsiväylän liikenne on kasvanut 8 000 autolla (12 %) vuodesta 1997.

Taulukossa 3 on esitetty eri sektorien ja väylien liikennemäärätiedot vuodelta 2010 ja muutokset vuoteen 2009 verrattuna aiemmin liikennelaskentarupeissa esitetyllä sektorijaolla. Taulukossa esitetyssä jaossa länsisektoriin lasketaan Länsiväylän lisäksi Munkkiniemen suunta ja itä-koillissektoriin Itäväylä ja osa koillissuunnasta edellä esitetystä sektorijaosta.

Taulukko 3.

Ajoneuvoliikenteen kehitys vuosina 2009 -2010 kantakaupungin rajalla (välilaskentalinjalla).

	2010	MUUTOS	%
LÄNSIVÄYLÄ	70 830	-1 240	-2
MEILAHDEN SILTA	6 250	-480	-7
MUNKKINIEMEN SILTA	38 290	-1 300	-3
<b>LÄNSISEKTORI</b>	<b>115 370</b>	<b>-3 020</b>	<b>-3</b>
MANNERHEIMINTIE	39 810	730	2
ILMALANKATU	5 960	310	5
VETURITIE	22 090	1 780	9
RATAPIHANTIE	19 760	380	2
MÄKELÄNKATU	45 880	-750	-2
<b>POHJOISSEKTORI</b>	<b>133 500</b>	<b>2 450</b>	<b>2</b>
HÄMEENTIEN SILTA	29 960	490	2
HERMANNIN RANTATIE	17 110	-1 680	-9
KYLÄSAARENKATU	2 240	-130	-5
KULOSAAREN SILTA	55 920	-1 410	-2
<b>ITÄ-KOILLISSEKTORI</b>	<b>105 230</b>	<b>-2 730</b>	<b>-3</b>
<b>YHTEENSÄ</b>	<b>354 100</b>	<b>-3 300</b>	<b>-1</b>

Taulukossa määritellyllä tavalla sektoreita tarkasteltaessa liikennemäärä väheni länsisektorissa ja itäkoillissektorissa 3 prosenttia sekä kasvoi 2 prosenttia pohjoissektorissa Hakamäentien poikkikaduilla.

Länsisektorissa liikenne väheni kaikilla kaduilla ja väylillä. Sekä Länsiväylällä että Munkkiniemen sillalla liikenne väheni yli 1 000 autolla. Munkkiniemen sillan liikenteen vähentyminen saattoi johtua Turunväylän rakennustöistä Vermonsolmun avaamiseksi.

Pohjoissektorissa liikenne kasvoi eniten Veturitiellä, lähes 2 000 autolla. Liikenne oli vähentynyt siellä saman verran vuonna 2009. Hakamäentien liittymissä oli liikenteen siirtymiä, jotka johtuivat tilanteen vakiintumisesta parannustyön valmistuttua syksyllä 2009.

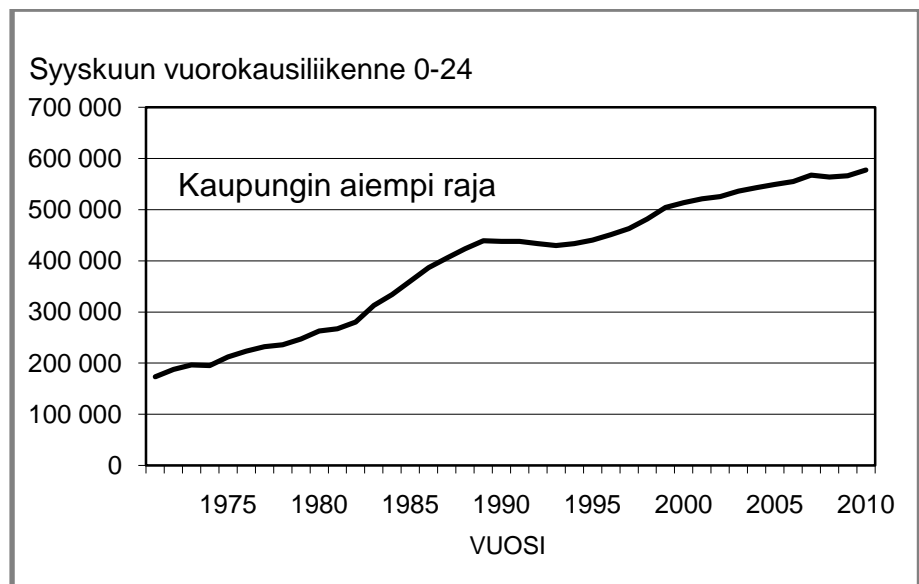
Itä-koillissektorissa suurimmat vähennykset olivat Hermannin rantatiellä ja Kulosaaren sillalla. Hermannin rantatien ja Vanhan talvitien/Agroksenkadun liittymää rakennettiin ja Kulosaaren siltaa korjattiin niin, että siellä oli osa kaistoista poissa käytöstä. Kyläsaaren ja tulevan Kalasataman alueella oli rekkaliikennettä edelleen, koska siellä oli syksyllä 2010 Tukutorin rekkaliikennettä, rekkapysäköintiäkin ja uuden alueen pohjarakentamiseen liittyvää rekkaliikennettä.

### 3.3 Kaupungin aiempi raja (ulkolaskentalinja)

Vuonna 2010 aiemman kaupungin rajan (ulkolaskentalinjan) ylittävä liikennemäärä oli 32 % suurempi kuin vuonna 1990 ja yli kolmanneksen suurempi kuin vuonna 1993. Vuoden 1993 jälkeen liikenteen kasvu nopeutui lähes vuosi vuodelta vuoteen 1999 asti. 2000-luvulla kasvu on ollut maltillisempi, 1-2 % vuodessa vuoteen 2007 saakka. Vuonna 2008 kaupungin rajan liikenne väheni ensimmäisen kerran vuoden 1993 jälkeen.

Vuonna 2009 liikennemäärä oli lähes sama kuin vuotta aiemmin, vuonna 2010 taas liikenne kasvoi kaksi prosenttia. Vuoden 2010 syksyllä Turunväylällä Vermonsolmun avaaminen vaikutti liikenteen siirtymiin, mutta ei välttämättä koko rajan liikenteeseen.

Suurimman kasvun vuonna 1999 olivat Tuusulanväylän ja Kehä I:n liittymän rakennustyöt päätyneet. Kehä III:n ja Tuusulanväylän liittymän läheisyyteen avattiin uusia ostospaikkoja. Sinne on rakennettu jatkuvasti lisää kaupallisia palveluja, työpaikkoja ja myös uusia asuntoalueita, mikä on lisännyt liikennettä kaupungin rajan tuntumassa.

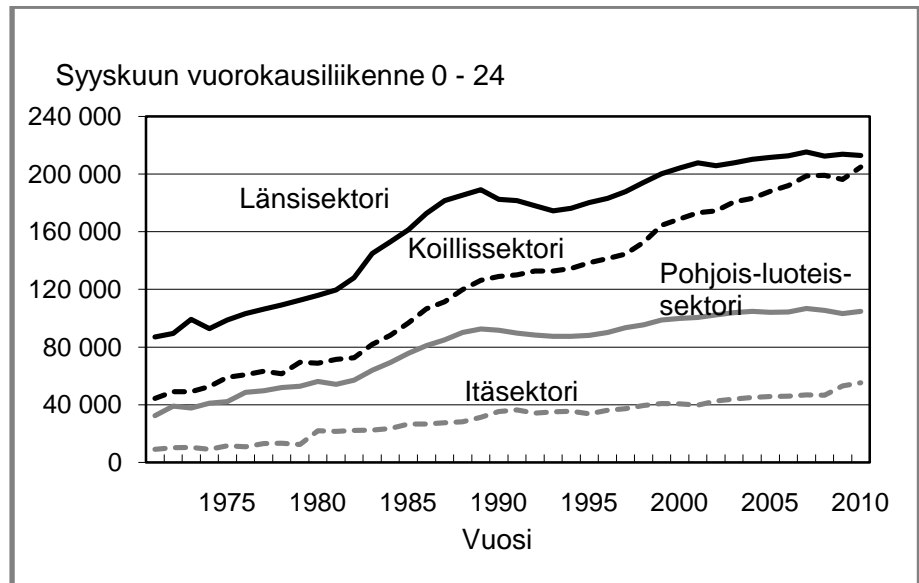


Kuva 8.

Ajoneuvoliikenteen kehitys vuosina 1971 -2010 kaupungin aiemmalla rajalla (ulkolaskentalinjalla).

Kuvassa 9 on aiemman kaupungin rajan liikenne esitetty jaettuna seuraaviin sektoreihin:

- länsisektori (Espoon rajapisteet Kehä I:een),
- pohjois-luoteissektori (Vihdintiestä Keskuspuistoon)
- koilliseläktori (Tuusulanväylästä Lahdenväylään),
- itäsektori (Porvoonväylästä Itäväylälle).



Kuva 9.

Ajoneuvomäärien kehitys aiemmalla kaupungin rajalla (ulkolaskentalinjalla) sektoreittain vuosina 1971 -2010.

Aiemman kaupungin rajan liikenne on kasvanut 139 000 autolla, 32 % vuodesta 1990. Yli puolet kasvusta, 76 000 autoa, on koillissektorin kasvua. Sen liikenne on enemmän kuin puolitoistakertaistunut (+ 59 %), kun muualla keskimäärin liikenne on kasvanut viidenneksen vuodesta 1990.

Vuodesta 1993 aiemman kaupungin rajan liikenne on kasvanut 34 %, 148 000 autolla. Koillissektorin liikenne on kasvanut 72 000 autolla ja se on enemmän kuin puolitoistakertaistunut. Muualla liikenne on kasvanut keskimäärin neljänneksen. Rajan pisteistä liikenne on kasvanut eniten koillissektorin Tuusulanväylällä, 34 000 autolla, 75 %, siis selvästi enemmän kuin puolitoistakertaistunut.

Kaupungin rajan pisteistä liikenne on kasvanut vuoteen 1993 verrattuna määrällisesti toiseksi eniten Kehä I:llä, 23 000 autolla (47 %). Kolmanneksi eniten on kasvanut Lahdenväylän liikenne, 14 000 autolla (32 %). Länsiväylällä ja Hämeenlinnanväylällä liikenne on kasvanut 11 000 -12 000 autolla (18 % ja 25 %).

Tuusulanväylän liikenne on uusien ostospaikkojen, asunto- ja työpaikka-alueiden sekä liittymien valmistuttua kasvanut vuodesta 1998 22 000 autolla (40 %) ja sen rinnakaisteilla 11 000 autolla.

Taulukossa 4 on esitetty ajoneuvoliikenteen määrät väylittäin ja sektoreittain vuonna 2010 ja muutokset vuoteen 2009 verrattuna.

Aiemman kaupungin rajan liikenne kasvoi vuonna 2010 2 % (11 000 autolla). Liikenne kasvoi tosiasiaassa selvästi, 4 % koillis- ja itäsektoreissa (taulukko 4). Liikenne vuonna 2010 kasvoi reilun prosentin myös pohjois-luoteissektorissa. Länsisektorissa liikenne väheni hieman, ½ prosenttia.

Taulukko 4. Ajoneuvoliikenteen kehitys vuosina 2009- 2010 aiemmalta kaupungin rajalla (ulkolaskentalinjalla).

	2010	MUUTOS	%
LÄNSIVÄYLÄ	70 830	-1 240	-2
OTANIEMEN SILTA	19 230	640	3
TURUNVÄYLÄ	36 470	-1 450	-4
TURUNTIE	13 880	-740	-5
KEHÄ I	72 370	1 700	2
<b>LÄNSISEKTORI</b>	<b>212 780</b>	<b>-1 090</b>	<b>-1</b>
VIHDINTIE	31 930	1 340	4
MALMINKARTANONTIE	12 230	-70	-1
HÄMEENLINNANVÄYLÄ	60 550	250	0
<b>POHJOIS-LUOTEISSEKTORI</b>	<b>104 710</b>	<b>1 520</b>	<b>1</b>
TUUSULANVÄYLÄ	78 530	1 560	2
KIRKKOTIE / VALIMOTIE	28 520	2 630	10
SUUTARILANTIE	13 240	-210	-2
TIKKURITIE	14 810	2 960	25
VANHA PORVOONTIE	13 980	370	3
LAHDENVÄYLÄ	55 810	1 380	3
<b>KOILLISSEKTORI</b>	<b>204 890</b>	<b>8 690</b>	<b>4</b>
PORVOONVÄYLÄ	18 390	1 130	7
LÄNSIMÄENTIE	12 190	-530	-4
ITÄVÄYLÄ	14 370	150	1
VUOSAAREN SATAMATIE	10 320	1 440	16
<b>ITÄSEKTORI</b>	<b>55 270</b>	<b>2 190</b>	<b>4</b>
<b>YHTEENSÄ</b>	<b>577 650</b>	<b>11 310</b>	<b>2</b>

Liikenne kasvoi eniten siis koillis- ja itäsektoreissa. Niemen rajalla ei liikenne vastaavalla sektorilla kasvanut (s.8). Kantakaupungin rajalla liikenne kasvoi vain pohjoissektorissa(s.11). Kaupungin rajalla koillis-sektorissa liikenne kasvoi eniten kaduilla, lähes 3 000 autolla Tuusulanväylän rinnakkaiskaduilla (Tuusulanväylän ja Kehä III:n liittymässä oli parannustyö menossa) ja Tikkuritiellä, jonka liikenne väheni selvästi edellisvuonna. Liikenne kasvoi näiden sektoreiden väylillä, 1 100 - 1 600 autolla. Väylistä suhteellisesti eniten liikenne kasvoi Vuosaaren tunnelissa satamatiellä.

Pohjois-luoteissektorissa ja länsisektorissa liikenne kasvoi noin 1 500 autolla Vihdintiellä ja Kehä I:llä. Länsisektorissa Länsiväylän ja Turunväylän liikenne väheni yli 1 000 autolla. Turunväylän suunnan liikenteen siirtymät johtuivat Vermonsolmun rakentamiseen liittyvistä tilapäisjärjestelyistä. Vermonsolmu avattiin 27.9.2010 ja avaaminen kesken laskentakauden on saattanut vaikuttaa laskentatuloksiin lähinnä lännen laskentapisteissä. Vermonsolmun eritasoliittymä vähentää liikenteen määrää Kehä I:llä, koska se mahdollistaa suoran yhteyden Perkkäalta ja Ruukinrannasta Helsinkiin.

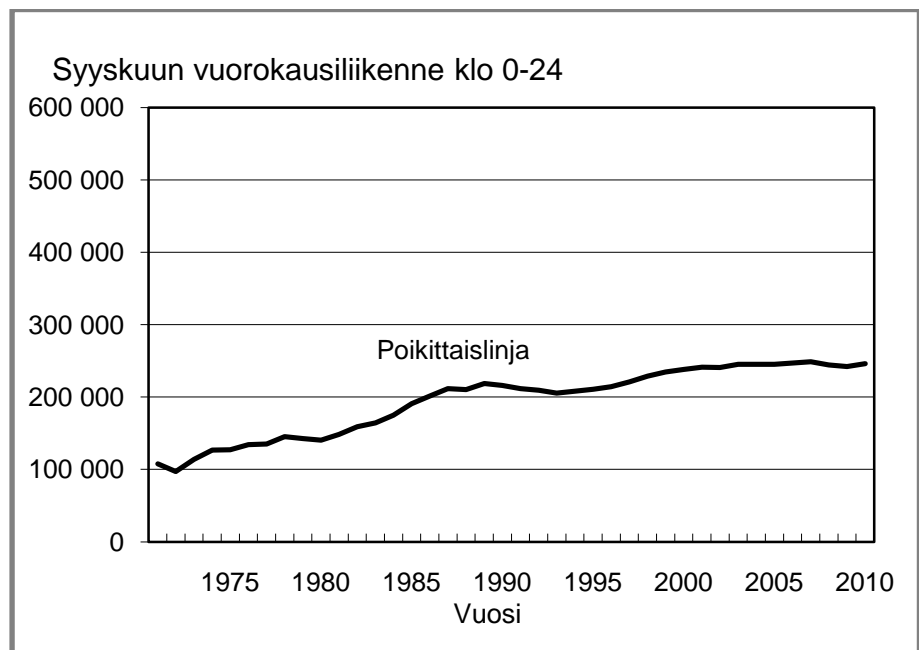


### 3.4 Poikittaislaskentalinja

Poikittaislaskentalinjaan sisältyvät Keskuspuiston halkaisevat kadut ja tiet Töölönlahden pohjoispuolelta Kehä I:lle asti.

Poikittaislaskentalinjan liikennemäärä on 14 % suurempi kuin vuonna 1990 ja 20 % suurempi kuin vuonna 1993. Samoin kuin kaupungin rajalla poikittaisliikenteen kasvu oli suurimmillaan vuosina 1997- 1999, jolloin liikenne kasvoi vuosittain kolmisen prosenttia. Sen jälkeen liikenne kasvoi huippuvuoteen 2007 saakka vajaan prosentin/vuosi.

Vuosina 2008- 2009 liikenne ensimmäisen kerran väheni 1990-luvun alun laman jälkeen, 1-2 %. Vuonna 2010 liikenne kasvoi vajaan 2 %.



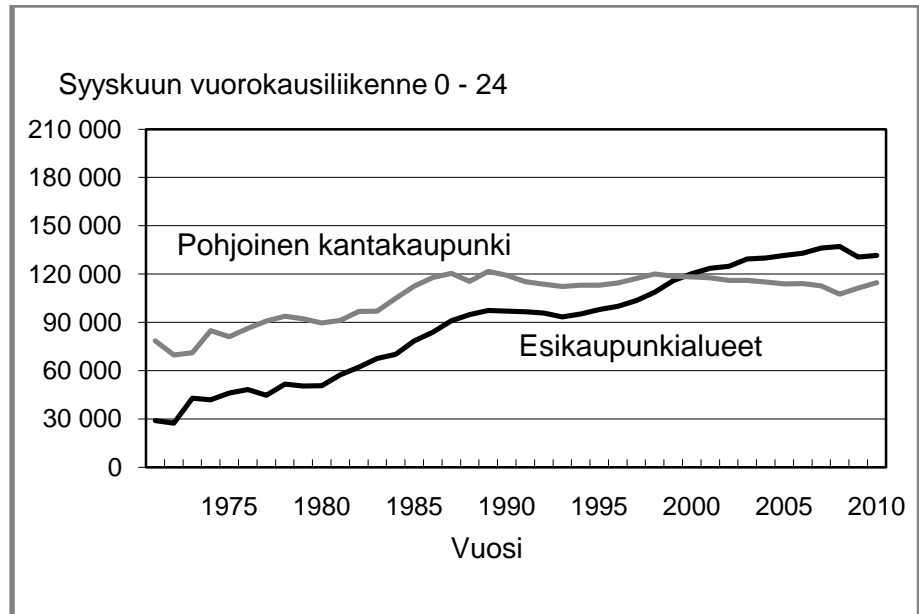
Kuva 10.

Ajoneuvoliikenteen kehitys vuosina 1971 -2010 poikittaislinjalla.

Poikittaisliikenne jaetaan kehälaskennoissa esikaupunkialueiden ja pohjoisen kantakaupungin liikenteeseen. Esikaupunkialueisiin lasketaan poikittaisväylät pohjoiseen Metsäläntiestä se mukaan lukien ja pohjoiseen kantakaupunkiin Metsäläntien eteläpuoliset kadut Töölönlahteen saakka.

Varsinaisten kehälaskentatietojen ohella on vuosittain 'historiallisista syistä' laskettu niemen poikittaiskatujen(=Kaivokadusta etelään Ehrenströmintielle) liikenne. Näiden pisteiden liikenne lasketaan lähinnä käsinlaskennoilla, joten tarkkuusaste on kehälaskentoja huonompi.

Kantakaupungin pohjoisosan poikittaisliikenne oli 1990-luvun alkuvuosina viidenneksen suurempi kuin esikaupunkialueella (kuva 11). Kantakaupungin poikittaisliikenne kokonaisuutena on 4 % pienempi kuin vuonna 1998. Esikaupunkialueiden poikittaisliikenne taas on lähes vuosittain kasvanut vuodesta 1993 kaikkiaan 41 %. Vuonna 2010 esikaupunkialueiden poikittaisliikenne oli 15 % suurempi kuin kantakaupungin pohjoisosan poikittaisliikenne.



Kuva 11.

Ajoneuvomäärien kehitys poikittaislinjan alueilla vuosina 1971 -2010.

Vuonna 2009, jolloin Hakamäentien parannustyö päättyi, esikaupunkialueiden poikittaisliikenne väheni ensimmäisen kerran sitten vuoden 1993 ja vastaavasti kantakaupungin poikittaisliikenne kasvoi ensimmäisen kerran sitten vuoden 1998. Poikittaisliikenne on kasvanut esikaupunkialueilla vuodesta 1993 suhteellisesti enemmän (41 %) kuin kaupungin rajan liikenne (34 %).

Poikittaislaskentalinjan liikenteen kasvu on ollut pääosin vuodesta 1993 Kehä I:n liikenteen kasvua. Sekä koko poikittaisliikenne että Kehä I:n liikenne Keskuspuiston kohdalla on kasvanut 41 000 autolla. Kehä I:n liikenne on kasvanut vuodesta 1993 yli puolitoistakertaiseksi (+ 61 %) ja vuodesta 1998 yli kolmanneksella, 35 %. Vuonna 2009 liikennemäärä Kehä I:llä väheni 2 000 autolla (-2 %), ensimmäisen kerran sitten vuoden 1993. Vuonna 2010 Kehä I:n liikenne kasvoi reilun prosentin edellisvuoteen verrattuna.

Kehä I:n liikennemäärä, lähes 108 000 autoa on selvästi suurin Helsingissä. Kehä I on kasvanut väylistä määrällisesti eniten. Vuodesta 1993 vuoteen 1998 sekä Kehä I:n että Tuusulanväylän liikenteen kasvu oli noin 12 000 autoa. Vuoden 1998 jälkeen Kehä I:n liikenne on kasvanut 28 000 autolla ja Tuusulanväylän liikenne 22 000 autolla (s. 13). Molempien liikenteen kasvu on yli kolmanneksen, 35- 40 %.

Kun Kehä I:n liikenne on vuodesta 1998 kasvanut vuosittain vuotta 2008 lukuun ottamatta, muu poikittaisliikenne vähentyi hieman lähes vuosittain vuoteen 2004 saakka. Vuosina 2005 -2007 sekä vuonna 2009 muu poikittaisliikenne keskimäärin pysyi suunnilleen samana. Vuonna 2008 muu poikittaisliikenne kuin Kehä I:n liikenne väheni 3 %. Muun poikittaisliikenteen kuin Kehä I:n liikenteen määrä vuonna 2010 oli 7 % (11 000 autoa) pienempi kuin vuonna 1998.

Taulukossa 5 on esitetty ajoneuvoliikenteen määrät väylittäin ja alueittain vuonna 2010 ja muutokset vuoteen 2009 verrattuna.

## Taulukko 5.

Ajoneuvoliikenteen kehitys vuosina 2009-2010 poikittaislaskentalinjalla.

	2010	MUUTOS	%
KEHÄ 1	107813	1536	1,4
PIRKKOLANTIE	7124	-52	-0,7
METSÄLÄNTIE	16678	-506	-2,9
<b>ESIKAUPUNKIALUEET</b>	<b>131615</b>	<b>978</b>	<b>0,7</b>
HAKAMÄENTIE	39896	4091	11,4
NORDENSKIÖLDINKATU	36363	-1046	-2,8
HELSINGINKATU	38469	319	0,8
<b>POHJOINEN KANTAKAUPUNKI</b>	<b>114728</b>	<b>3364</b>	<b>3,0</b>
<b>YHTEENSÄ</b>	<b>246343</b>	<b>4342</b>	<b>1,8</b>

Vuonna 2010 poikittaisliikenne edelliseen vuoteen verrattuna kasvoi 3 % pohjoisessa kantakaupungissa ja vajaan prosentin esikaupunkialueilla. Tosiasiassa liikenne kasvoi huomattavasti pohjoisessa kantakaupungissa vain Hakamäentiellä ja väheni Nordenskiöldinkadulla. Nordenskiöldinkadun liikenne väheni 1 000 autolla, -3 %. On huomattava, että edellissyksyn 2009 kehälaskennat tehtiin samoihin aikoihin, kun Hakamäentie valmistui lopullisesti ja tilanne ei välttämättä ollut silloin vakiintunut.

Hakamäentien vuosia kestänyt parantamishankkeen päättyminen syksyllä 2009 vaikutti liikenteen siirtymiin. Hakamäentien liikenne kasvoi vuonna 2009 yli kolmanneksen, lähes 10 000 autolla ja vuonna 2010 4 000 autolla (11 %) verrattuna edellisvuoteen. Työmaavaiheen aikana Hakamäentiellä ja sen kanssa risteävillä kaduilla ajokaistoja paikoitellen kavennettiin ja kaistat mutkittelivat. Ajouradalla oli ajoittain työkoneita ja louheenajoa. Räjätystyöt aiheuttivat hetkittäisiä liikenteen pysäytyksiä. Tästä seurasi liikenteen siirtymiä sekä Hakamäentiellä että sen poikkikaduilla.

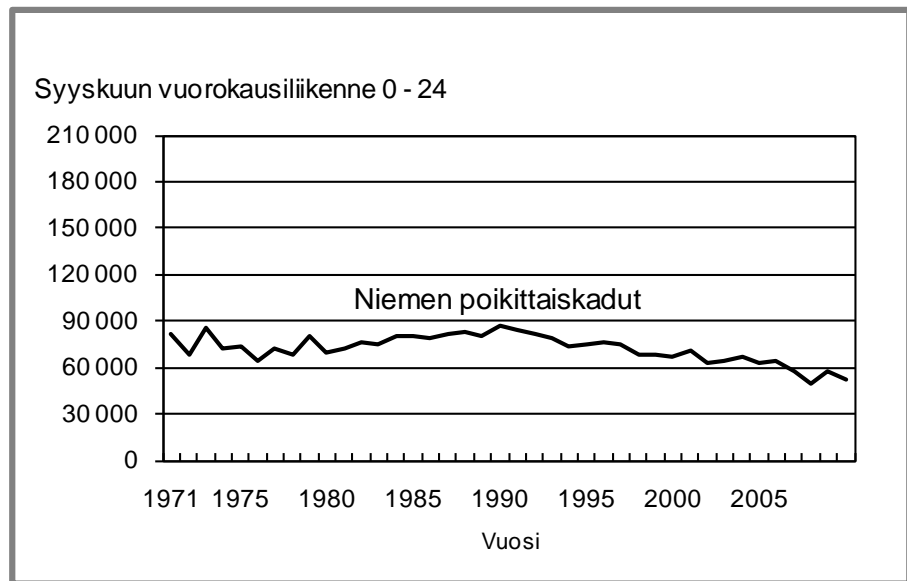
Hakamäentien liikenne väheni erityisesti vuosina 2007 ja 2008, molempina 3 000 - 4 000 autolla. Verrattuna kehälaskentaan vuonna 2005, joka edelsi parantamistoimia, Hakamäentiellä oli vuonna 2010 6 000 autoa, 19 % enemmän liikennettä. Verrattuna vuosiin 1998-2000, jolloin kehälaskentojen mukaan liikennemäärä oli aiemmin suurimmillaan, liikennettä oli yli 5 000 autoa, 15- 16 % enemmän.

Kuten edellä mainittiin, vuonna 2010 liikenne kasvoi Kehä I:llä reilun prosentin, 1 500 autoa.

Niemen poikittaisliikenteen määrä vuonna 2010 oli 52 000 ajoneuvoa, mikä on 41 %, 35 000 ajoneuvoa vähemmän kuin liikenteen huippuvuonna 1990 ja 35 %, 27 000 autoa vähemmän kuin vuonna 1993 (kuva 12). Vuoteen 2000 verrattuna niemen poikittaisliikenteen määrä on 15 000 autoa, 22 % pienempi.

2000-luvulla niemen poikittaisliikenteen määrä on heilahdellut voimakkaasti molempiin suuntiin. Heilahtelujen syinä ovat tavallisimmin olleet keskustan katutyöt. Vuonna 2010 niemen poikittaisliikenne väheni 6 500 autolla (-11 %), kun se oli kasvanut lähes 9 000 autolla (17 %) vuonna 2009. Vuonna 2010 liikenteen siirtymä aiheutti mm. kais-tojen vähentäminen Pohjois-Esplanadilta Keskuskadun tienoilla. Vuonna 2008 niemen poikittaisliikenne oli vähentynyt vielä enemmän, 8 000 autolla (14 %) kuin vuonna 2010. Vuonna 2008 erityisesti Kai-vokadun länsipään sulkeminen vähensi liikennettä.

Kuvassa 12 on esitetty niemen poikittaiskatujen liikenteen kehitys vuosina 1971 -2010.



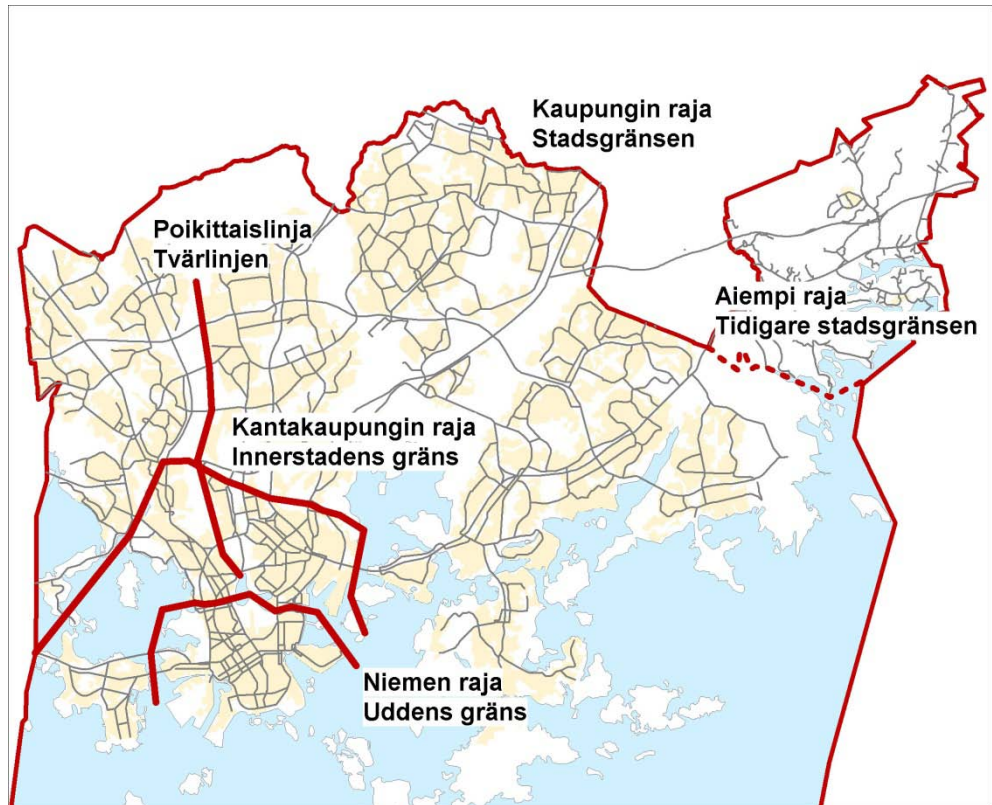
Kuva 12. Ajoneuvoliikenteen kehitys vuosina 1971 -2010 niemen poikittaiska-duilla.

#### 4. ÖSTERSUNDOMIN LIIKENNE

Helsinkiin liitettiin vuoden 2009 alussa Sipoon lounaisosasta pinta-alaltaan yhteensä runsaat 29 neliökilometrin alue sekä Vantaan kaupungista ns. Västerkullan kiila, joka on pinta-alaltaan runsaat kaksi neliökilometriä. Helsingin kaupunki omisti Sipoosta liitetystä alueesta noin 8 neliökilometriä. Helsingin alue kasvoi liitosten takia noin 15 prosenttia. Sipoosta Helsinkiin liitettyllä Östersundomin alueella asui tuolloin yli 2 000 asukasta.

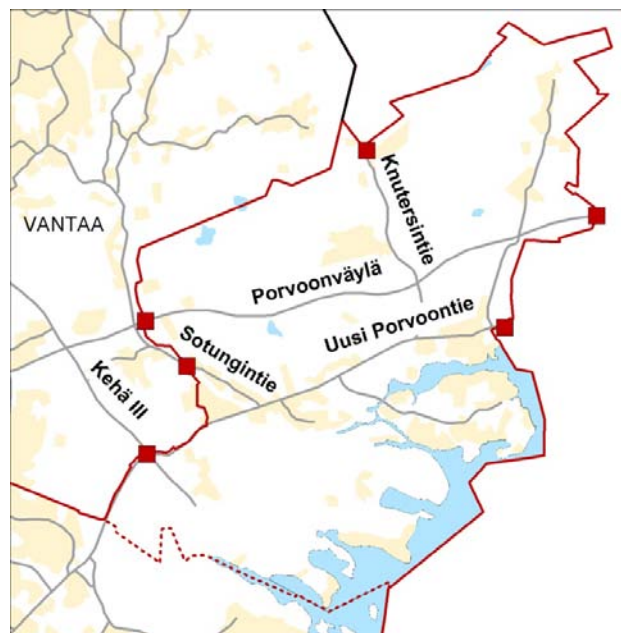
Koska liikenteen kehitystä on perinteisesti verrattu aiempien vuosien kehitykseen, Östersundomin alueen liikennettä tarkastellaan erikseen. Alueliitos vaikuttaa myös aiempiin kaupungin rajan pisteisiin niin, että jatkossa Helsingin rajan aiemmista laskentapisteistä Itä-väylän ja Vuosaaren tunnelin liikenne on nykyään Helsingin sisäistä liikennettä.

Kuvassa 13 on esitetty kartalla laskentalinjat ja kaupungin raja niin, että katkoviivalla itäkoillisessa on kuvattu aiempi kaupungin raja. Siitä itään / koilliseen sijaitsee Helsinkiin liitetty Östersundomin alue.



Kuva 13.  
Helsingin laskentalinjat (mukana aiempi sekä nykyinen kaupungin raja).

Kuvassa 14 on esitetty uudet Helsingin rajan teiden ja väylien laskentapisteet. Liitetaulukossa 4 on esitetty Östersundomin rajalla vuonna 2010 mitatut liikennemäärät laskentapisteittäin.



Kuva 14.  
Östersundomin laskentapisteet.

Aiempaan kaupungin rajaan verrattuna uusia teiden ja väylien laskentapisteitä on yhteensä 6 kpl Helsinkiin liitetyn Östersundomin rajalla. Porvoonväylällä on kaikkiaan 3 Helsingin nykyisen rajan pistettä.

Syksyllä 2010 tehdyn laskennan mukaan Östersundomin rajalla olivat suurimmat liikennemäärät, 26 000- 27 000 autoa vuorokaudessa Porvoonväylän pisteissä. Näistä autoista suurin osa on Östersundomin läpimenevää liikennettä. Kehä III:n liikennemäärä Helsingin rajan uudessa laskentapisteessä oli noin 17 000 autoa/vrk. Itäväylän jatkeella, Uudella Porvoontiellä Östersundomin itärajalalla oli liikennettä vähemmän kuin 5 000 autoa/vrk ja kahdessa muussa liikenteeltään hiljaisessa laskenta-pisteessä vähemmän kuin 1 000 autoa.

Östersundomin 6 laskentapisteessä oli yhteensä noin 76 000 autoa vuorokaudessa molemmat suunnat yhteenlaskettuna. Autoja oli edellisvuoteen verrattuna vajaat 2 % vähemmän. Koska kaikki laskennat tällä alueella ovat käsilaskentoja, laskentojen tarkkuus on toistaiseksi huomattavasti huonompi kuin muualla Helsingin alueella.

Seuraavassa on esitetty Helsingin nykyisen rajan pisteiden summat vuosina 2009 ja 2010 kahtena osana: 1) aiemman rajan pisteet, jotka myös nykyisen rajan pisteitä ja 2) Östersundomin laskentapisteet.

	Automäärät			
	2009	2010	erotus	%
Länsiväylä-Länsimäentie( 15 pist)	543 220	552 934	9 714	1,8
Östersundomin pisteet( 6 kpl)	76 992	75 660	-1 332	-1,7
Yhteensä	620 212	628 594	8 382	1,4

Helsingin nykyisen kaupungin rajan liikennemäärä kasvoi reilun prosentin edellisvuodesta. Koko Helsingin nykyisen rajan mukaisessa katuverkossa kaikki 4 laskentalinjaa yhteenlaskettuna liikenne kasvoi vuonna 2010 myös vajaan prosentin edellisvuodesta.

## 5. SATAMAN SIIRTYMISEN VAIKUTUKSISTA REKKAMÄÄRIIN LASKENTALINJOILLA

Helsingin satamaliikenne( yksiköity tavaraliikenne) väheni edellisvuodesta sekä vuonna 2008( - 8 %) että vuonna 2009(-21 %). Vuonna 2010 tavaraliikenne kasvoi 14 % edellisvuodesta.

Koska sataman tavaraliikenteen määrä on vähentynyt sataman siirtymisen aikoihin (marraskuu 2008), pelkästään sataman vaikutusten yksiselitteinen arviointi ei ole helppoa. Sataman Vuosaaren siirtymisen vaikutuksia voi liikennesuunnitteluosaston tutkimusten perusteella tarkastella kahdesta näkökulmasta: syksyn satamalaskennat ja syksyn kehälaskennat. Koska satama- ja ajoneuvoluokituslaskennat ovat yhden päivän, usein eri päivien laskentoja, arvioiduissa sataman siirtymisen vaikutuksissa näkyvät satunnaisvaihtelut.

Liitteessä 1 on esitetty ajoneuvoryhmittäin laskentalinjojen liikenne-laskentatulokset. Automäärät saadaan pääosin konelaskennoista, mutta ajoneuvoluokitus perustuu siis yhden päivän käsilaskentoihin.

Niemen rajan ylittävistä autoista oli syksyn 2007 ja 2008 kehälaskentojen mukaan rekkoja noin 1,3 % ja syksyllä 2009 sekä 2010 alle ½ %. Niemen rajan ylittävä rekkamäärä oli noin 3 000 rekkaa vuosina 2007- 2008 ja noin 1 000 rekkaa vuosina 2009- 2010. Vuonna 2009 rajan ylittävä rekkamäärä väheni edellisvuodesta noin 2 000 rekalla. Laskelma on likimääräinen, koska ajoneuvojakaumat kussakin laskentapisteessä lasketaan 3 vuoden välein, automäärä vuosittain. Kuten edellä todettiin, myös sataman tavaraliikenne väheni.

Keskustan alueen rekkaliikenne on luvanvaraista lukuun ottamatta reittejä idässä Katajanokalle ja Eteläsatamaan ja lännessä Munkki- saareen ja Länsisatamaan. Lännessä rajoitusten ulkopuolinen alue on laajempi ja ulkopuolelle jää keskustan lounaisosan rakentamis- alue. Myös satamasta muulle niemelle ajo perustuu lupaan.

Satamalaskentojen perusteella vuonna 2008 niemen sataman osien rekkaliikenne oli noin 2 100 rekkaa ja vuonna 2009 yli 400 rekkaa sekä vuonna 2010 vajaat 600 rekkaa. Niemen sataman osien rekkojen määrä väheni noin 1 600 rekalla vuonna 2009. Karkeasti vajaa puolet niemen rajan rekkaliikenteestä lienee muuta kuin sataman liikennettä. Lupaan perustuvien kuljetusten päivittäisestä vaihtelusta ei ole tietoa.

Lapinlahden sillan ajoneuvojakauma oli laskettu syksyllä 2007 ja Hakaniemen sillan syksyllä 2008 sekä molemmilla silloilla vuonna 2009. Vuonna 2008 kehälaskentojen mukaan Lapinlahden ja Hakaniemen silloilla oli yhteensä noin 2 800 rekkaa ja vuonna 2009 vajaat 900 rekkaa. Rekkamäärä väheni näillä silloilla yhteensä 1 900 rekalla.

Kantakaupungin rajan ylittävistä autoista syksyn 2007 ja 2008 laskentojen mukaan rekkoja oli 1,2 % ja syksyllä 2009 ja 2010 noin ½ %. Syksyllä 2008 kantakaupungin rajan ylitti 4 200 rekkaa, syksyllä 2009 1 900 rekkaa ja syksyllä 2010 1 600 rekkaa. Rekkamäärä väheni syksyllä 2009 2 300 rekalla edellisvuoteen verrattuna. Kantakaupungin satamien rekkamäärä oli satamalaskentojen mukaan vuonna 2008 yli 3 200 ja vuonna 2009 yli 400. Satamalaskentojen mukaan rekkoja oli 2 800 kpl vähemmän vuonna 2009 kuin vuonna 2008.

Kehälaskentojen mukaan rekkamäärä ei vuonna 2009 vähentynyt yhtä paljon kuin satamalaskentojen perusteella. Tämä johtunee osin siitä, että ajoneuvoluokitus lasketaan yleensä laskentapisteissä 3 vuoden välein. Syksyllä 2010 kantakaupungin rajan liikenteestä laskettiin ajoneuvoluokituslaskennoilla noin 90 %.

Kuten edellä todettiin, vuoden 2010 laskentojen mukaan kantakaupungin ylittävä rekkamäärä oli noin 1 600 rekkaa. Jos verrataan vuoden 2010 rekkamääriä vuoden 2008 rekkamääriin kantakaupungin rajalla, niin rekkoja oli vuonna 2010 2 600 vähemmän kuin vuonna 2008. Tämä vastaa suuruusluokaltaan sataman rekkaliikenteen vähenemistä kantakaupungin rajalla.

Raskaan liikenteen rajoitusalue ulottuu pohjoisessa reitille Paciuksenkatu- Nordenskiöldinkatu- Teollisuuskatu. Sörnäisten / Kalasataman alue on rajoitusten ulkopuolella.

Kalasadaman alueella oli syksyllä 2009 ja 2010 jonkin verran vielä rekkojen ja/ tai konttien säilytystä, tulevan alueen pohjarakennustyötä sekä Tukutorin toimintaa. Sekä Hermannin rantatiellä että Kyläsaarenkadulla laskettiin ajoneuvojakaumat vuosina 2008- 2010. Syksyllä 2008 rekkoja oli näillä kaduilla yhteensä 1 300 kpl. Vuonna 2009 rekkamäärä näillä kaduilla oli yhteensä yli 400 rekkaa eli rekkamäärä väheni 900 rekalla. Sörnäisten sataman rekkamäärä syksyllä 2008 oli hieman suurempi(noin 1 200 rekkaa)kuin rekkaliikenteen vähennys näillä kaduilla. Vuonna 2010 rekkoja näillä kaduilla oli yhteensä saman verran kuin v. 2009 eli noin 400 kpl.

Kaupungin rajalla oli rekkoja vuonna 2008 11 500 kpl ja vuonna 2010 10 700 kpl. Rekkoja oli vuonna 2010 7 % vähemmän kuin vuonna 2008. Sataman rekkaliikenteen määrä vuonna 2008 oli 3 200 rekkaa ja vuonna 2010, noin 3 700 rekkaa. Kaupungin rajan rekoista suuri osa on muuta kuin satamaliikennettä. Sataman tavaraliikenteen määrä oli vuonna 2010 10 % pienempi kuin vuonna 2008.

Sataman lisäksi Helsingin rekoista osa on Maaliikennekeskuksen, Itellan lajittelukeskuksen ja Transpointin rekkoja, joiden matkan toinen päätepiste on Pasilan alueella. Näistä rekoista osa on myös satamiin suuntautuvaa liikennettä. Helsingissä on teollisuusalueita, joilta on kaupungin rajan yli suuntautuvaa rekkaliikennettä. Näitä on mm. Herttoniemessä, Tattarisuolla, Konalassa, Pitäjänmäellä ja Suutarilassa. Lisäksi on yksittäisiin yrityksiin, julkisiin laitoksiin ja työmaille suuntautuvaa rekkaliikennettä. Helsingin aiemmalta aluejalon mukaiselta Helsingin alueelta satamaan tulevat rekat ylittävät suositeltua reittiä käyttäessään kaupungin rajan kahteen kertaan.

## 6. LIIKENTEEN MUUTOKSET ERI KELLONAIKOINA

### 6.1 Laskentalinjojen liikennemäärät päivän eri kellonaikoina vuosina 2009 - 2010

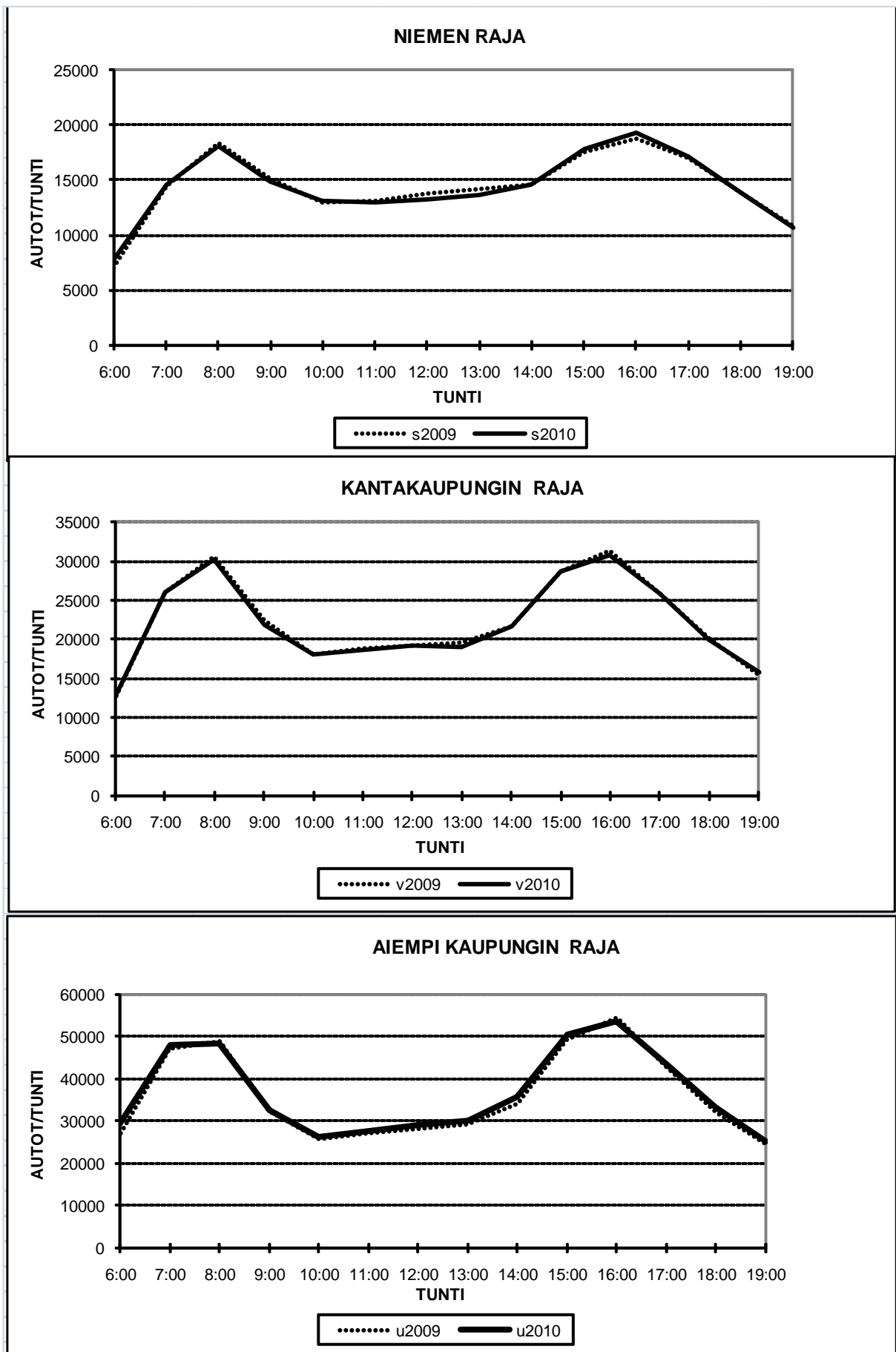
Edellä kohteena luvuissa 2 ja 3 oli aiempien laskentalinjojen vuorokausiliikenne (klo 0-24), seuraavassa tarkastellaan liikennettä aiemmillä laskentalinjoilla eri kellonaikoina. Automäärät päivän (klo 6-20) eri kellonaikoina vuosina 2009- 2010 säteittäisillä laskentalinjoilla on esitetty kuvassa 15. Kaupungin raja on aiempi.

Niemen rajan liikennemäärien muutokset vuosina 2009- 2010 on esitetty tuntia pitempinä ajanjaksoina seuraavassa asetelmassa. Tässä tarkastelu koskee koko vuorokauden liikennettä.

Niemen rajan autoliikenteen muutokset eri kellonaikoina:

Kellonaika	Muutos vuodesta 2009	Muutos -%
Aamuruuhka (klo 6-9)	600	+ 1
Keskipäivän tienoo (klo 9-15)	-1 300	- 2
Iltapäiväruuhka (klo 15-18)	1 000	+ 2
Ilta (klo 18-21)	300	+ 1
Yöaika (klo 21-6)	-2 500	- 10
Koko vrk	- 1 900	- 1





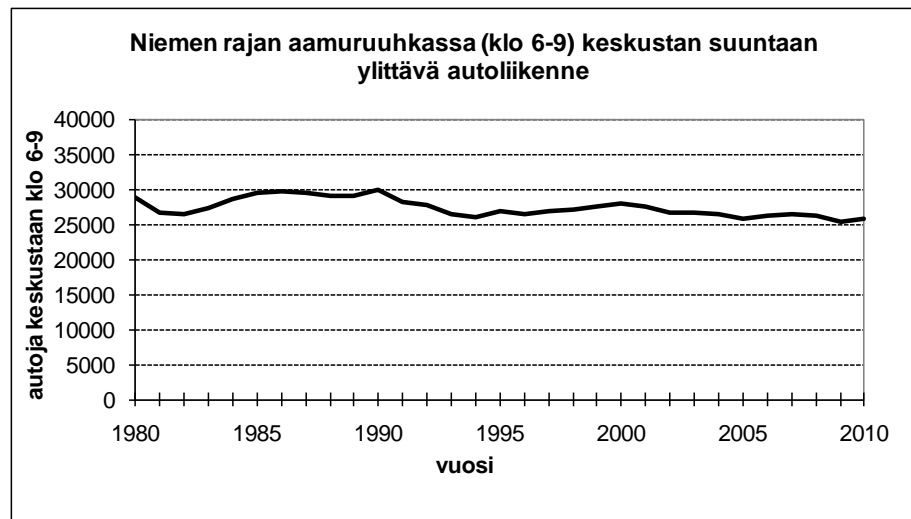
Kuva 15. Automäärät vuosina 2009 ja 2010 tunneittain (klo 6-20) eri laskentalinjoilla (molemmat suunnat), kaupungin raja on aiempi.

Niemen rajan liikenne väheni keskipäivän tienoolla ja erityisesti yöllä. Yöajan muutokseen vaikuttaa se, minä viikonpäivinä liikennemääriltään suurten katujen laskennat on tehty, koska yön liikennemäärät vaihtelevat viikon eri arkipäivinä. Muina aikoina liikenne kasvoi.

Kantakaupungin rajalla myös liikenne väheni keskimääräistä enemmän yöllä. Aiemmalla kaupungin rajalla taas liikenne kasvoi keskimääräistä enemmän keskipäivän aikoihin ja yöllä ja keskimääräistä vähemmän iltapäiväruuhkan aikaan.

## 6.2 Keskustaan suuntautuva aamuliikenne

Seuraavassa tarkastellaan niemen rajan yli keskustaan suuntautuvaa aamuliikennettä (klo 6-9), jonka kehitys on esitetty kuvassa 16.



Kuva 16.

Niemen rajan aamulla (klo 6-9) keskustaan ylittävä autoliikenne.

Vuonna 2010 aamulla klo 6-9 keskustaan tuli lähes 26 000 autoa, mikä on 500 autoa, 2 prosenttia enemmän kuin edellisenä vuonna. Vuonna 2009 aamuliikenne oli vähentynyt 4 %.

Keskustaan suuntautuva aamun liikennemäärä on ollut pitkään melko vakaa (kuva 16). Aamuliikenteen huippuvuoteen 1990 verrattuna autoja oli 4 000 (-14 %) vähemmän ja vuoteen 1993 verrattuna 700 autoa (-3 %) vähemmän.

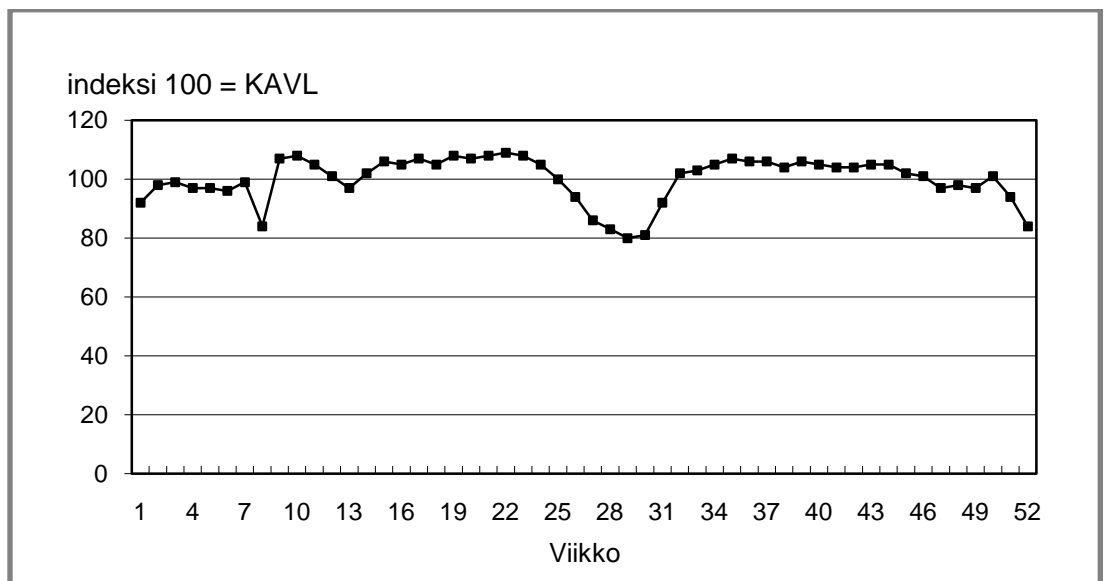
1990-luvun alun laman jälkeinen aamuliikenteen huippuvuosi oli vuosi 2000, jolloin keskustaan tuli 28 000 autoa. Siitä aamuliikenne on vähentynyt 8 %, yli 2 000 autolla. Vähennys vastaa suuruusluokaltaan vuorokausiliikenteen suhteellista vähenemistä (-9 %).

## 7. LIIKENTEEN AIKAVAIHTELU

### 7.1 Liikenteen kuukausi- ja viikkovaihtelu

Edellä verrattiin eri kellonaikojen liikennemääriä. Kuvan 1 (s. 1) mukaan vuonna 2010 syyskuun ja lokakuun suhde vuoden keskimääräiseen arkivuorokausiliikenteeseen oli samaa luokkaa kuin aiemminkin. Syyskuu oli 1.06 -kertainen ja lokakuu oli 1.05 -kertainen.

Kuvassa 17 on kuvattu 12 konelaskentapisteen perusteella arkipäivien (maanantai-torstai) liikenteen viikkovaihtelua vuoden 2010 aikana. Laskentapisteistä neljä on kantakaupungin rajan tuntumassa, neljä aiemmalla kaupungin rajalla ja neljä poikittaislinjalla.



Kuva 17.

Liikenteen suhteellinen vaihtelu viikoittain arkipäivinä 12 konelaskentapisteessä vuonna 2010.

Liikennemäärät olivat vähintään 10 % keskimääräisen alapuolella helmikuun hiihtolomaviikolla, heinäkuussa ja joulun jälkeisellä viikolla. Keskimääräistä vilkkaampia olivat toukokuu ja kesäkuun alku, jolloin liikennettä oli vähintään 7 % keskimääräistä enemmän. Tällä kertaa myös elo-syyskuun vaihteen viikolla oli 7 % suurempi liikennemäärä kuin keskimäärin vuoden 2010 arkipäivinä.

### 7.2 Liikenteen viikonpäivävaihtelu

Seuraavassa tarkastellaan liikenteen jakautumista syyskuussa eri viikonpäiville niemen, kantakaupungin ja aiemmalla kaupungin rajalla niin, että viikon eri päivien liikenteen keskiarvo on 100 kullakin laskentalinjalla.

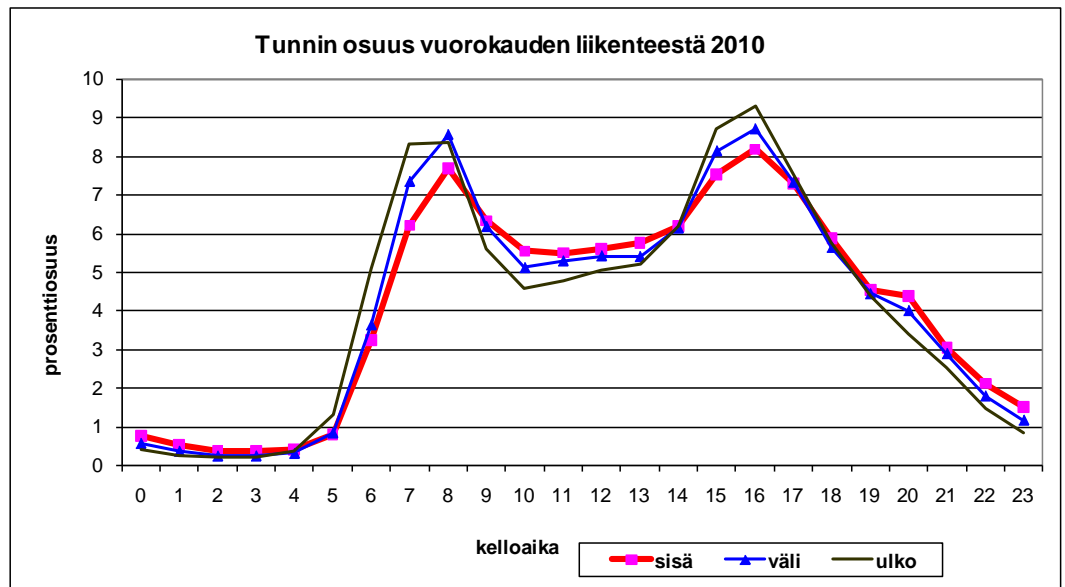
Eri viikonpäivien liikenteen suhde keskiarvoon (=100):

	Niemi	Kantakaupunki	Kaupunki
maanantai	105	108	109
tiistai	109	111	110
keskiviikko	111	112	112
torstai	114	114	113
perjantai	113	113	115
lauantai	78	73	72
sunnuntai	70	69	69

Maanantai on arkipäivistä liikenteeltään pienin ja liikenne kasvaa pääsääntöisesti torstaita kohden. Vuosina 2009- 2010 torstai on ollut niemen ja kantakaupungin rajalla viikon vilkkain päivä, aiemmin se on ollut usein perjantai. Arkipäivien liikenteen osuus kasvaa keskustasta poispäin siirryttäessä ja lauantain ja sunnuntain osuus pienenee.

### 7.3 Liikenteen tuntivaihtelu

Kuvassa 18 on esitetty säteittäisten laskentalinjojen(ulkolaskentalinja = kaupungin aiempi raja) liikenteen suhteellinen arkipäivän (maanantai-torstai) tuntijakauma.



Kuva 18.

Liikenteen suhteellinen aikavaihtelu prosentteina laskentalinjoittain.

Niemen rajan liikenne on tuntijakaumaltaan tasaisin, sen huiput ovat muita matalampia sekä keskipäivän ja yön liikenne vilkkaampaa.

Ns. ruuhka-aikojen (klo 6-9 ja klo 15 -18) osuudet vuorokausiliikenteestä kasvavat keskustasta poispäin siirryttäessä. Ruuhka-aikojen osuus on niemen rajalla 40 %, kantakaupungin rajalla 44 % ja aiemalla kaupungin rajalla 47 %. Aamuruuhkan osuus vaihtelee laskentalinjoilla välillä 17 - 22 % ja iltapäivätuntien osuus 23- 26 %.

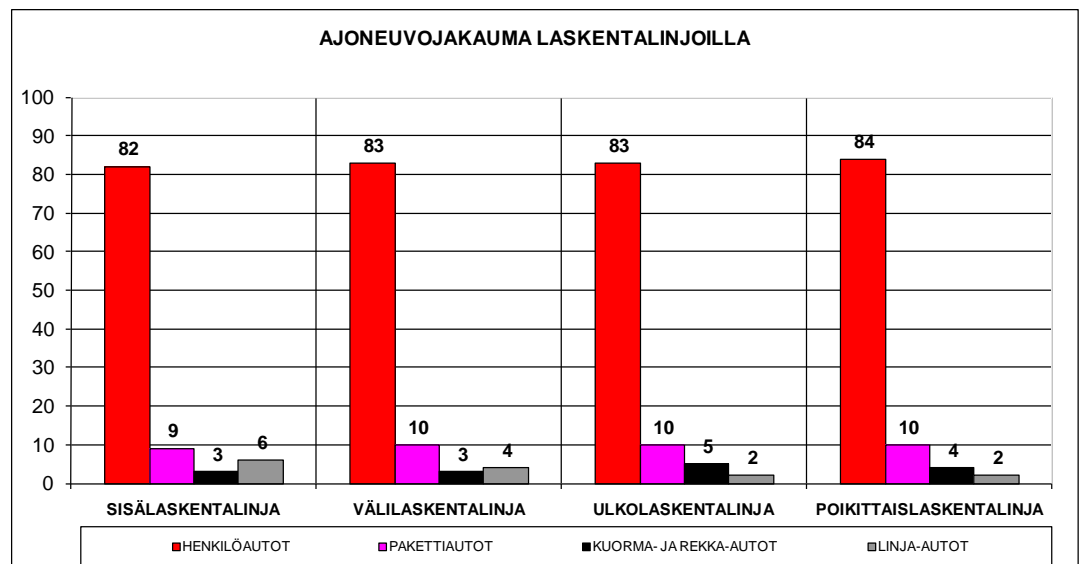
Päiväliikenteen (klo 9-15) osuus on noin kolmannes. Se on niemen rajalla suurin, 35 %. Iltaliikenteen (klo 18 -21) osuus on 14 -15 %.

Niemen ja kantakaupungin rajoilla tuntijakauman aamu- (klo 8-9) ja iltahuippu (klo 16 -17) ovat keskenään lähes yhtä suuret, niemen rajalla noin 8 % ja kantakaupungin rajalla vajaat 9 %. Kaupungin aiemman rajan huipputunnit ovat suhteellisesti vilkkaampia ja päivä- ja yöliikenne vähäisintä. Kaupungin rajan aamuhuipputuntien (klo 7-8 ja klo 8-9) osuus on yli 8 % ja iltahuipun (klo 16 -17) yli 9 %.

Aamun todellinen huipputunti alkoi ensin kaupungin rajalla klo 7.30, sitten kantakaupungin rajalla klo 7.45 ja lopuksi niemen rajalla klo 8. Iltapäivän todellinen huipputunti alkoi aiemmalla kaupungin rajalla klo 15.30 sekä niemen rajalla ja kantakaupungin rajalla klo 15.45. Poikittaislinjan huipputuntien ajat olivat samat kuin kaupungin rajalla.

## 8. AJONEUVOLAJIJAKAUMA LASKENTALINJOITTAIN

Kuvassa 19 on esitetty autojen jakautuminen ajoneuvoluokkiin laskentalinjoittain. Luokituslaskennat on tehty päiväaikana (klo 6-20).



Kuva 19.

Ajoneuvolajijakauma päiväaikana laskentalinjoittain vuosina 2008 - 2010 (ulkolaskentalinja = kaupungin aiempi raja).

Koska ajoneuvojakauma lasketaan ns. käsilaskentana kussakin pisteessä noin kolmen vuoden välein ja laskenta on jaksoittainen, kehitysvertailu on parempi tehdä useamman vuoden jaksona. Niinpä sataman siirtymisen vaikutuksia ei voi arvioida kuvan 19 perusteella.

Kun kuvan jakaumaa verrataan vuoden 2007 vastaavaan jakaumaan, niin sekä kantakaupungin että aiemmalla kaupungin rajalla on pakettiautojen osuus kasvanut prosenttiyksikön ja kuorma- ja rekka-autojen osuus on vastaavasti vähentynyt. Poikittaislinjalla henkilöauto-osuus on kasvanut prosenttiyksikön ja pakettiauto-osuus vähentynyt.

Eri laskentalinjojen ajoneuvojakaumia verrattaessa voi todeta lähinnä tavara-autojen (muut kuin henkilö- ja linja-autot) suhteellisen osuuden kasvavan keskustasta poispäin mentäessä ja linja-autojen osuuden vähenevän.

## 9. AUTOJEN MÄÄRÄ

Helsinkiin oli vuoden 2010 lopussa rekisteröitynä yhteensä 270 000 autoa. Automäärä kasvoi edellisvuodesta 9 000 autolla, 3,5 %. Myös henkilöautomäärä kasvoi myös yli 3 %. Rekisteröity automäärä on vuodesta 1994 kasvanut 89 000 autolla, 50 %, keskimäärin 3 %/v.

Koko maassa rekisteröityjä autoja oli 3,3 miljoonaa, joista 2,9 milj. oli henkilöautoja. Sekä autokanta että henkilöautokanta kasvoi noin 4 %.

Vuoden 2007 marraskuussa ajoneuvojen rekisteristäpoistomenettely helpottui. Ajoneuvon voi ilmoittaa tilapäisesti pois liikennekäytöstä. Tällöin ei tarvitse maksaa ajoneuvoveroa eikä liikennevakuutusta.

Seuraavassa esitetään sekä Helsingissä rekisteröityjen autojen määrät että liikennekäytössä olevien autojen määrät vuosina 2009- 2010.

<b>Kaikki rekisteröidyt autot 31.12.</b>						
	Henkilöautot	Pakettiautot	Kuorma-autot	Linja-autot	Erikoisautot	Kaikki autot
2009	224 897	23 144	6 860	1 845	527	257 273
2010	232 515	24 303	7 380	1 583	510	266 291
<b>Liikennekäytössä olevat autot 31.12.</b>						
	Henkilöautot	Pakettiautot	Kuorma-autot	Linja-autot	Erikoisautot	Kaikki autot
2009	202 588	20 044	5 605	1 707	306	230 250
2010	204 056	20 152	5 661	1 339	256	231 464

Helsingissä oli 31.12.2010 liikennekäytössä 230 000 autoa, joista henkilöautoja oli 200 000 kpl. Vaikka Helsinkiin rekisteröity automäärä kasvoi 3,5 %, liikennekäytössä oleva auto- ja henkilöautomäärä oli samaa luokkaa kuin edellisvuonna. Liikennekäytössä olevien henkilöautojen määrä kasvoi vajaan prosentin ja automäärä ½ %. Vuoteen 2008 verrattuna liikennekäytössä oleva henkilöauto- ja automäärä olivat samoja.

Seuraavassa on esitetty ajoneuvolajeittain liikennekäytössä olevien autojen osuudet rekisteröidyistä autoista vuoden lopussa 2007-2010:

	Henkilöautot	Pakettiautot	Kuorma-autot	Linja-autot	Erikoisautot	Kaikki autot
2007	97	97	96	99	82	97
2008	92	90	88	94	64	92
2009	90	87	82	93	58	89
2010	88	83	77	85	50	87

Liikennekäytössä olevien autojen osuus rekisteröidyistä autoista Helsingissä on vähentynyt vuoden 2007 lopun 97 %:sta 87 %:iin vuoden 2010 lopussa. Liikennekäytössä olevien autojen osuuden pieneneminen koskee erityisesti muita kuin henkilöautoja, joissa osuus on 88 %.

Liikennekäytössä olevien autojen ja henkilöautojen määrät koko maassa kasvoivat myös vähemmän kuin rekisteröityjen autojen määrät. Liikennekäytössä olevia autoja ja henkilöautoja oli koko maassa vuoden 2010 lopussa reilu prosentti enemmän kuin vuonna 2009.

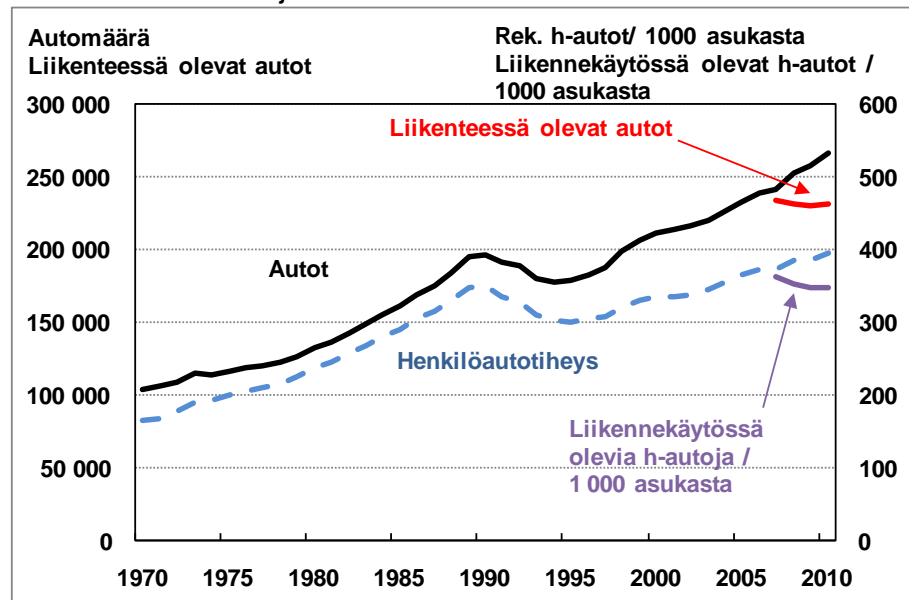
Vuonna 2010 rekisteröitiin koko maassa uusia henkilöautoja kokonaisuutena 24 % enemmän kuin edellisvuonna. Vuonna 2009 uusien autojen rekisteröinnit olivat vähentyneet vuoteen 2008 verrattuna 35 %. Uusien henkilöautojen määrä vuonna 2010 oli 20 % pienempi kuin vuonna 2008, jolloin autoverotusta oli uudistettu porrastaen sitä polttoaineen kulutuksen eli hiilidioksidipäästöjen mukaan.

Seuraavassa on esitetty Helsinkiin rekisteröityjen moottoripyörien ja mopojen määrät ja vastaavat luvut liikennekäytössä olevista.

	Kaikki rekisteröidyt 31.12		Liikennekäytössä olevat	
	Moottoripyörät	Mopot	Moottoripyörät	Mopot
2009	14 700	11 683	13 821	9 596
2010	15 216	12 528	14 149	9 531

Helsinkiin rekisteröityjä moottoripyöriä oli 31.12.2010 4 % ja mopoja 7 % enemmän kuin vuotta aiemmin. Liikennekäytössä olevia moottoripyöriä oli vuoden 2010 lopussa 2 % enemmän kuin vuonna 2009 ja mopoja lähes sama määrä. Rekisteröidyistä moottoripyöristä oli liikennekäytössä 31.12.2010 93 % ja mopoista 76 %. Rekisteröityjen moottoripyörien määrä on lähes kolminkertaistunut ja mopomäärä kuusinkertaistunut vuodesta 1995.

Kuvassa 20 on esitetty Helsinkiin rekisteröityjen autojen määrä, henkilöautotiheys eli rekisteröityjen henkilöautojen määrä / 1 000 asukasta ja liikenteessä olevien autojen määrät sekä liikennekäytössä olevien henkilöautojen määrät / 1 000 asukasta.



Kuva 20.

Helsingissä rekisteröidyt autot ja henkilöautotiheys (= rekisteröityjen henkilöautojen määrä tuhatta asukasta kohti) vuosina 1970 -2010 sekä liikenteessä olevien autojen määrä ja liikennekäytössä olevat henkilöautot / 1 000 asukasta vuosina 2007 -2010.

Helsingissä oli rekisteröityjä henkilöautoja vuoden 2010 lopussa 395 henkilöautoa / 1 000 asukasta, mikä oli 2 % enemmän kuin edellisvuonna. Liikennekäytössä olevia henkilöautoja oli 347 kpl / 1 000 asukasta, mikä on saman verran kuin edellisvuonna.

## 10. PYÖRÄLASKENNAT

Pyörälaskentoja tehdään sekä kone- että käsilaskentoina. Kone-laskentapisteitä on nykyisin yksitoista, joista ympäri vuoden laskettavia on viisi. Käsilaskennat tehdään kesäkuussa yhden päivän laskentoina arkipäivinä klo 7-19. Kesällä 2010 laskettiin myös joka kolmas vuosi laskettavat niemen ja kantakaupungin rajat. Käsilaskentoja tehtiin kaikkiaan 90 pisteessä ja pyöräilijöiden kypärän käyttö laskettiin 24 pisteessä. Jalankulkijat laskettiin vain yhdessä pisteessä.

### 10.1 Konepistelaskennat

Vuoden ympäri laskettavia konepisteitä ovat Eläintarhanlahti, Kulosaaren sillan pohjoispuoli, Kantelettarentie, Lauttasaaren sillan molemmat puolet sekä Eteläesplanadi. Kulosaaren sillalta ei ole tuloksia remontin takia, joka kestää ainakin kevääseen 2011.

Vuoden ympäri laskettavista konepisteistä saatujen tulosten mukaan pyöräilijämäärät muuttuivat touko-syyskuussa vuosina 2008 - 09 ja 2009 - 10 seuraavasti:

#### Eläintarhanlahti

Muutos	2008-09	2009-10
Toukokuu	- 5 %	+ 10 %
Kesäkuu	+ 9 %	+ 15 %
Heinäkuu	- 6 %	+ 19 %
Elokuu	+ 28 %	+ 6 %
Syyskuu	+ 24 %	- 7 %

#### Lauttasaaren silta, eteläinen

Muutos	2008-09	2009-10
Toukokuu	+ 0 %	ei tietoa
Kesäkuu	ei tietoa	ei tietoa
Heinäkuu	ei tietoa	ei tietoa
Elokuu	+ 27 %	+ 1 %
Syyskuu	ei tietoa	ei tietoa

#### Eteläesplanadi

Muutos	2008-09	2009-10
Toukokuu	- 3 %	+ 5 %
Kesäkuu	ei tietoa	ei tietoa
Heinäkuu	ei tietoa	ei tietoa
Elokuu	+ 32 %	+ 5 %
Syyskuu	+ 31 %	- 12 %

#### Kulosaaren silta, pohj.

Muutos	2008-09	2009-10
Toukokuu	+ 2 %	+ 8 %
Kesäkuu	+ 23 %	ei tietoa
Heinäkuu	- 6 %	ei tietoa
Elokuu	+ 41 %	ei tietoa
Syyskuu	+ 33 %	ei tietoa

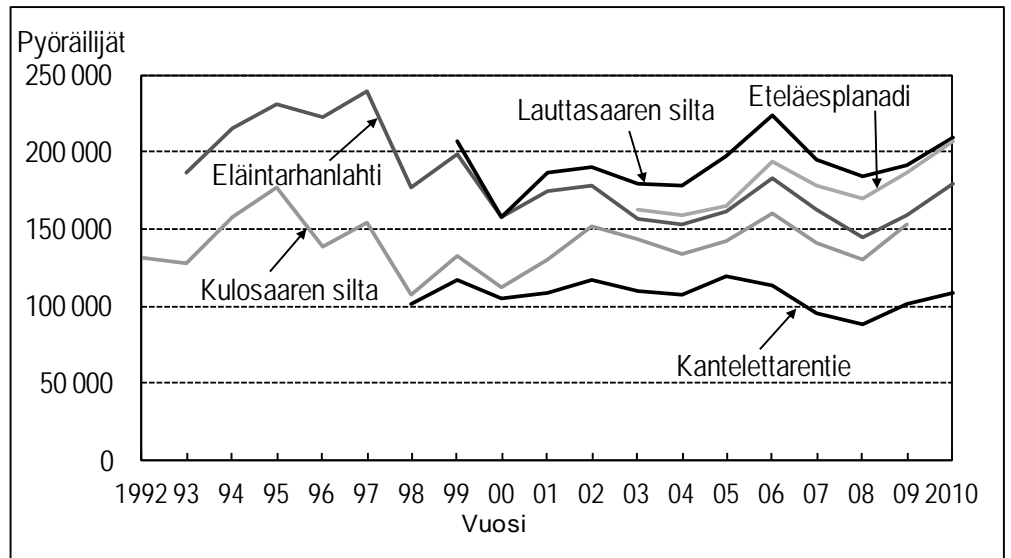
#### Kantelettarentie

Muutos	2008-09	2009-10
Toukokuu	+ 5 %	+ 4 %
Kesäkuu	+ 17 %	+ 8 %
Heinäkuu	+ 5 %	+ 6 %
Elokuu	+ 21 %	+ 5 %
Syyskuu	+ 15 %	- 10 %

Kesän 2010 paras pyöräily sää oli heinäkuussa. Toukokuun alku oli viileä, puolella välissä alkoivat lämpimät säät. Kesäkuu alkoi lämpimänä, mutta aamut olivat viileitä. Kesäkuun käsilaskennat tehtiin melko viileässä ja välillä sateisessa säässä lukuun ottamatta kuun alun muutamia lämpimiä päiviä. Heinäkuu oli helteinen ja vähäsateinen. Elokuu oli tavanomaisista lämpimämpi, mutta se oli sateisempi kuin vuonna 2009. Syyskuu alkoi sateisena ja keskivaiheilla oli kolea jakso, kun vuonna 2009 se oli poikkeuksellisen lämmin.



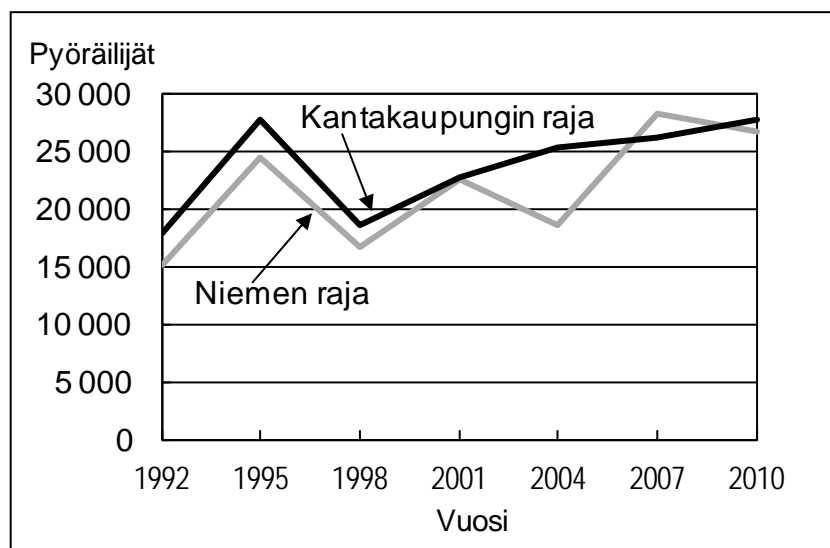
Eläintarhanlahden laskentapisteen kautta ajoi kesä-elokuussa kaikkiaan noin 179 600 pyöräilijää, mikä on lähes 13 % enemmän kuin vuonna 2009. Lauttasaaren sillan eteläpuolta ajoi 209 300 pyöräilijää, mikä on 9,5 % enemmän kuin edellisenä kesänä. Eteläesplanadin laskentapisteen kautta ajoi 207 500 pyöräilijää, mikä on reilut 11 % enemmän kuin vuoden 2009 kesä-elokuussa. Kulosaaren sillan pohjoispuolelta ei ole tuloksia vuodelta 2010 sillan remontin takia. Kantelettarentien pisteen kautta ajoi 108 200 pyöräilijää, mikä on 6,5 % enemmän kuin vuonna 2009.



Kuva 21.

Ympäri vuoden laskettavien konepisteiden pyörämäärien kehitys kesä-elokuussa.

## 10.2 Niemen ja kantakaupungin rajojen laskennat



Kuva 22.

Niemen ja kantakaupungin rajan ylittäneet pyöräilijät arkivuorokautena.

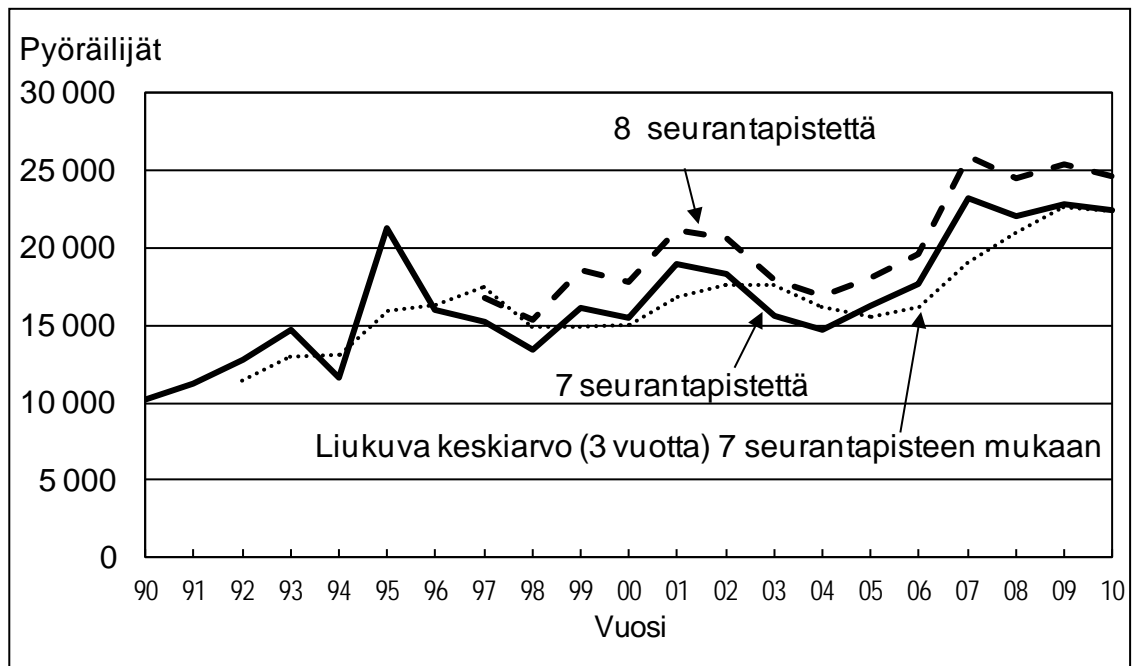
Niemen ja kantakaupungin rajan ylittävät pyöräilijät lasketaan joka kolmas vuosi. Laskennat tehdään yhden arkipäivän käsilaskentoina kesäkuussa klo 7-19. Laskennat tehtiin ensimmäisen kerran vuonna 1992. Niemen rajan ylittävät pyöräilijät laskettiin 13 paikassa ja kantakaupungin rajan ylittävät pyöräilijät laskettiin 25 paikassa.

Arkivuorokaudessa niemen rajan ylitti 26 700 pyöräilijää, mikä on 5,5 % vähemmän kuin vuonna 2007. Kesällä 2010 laskennat alkoivat melko lämpimässä säässä, mutta aamut olivat viileitä, kun taas vuonna 2007 kesäkuun viikko, jolloin niemen rajan laskennat aloitettiin, oli kesän vilkkain pyöräilyviikko. Kantakaupungin rajan ylitti vuorokaudessa 27 550 pyöräilijää, mikä on 5 % enemmän kuin vuonna 2007.

Vuorokauden huippuliikenne oli niemen rajalla 29 150 pyöräilijää, mikä on 2,7 % vähemmän kuin vuoden 2007 laskennoissa. Kantakaupungin rajan ylittävä huippuliikenne oli 36 150 pyöräilijää, mikä on 11 % enemmän kuin vuonna 2007. Huippuvuorokausikertoimella poistetaan sään vaikutusta ja se kertoo pyöräilijöiden mahdollisen enimmäismäärän sää ollessa hyvä. Huippuvuorokausi kerroin lasketaan Eläintarhan konepisteen touko-elokuun viiden korkeimman arkivuorokauden keskiarvon mukaan.

### 10.3 Niemen rajan seurantapisteen

Pyöräilyn kehitystä seurataan niemen rajalla joka kolmas vuosi tehtävien laskentojen lisäksi vuosittain seitsemässä pisteessä, vuodesta 1997 kahdeksassa pisteessä. Laskennat tehdään käsilaskentoina kesäkuun arkipäivänä klo 7-19.



Kuva 23.

Pyörien laskentatulokset niemen rajan seitsemässä (kahdeksassa vuodesta 1997) seurantapisteesä arkivuorokautena kesäkuussa vuosina 1990 - 2010.

Niemen rajan kahdeksan seurantapisteen kautta ajoi 24 650 pyöräilijää vuorokaudessa, mikä oli 2,8 % vähemmän kuin kesäkuussa 2009. Kesäkuun alussa, jolloin niemen rajan laskennat aloitettiin, oli muutama hyvin lämmin päivä, jonka jälkeen sää oli viileää ja sateista.

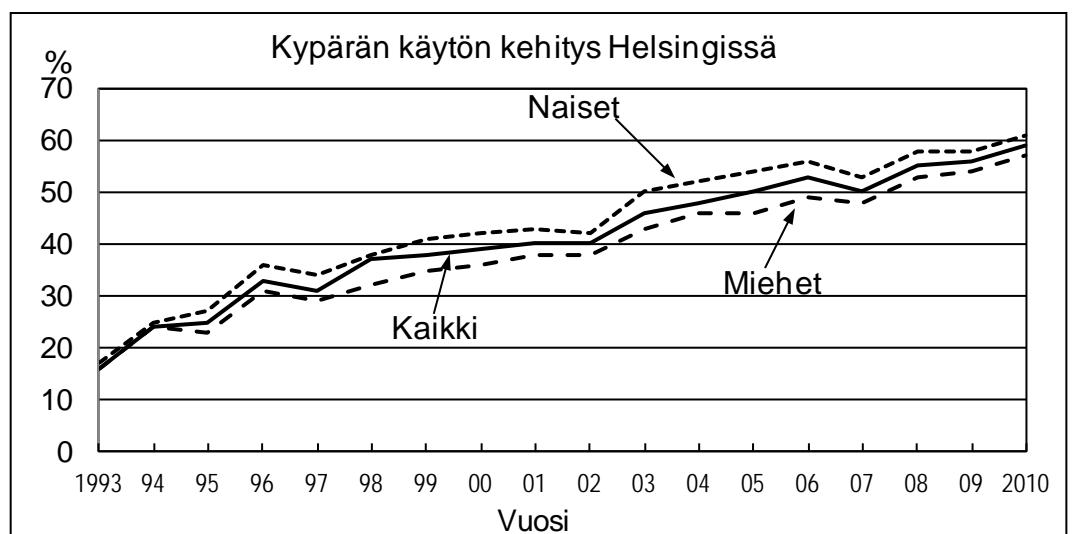
Vaikka niemen rajalla pyöräily on vähentynyt kesäkuun käsilaskentojen mukaan, niin kypärälaskentapisteeissä, jotka ovat ympäri kaupunkia, pyöräily on kasvanut 2,7 % vuodesta 2009. Niemen rajan ylittävien pyöräilijöiden määrä on kasvanut vuodesta 2004 vuoteen 2007, jonka jälkeen kasvu on tasaantunut.

Huippuvuorokausikertoimella vähennetään sään vaikutusta ja sen mukaan niemen rajan ylitti kauniina kesäpäivänä 26 850 pyöräilijää, mikä oli 5,8 % vähemmän kuin vuonna 2009.

#### 10.4 Pyöräilykypärän käyttö

Helsingissä pyöräilykypärän käyttöä on laskettu vuodesta 1993, jolloin sitä käytti vain 16 % pyöräilijöistä. Keväällä 2003 voimaan astunut uusi laki velvoittaa yleensä käyttämään pyöräilykypärää. Lain velvoite on lisännyt kypärän käyttöä, vaikka vuonna 2007 sen käyttö hieman laski. Kesäkuussa 2010 laskettiin 34 055 pyöräilijältä kypärän käyttö ja heistä 59 % käytti sitä. Kypärän käyttö kasvoi 3 prosenttiyksikköä vuodesta 2009. Naisista kypärää käytti 61 % ja miehistä sitä käytti 57 %. Sekä miesten että naisten kypärän käyttö kasvoi 3 prosenttiyksikköä vuodesta 2009.

Kypärää käytetään eniten työmatkoilla, jolloin lähes 60 prosentilla pyöräilijöistä on kypärä. Otaniemen sillalla jopa 76 % ja Kuusisaaren sillalla 74 % pyöräilijöistä käytti kypärää.



Kuva 24. Pyöräilykypärän käyttö Helsingissä.

## 11. HENKILÖLIIKENTEEEN KULKUTAVAN KEHITYS NIEMEN RAJALLA JA KANTAKAUPUNGIN RAJALLA

### 11.1 Taustaa

Kaupunkisuunnittelulautakunnan päätöksen mukaan joukkoliikenteen osuutta niemen rajalla mittaa aamuliikenteessä klo 6-9 keskustaan suuntautuvan liikenteen kulkutapajakauma. Tämä joukkoliikenneosuus toimii työmatkaliikenteen kehitystä kuvaavana mittarina.

Kulkutapaa seurataan joukkoliikenteen osalta matkustajalaskennoin ja henkilöautojen osalta kertomalla automäärät keskikuormituskertoimilla.

### 11.2 Laskenta vuonna 2010

Vuonna 2010 joukkoliikenteen matkustajat laskettiin junissa, metrossa, raitiovaunuissa sekä Helsingin sisäisen liikenteen, seutu-, kauko- ja tilausliikenteen linja-autoissa syys-lokakuussa. Laskennat tehtiin niemen ja kantakaupungin rajoilla.

Niemen rajalla henkilöautokertoimet on määritetty kevään 2004 kuormituslaskentojen perusteella. Koko vuorokauden keskikuormituskerroin on 1,33 ja aamuliikenteessä keskustan suuntaan kerroin on 1,27. Kantakaupungin rajalla on käytetty vuoden 1993 kertoimia, jolloin koko vuorokauden keskikuormitus oli 1,30 ja aamuliikenteessä keskustan suuntaan se oli 1,28.

Seuraavassa tarkastellaan niemen ja kantakaupungin rajan kulkutapaa ja sen kehitystä kahdella aikajaksolla: koko vuorokausi, molemmat suunnat sekä aamuliikenne klo 6-9 keskustan suuntaan. Lopuksi tarkastellaan koko vuorokauden poikittaisliikenteen kulkutapaa.

Taulukoissa henkilömäärät on pyöristetty, mutta muutokset on laskettu todellisista luvuista. Yksityiskohtaiset tulokset laskentapisteittäin vuodelta 2010 on esitetty liitetaulukoissa 5, 6, 7, 8 ja 9.

#### 11.2.1 Koko vuorokausi, molemmat suunnat

Tulokset on esitetty taulukossa 6 ja 7. Liitetaulukossa 5 ja 6 on vuoden 2010 tulokset pisteittäin. Kehityskuva niemen rajalla alkaen vuodesta 1986 on esitetty kuvassa 25 ja kuvassa 26 on henkilöliikenteen kehitys niemen rajalla vuodesta 1990. Kehityskuva kantakaupungin rajalla alkaen vuodesta 1986 on esitetty kuvassa 27. Kuvassa 31 on henkilöliikenne sektoreittain.

#### **Niemen raja**

Syysarkipäivänä niemen rajan ylitti henkilöautoilla ja joukkoliikennevälineillä molemmat suunnat yhteen laskien 709 050 henkilöä. Joukkoliikenteen osuus henkilöliikenteestä oli 64,2 % kuten vuonna 2009.

Joukkoliikenteen matkustajamäärä väheni 0,4 prosenttia, mikä on 2 050 henkilöä vähemmän kuin vuonna 2009. Henkilöautoissa matkustavien määrä väheni 0,7 %, mikä on 1 800 henkilöä vähemmän kuin edellisenä vuonna.

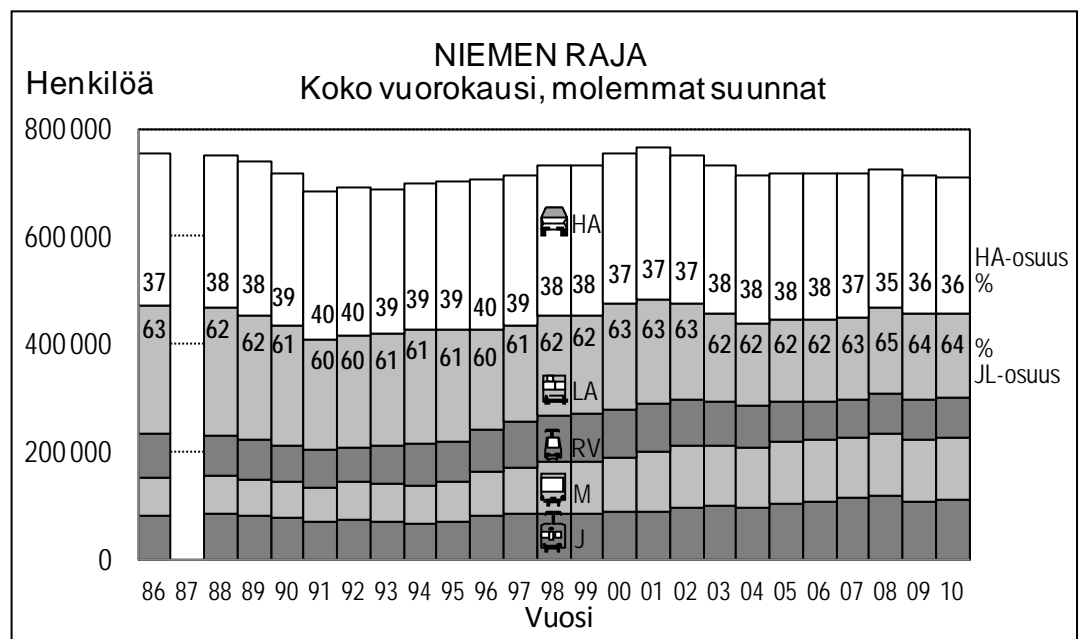
Syyarkipäivänä niemen rajan ylittävää henkilöliikennettä oli tarkastelukaupana eniten vuonna 2001, 765 150 henkilöä ja vähiten vuonna 1991, 683 00 henkilöä. Joukkoliikenteen matkustajia oli myös eniten vuonna 2001, 483 300 henkilöä ja vähiten vuonna 1991, 407 600 henkilöä.

Taulukko 6.

Henkilöliikenne niemen rajalla syksyn arkivuorokautena vuosina 2009 ja 2010, suhteelliset muutokset sekä joukkoliikenneosuudet.

LIIKENNEVÄLINE	VUOSI 2009		VUOSI 2010	
Juna	106 250	- 9 %	110 650	+ 4 %
Raitiovaunu	74 650	- 9 %	76 650	+ 3 %
Linja-auto	159 600*	- 0 %	154 150	- 3 %
Metro	117 000	+ 1 %	114 000	- 3 %
<hr/>				
Joukkoliikenne	457 500	- 3,7 %	455 450	- 0,4 %
Henkilöautot	255 400	- 0,9 %	253 600	- 0,7 %
<hr/>				
<b>YHTEENSÄ</b>	<b>712 900</b>	<b>- 2,7 %</b>	<b>709 050</b>	<b>- 0,5 %</b>
<b>Joukkoliikenneosuus</b>	<b>64,17 %</b>		<b>64,23 %</b>	

\*Matkustajamäärät lukuun ottamatta Helsingin sisäisen liikenteen busseja ovat vuodelta 2008



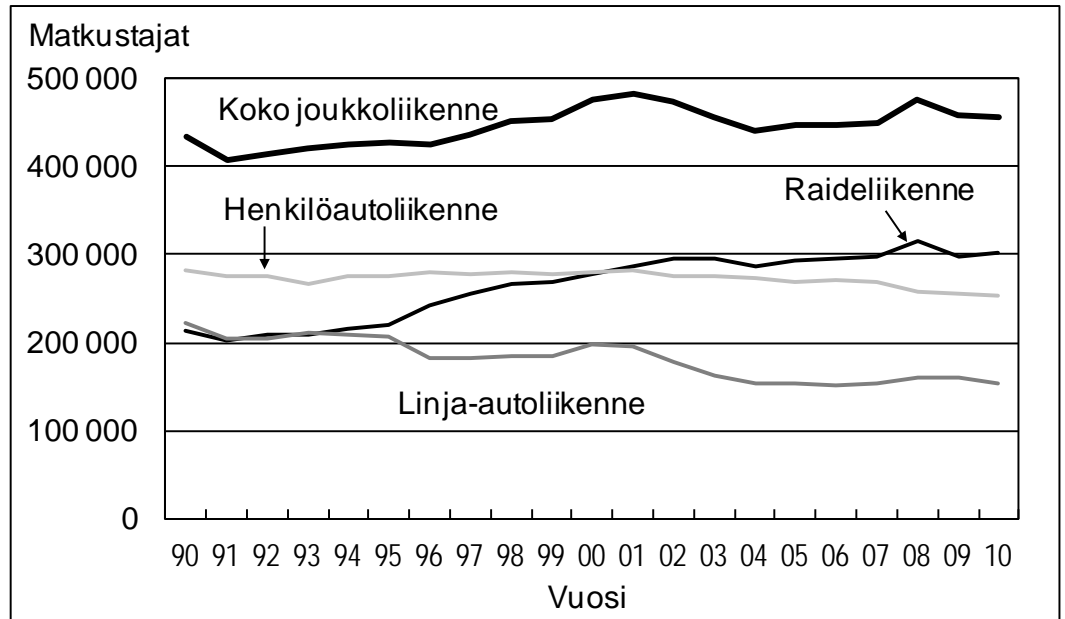
Kuva 25.

Henkilömäärien ja joukkoliikenneosuuden kehitys niemen rajalla koko vuorokautena, molemmat suunnat.

Helsingin sisäisen bussiliikenteen matkustajamäärä väheni 4 % vuodesta 2009. Seutuliikenteen bussien matkustajamäärä väheni 0,2 % sekä kauko- että tilausliikenteen bussien matkustajamäärä väheni 18 % vuodesta 2008, jolloin ne edellisen kerran laskettiin.

Raitiovaunujen matkustajamäärä kasvoi lähes 3 %, mutta metron matkustajamäärä väheni saman verran edellisestä vuodesta.

Lähiliikenteen junien matkustajamäärä kasvoi reilut 4 % ja kaukojunien lähes 3 % vuodesta 2009.



Kuva 26.

Henkilöliikenteen kehitys niemen rajalla syksyn arkivuorokautena.

Vuonna 1990 raideliikenteen osuus joukkoliikenteestä oli vain 48,9 % ja suurimmillaan 66,3 % se oli vuonna 2008. Vuonna 2010 raideliikenteen osuus joukkoliikenteestä oli 66,2 % ja sen osuus kasvoi 1,1 prosenttiyksikköä edellisestä vuodesta.

### Kantakaupungin raja

Syysarkipäivänä kantakaupungin rajan ylitti henkilöautoilla ja joukkoliikennevälineillä molemmat suunnat yhteen laskien 884 750 henkilöä. Joukkoliikenteen osuus henkilöliikenteestä oli 57,2 % ja sen kasvoi 2,9 prosenttiyksikköä vuodesta 2006, jolloin kantakaupungin raja edellisen kerran laskettiin.

Kantakaupungin rajan ylittävä henkilöliikenne kasvoi 1,6 % vuodesta 2006. Joukkoliikenteen matkustajamäärä kasvoi 7 % ja henkilöautoissa matkustavien määrä väheni lähes 5 %.

Helsingin sisäisen bussiliikenteen matkustajamäärä kasvoi 14,5 %, ja seutuliikenteen bussien lähes 19 % vuodesta 2006. Tilaus- ja kaukoliikenteen bussien matkustajamäärä väheni 16 %. Seutuliikenteen matkustajien lisääntyminen ja kauko- ja tilausliikenteen matkustajien väheneminen johtuu osittain siitä, että Kirkkonummi on liittynyt HSL:n seutuliikenteen piiriin edellisten laskentojen jälkeen.

Raitiovaunujen matkustajamäärä kasvoi lähes 12 %, mutta metron matkustajamäärä väheni vajaan prosentin vuodesta 2006.

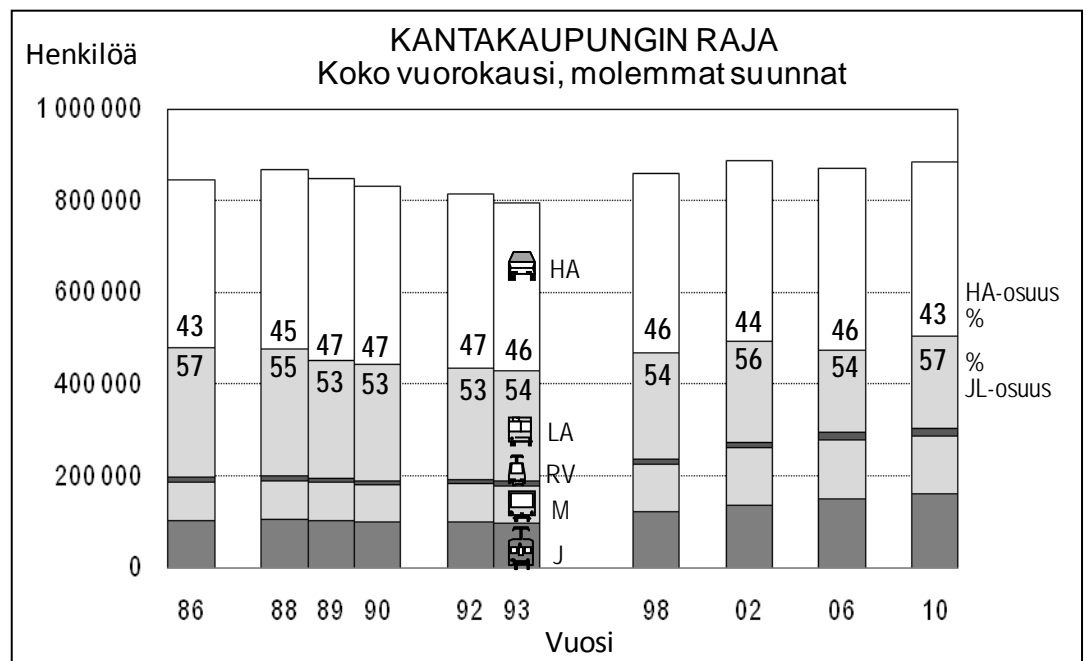
Lähiliikenteen junien matkustajamäärä kasvoi 4 % ja Kaukojunien matkustajamäärä kasvoi lähes 16,5 % vuodesta 2006.

Raideliikenteen osuus joukkoliikenteestä oli 60,1 % ja sen osuus väheni 2,1 prosenttiyksikköä vuodesta 2006.

Taulukko 7.

Henkilöliikenne kantakaupungin rajalla syysarkipäivänä vuosina 2006 ja 2010, suhteelliset muutokset sekä joukkoliikenneosuudet.

LIIKENNEVÄLINE	VUOSI 2006		VUOSI 2010	
Juna	150 800	+ 12 %	159 650	+ 6 %
Raitiovaunu	16 250	+ 25 %	18 150	+ 12 %
Linja-auto	178 250	- 19 %	201 650	+ 13 %
Metro	126 900	+ 1 %	126 150	- 1 %
<hr/>				
Joukkoliikenne	472 200	- 4,5 %	505 600	+ 7,1 %
Henkilöautot	398 200	+ 1,2 %	379 150	- 4,8 %
<hr/>				
<b>YHTEENSÄ</b>	<b>870 400</b>	<b>- 2,0 %</b>	<b>884 750</b>	<b>+ 1,6 %</b>
<b>Joukkoliikenneosuus</b>		<b>54,25 %</b>		<b>57,15 %</b>



Kuva 27.

Henkilömäärien ja joukkoliikenneosuuden kehitys kantakaupungin rajalla koko vuorokautena, molemmat suunnat.

## 11.2.2 Aamuliikenne klo 6-9 keskustan suuntaan

Tulokset on esitetty taulukossa 8 ja 9. Liitetaulukossa 7 ja 8 on vuoden 2010 tulokset pisteittäin. Kehityskuva niemen rajalla alkaen vuodesta 1986 on esitetty kuvassa 28 ja kuvassa 29 on henkilöliikenteen kehitys vuodesta 1990. Kehityskuva kantakaupungin rajalla alkaen vuodesta 1986 on kuvassa 30.

**Niemen raja**

Aamuliikenteessä klo 6-9 niemen rajan ylitti keskustan suuntaan 92 800 henkilöä. Niemen rajan ylittävä henkilöliikenne kasvoi 3,6 %. Joukkoliikenteen matkustajamäärä kasvoi 4,4 %, mikä on 2 810 henkilöä enemmän kuin vuotta aiemmin. Henkilöautoissa matkustavien määrä kasvoi 1,8 %, mikä on 450 henkilöä enemmän kuin edellisellä vuonna.

Aamuliikenteessä keskustaan suuntaan niemen rajan ylittävää henkilöliikennettä oli tarkastelukautena eniten vuonna 1988, 108 160 henkilöä ja vähiten vuonna 1996, 85 080 henkilöä. Joukkoliikenteen matkustajia oli myös eniten vuonna 1988, 78 930 henkilöä ja vähiten vuonna 1996, 58 880 henkilöä.

Joukkoliikenteen osuus henkilöliikenteestä oli 72,08 % ja se kasvoi 0,51 prosenttiyksikköä vuodesta 2009. Talousarvion asettamaa yli 72,5 %:n tavoitetta ei saavutettu.

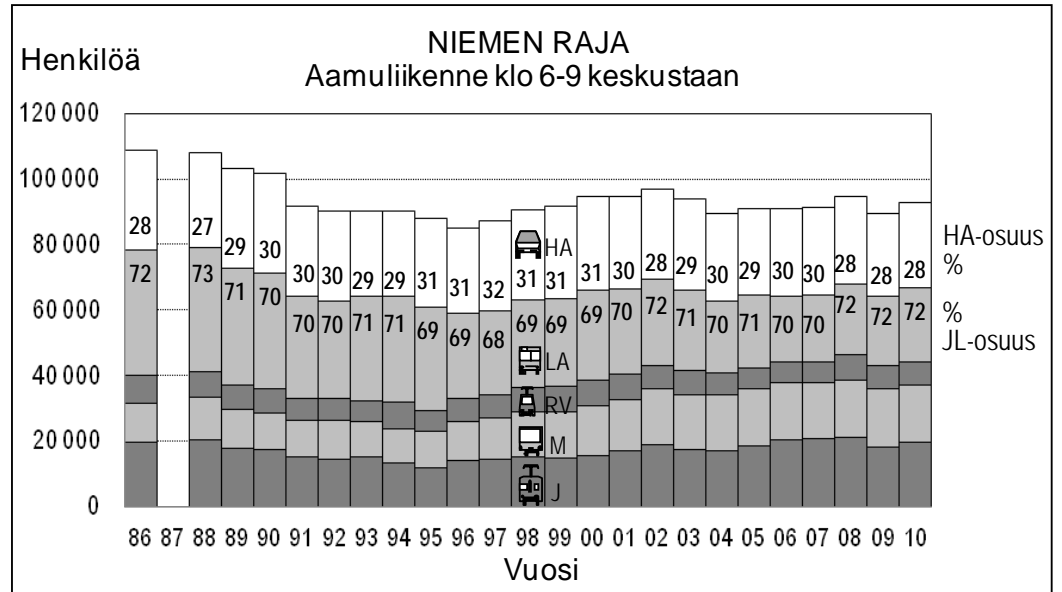
## Taulukko 8.

Henkilöliikenne niemen rajalla aamuliikenteessä klo 6-9 keskustan suuntaan vuosina 2009 ja 2010, suhteelliset muutokset sekä joukkoliikenneosuudet.

	VUOSI 2009		VUOSI 2010	
Juna	18 150	- 13 %	19 710	+ 9 %
Raitiovaunu	6 990	- 12 %	7 190	+ 3 %
Linja-auto	21 160*	- 2 %	22 670	+ 7 %
Metro	17 790	+ 1 %	17 330	- 3 %
<hr/>				
Joukkoliikenne	64 090	- 5,7 %	66 900	+ 4,4 %
Henkilöautot	25 460	- 4,3 %	25 910	+ 1,8 %
<hr/>				
<b>YHTEENSÄ</b>	<b>89 550</b>	<b>- 5,3 %</b>	<b>92 810</b>	<b>+ 3,6 %</b>
<b>Joukkoliikenteen osuus</b>	<b>71,57 %</b>		<b>72,08 %</b>	

\*Matkustajamäärät lukuun ottamatta Helsingin sisäisen liikenteen busseja ovat vuodelta 2008.



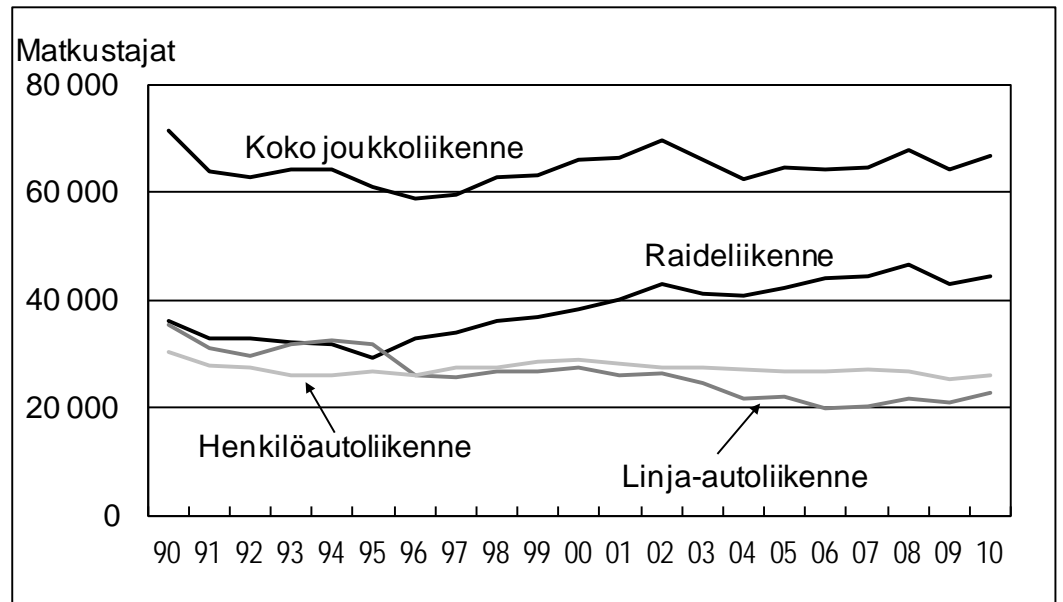


Kuva 28.

Henkilömäärien ja joukkoliikenneosuuden kehitys niemen rajalla aamuliikenteessä klo 6-9 keskustan suuntaan.

Helsingin sisäisen bussiliikenteen matkustajamäärä väheni reilut 4 % vuodesta 2009. Seutubussien matkustajamäärä kasvoi 19 %, mutta kauko- ja tilausliikenteen bussien matkustajamäärä väheni 18 % vuodesta 2008.

Raitiovaunujen matkustajamäärä kasvoi 3 % ja metron matkustajamäärä väheni lähes saman verran edellisestä vuodesta.



Kuva 29.

Henkilöliikenteen kehitys niemen rajalla aamuliikenteessä keskustaan klo 6 - 9.

Vuonna 1990 niemen rajalla aamuliikenteessä keskustaan raideliikenteen osuus joukkoliikenteestä oli 50,4 % ja suurimmillaan sen osuus, 68,8 %, oli vuonna 2006. Raideliikenteen osuus joukkoliikenteestä oli 66,1 % ja sen osuus laski 0,9 prosenttiyksikköä vuodesta 2009.

### Kantakaupungin raja

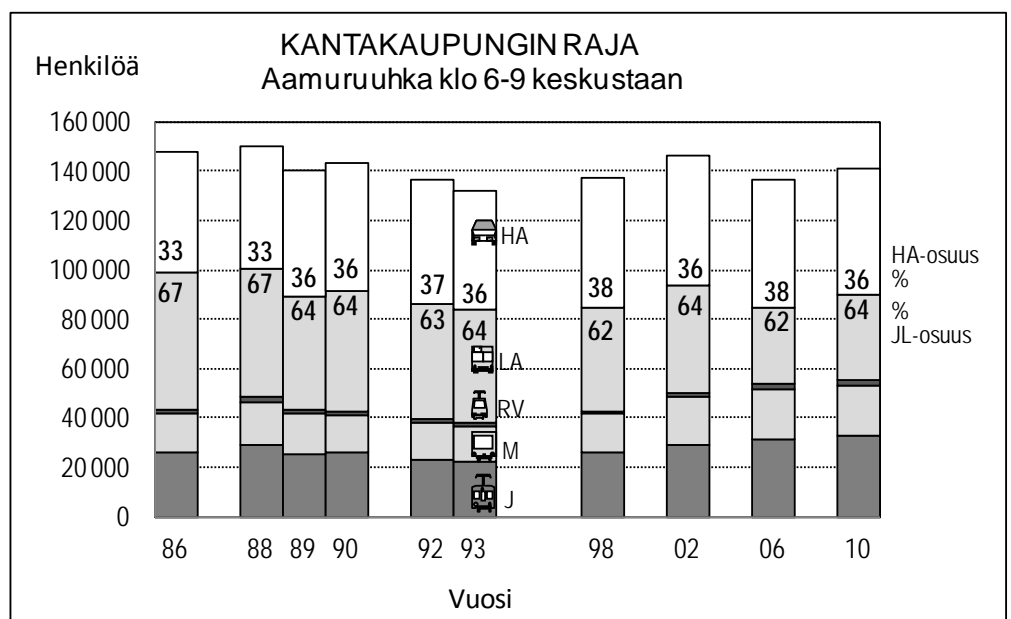
Aamuliikenteessä klo 6-9 keskustan suuntaan kantakaupungin rajan ylitti 141 000 henkilöä. Joukkoliikenteen osuus henkilöliikenteestä oli 63,7 % ja sen osuus kasvoi 1,74 prosenttiyksikköä vuodesta 2006, jolloin kantakaupungin raja edellisen kerran laskettiin.

Kantakaupungin rajan ylittävä henkilöliikenne kasvoi 3,1 % vuodesta 2006. Joukkoliikenteen matkustajamäärä kasvoi 6 %, mikä on 5 090 henkilöä enemmän kuin vuoden 2006 laskennoissa. Henkilöautoissa matkustavien määrä väheni 1,6 %, mikä on 820 henkilöä vähemmän kuin vuonna 2006.

#### Taulukko 9.

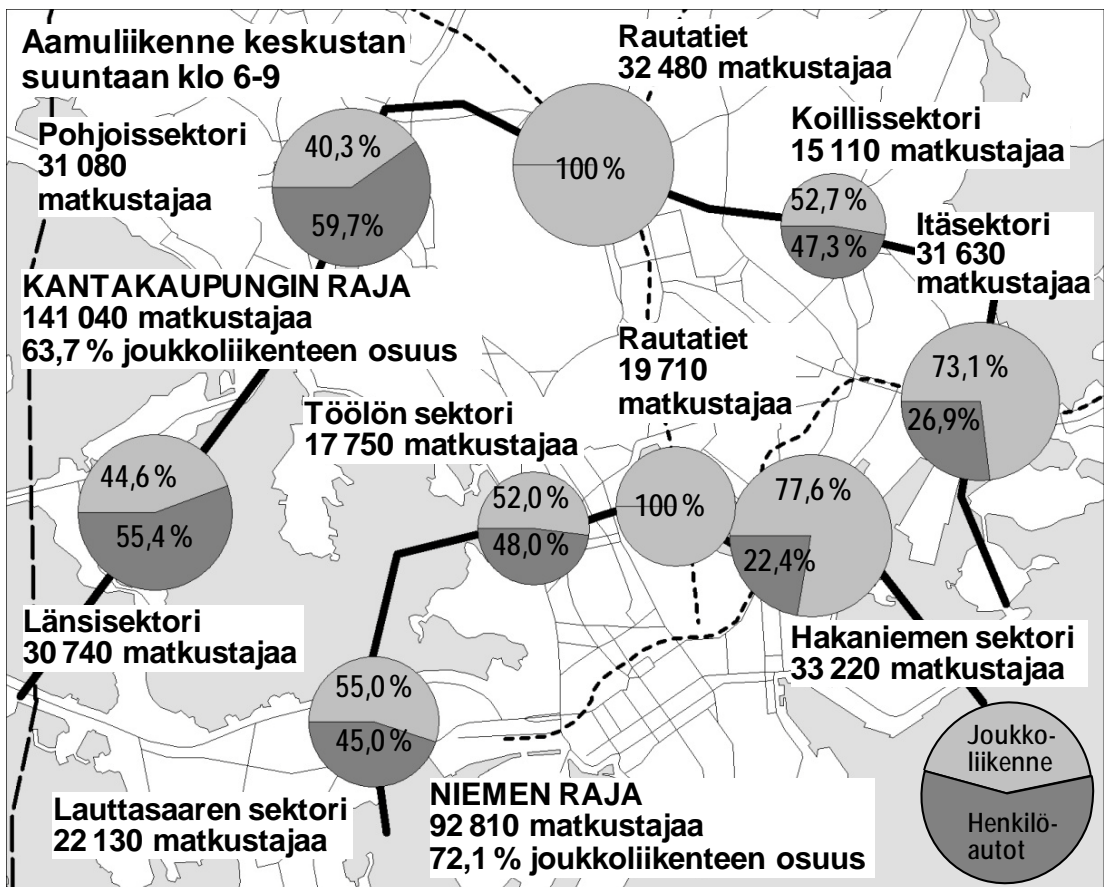
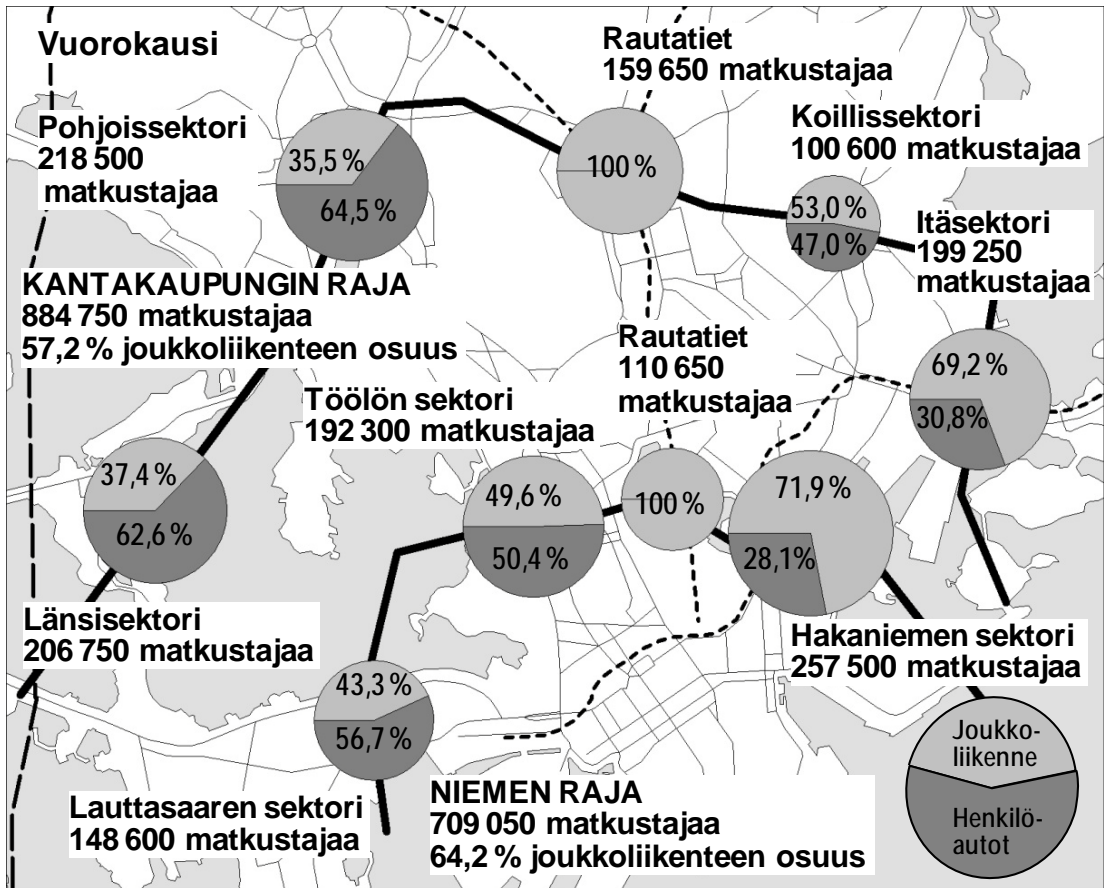
Henkilöliikenne kantakaupungin rajalla aamuliikenteessä klo 6-9 keskustan suuntaan vuosina 2006 ja 2010, suhteelliset muutokset sekä joukkoliikenneosuudet.

LIIKENNEVÄLINE	VUOSI 2006		VUOSI 2010	
Juna	31 030	+ 8 %	32 480	+ 5 %
Raitiovaunu	1 990	+ 13 %	1 810	- 9 %
Linja-auto	31 040	- 29 %	34 790	+ 12 %
Metro	20 630	+ 5 %	20 700	+ 0 %
<b>Joukkoliikenne</b>	<b>84 690</b>	<b>- 9,8 %</b>	<b>89 780</b>	<b>+ 6,0 %</b>
<b>Henkilöautot</b>	<b>52 080</b>	<b>- 0,6 %</b>	<b>51 260</b>	<b>- 1,6 %</b>
<b>YHTEENSÄ</b>	<b>136 770</b>	<b>- 6,5 %</b>	<b>141 040</b>	<b>+ 3,1 %</b>
<b>Joukkoliikenteen osuus</b>	<b>61,92 %</b>		<b>63,66 %</b>	



Kuva 30.

Henkilömäärien ja joukkoliikenneosuuden kehitys kantakaupungin rajalla aamuliikenteessä klo 6-9 keskustan suuntaan.



Kuva 31.

Henkilömäärät sekä joukko- ja henkilöautoliikenteen osuudet sektoreittain niemen ja kantakaupungin rajalla vuonna 2010.

Helsingin sisäisen liikenteen bussien matkustajamäärä kasvoi 8 %, ja seutuliikenteen busseissa lähes 22 %. Kauko- ja tilausliikenteen bussin matkustajamäärä väheni reilut 27 % vuodesta 2006.

Raitiovaunujen matkustajamäärä väheni 9 %, mutta metron matkustajamäärä kasvoi 0,3 % vuodesta 2006.

Lähiliikenteen junien matkustajamäärä kasvoi reilut 3 % ja kaukojunien matkustajamäärä kasvoi 16,5 % vuodesta 2006.

Raideliikenteen osuus joukkoliikenteestä oli 61,2 % ja sen osuus väheni 2,1 prosenttiyksikköä vuodesta 2006.

## 12. POIKITTAISLIIKENTEEN KULKUTAPA

Tulokset on esitetty taulukossa 10. Liitetaulukossa 9 on tulokset pisteittäin. Syksyn arkivuorokauden henkilöliikenteen kulkutapaa on mitattu kahdella poikittaislinjalla: läntisellä (Kehä I, Pirkkolantie ja Metsäläntie) ja itäisellä (Kehä I, Viikintie). Vuonna 2007 poikittaislinjaa päätettiin laajentaa, jotta se kuvaisi paremmin poikittaisen liikenteen kulkutapaa. Läntiseen laskentalinjaan lisättiin Hakamäentie ja Nordenskiöldinkatu.

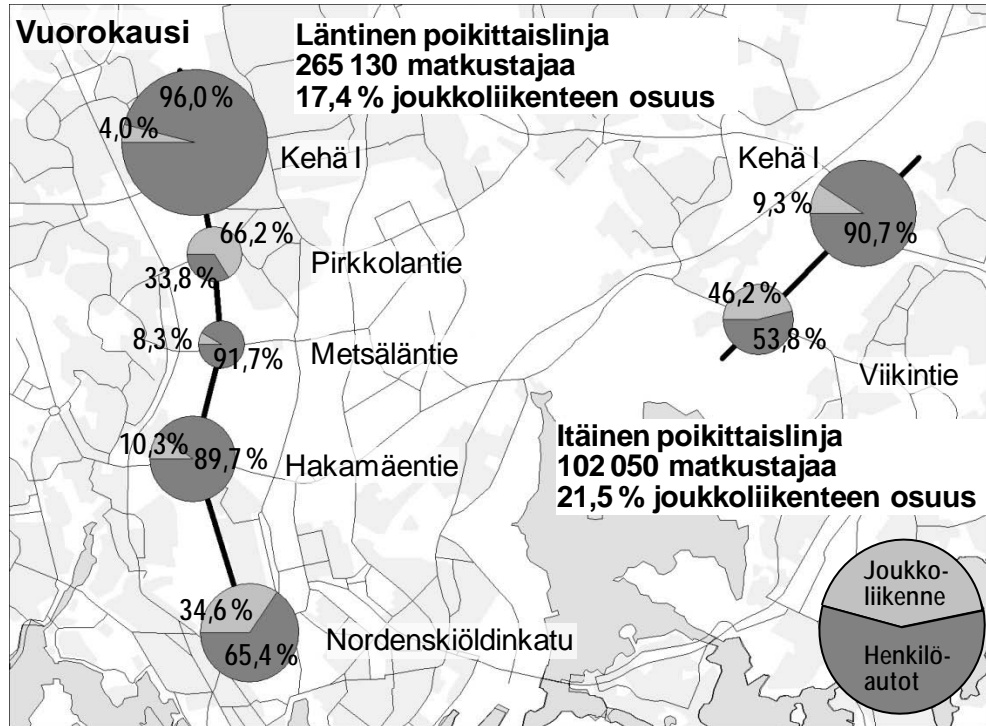
Syksyllä 2010 joukkoliikenteen osuus uudella laajennetulla laskentalinjalla oli 18,55 %, mikä on 0,17 prosenttiyksikköä vähemmän vuonna 2009. Talousarvion asettamaa 19 %:n tavoitetta ei siis saavutettu.

Läntisen poikittaislinjan joukkoliikenteen osuus oli sama kuin vuonna 2009 ja itäisen laski 0,6 prosenttiyksikköä edellisestä vuodesta.

### Taulukko 10.

Poikittaisliikenteen laskentalinjojen kulkutapaosuuden kehitys syksyn arkivuorokautena.

	Vuosi 2006		Vuosi 2007		Vuosi 2008		Vuosi 2009		Vuosi 2010	
	JL	HA	JL	HA	JL	HA	JL	HA	JL	HA
Läntinen poikittaislinja	35 560	215 850	39 240	214 580	44 210	212 060	45 160	214 080	46 210	218 920
<b>Kulkutapaosuus</b>	<b>14,1 %</b>	<b>85,9 %</b>	<b>15,5 %</b>	<b>84,5 %</b>	<b>17,2 %</b>	<b>82,8 %</b>	<b>17,4 %</b>	<b>82,6 %</b>	<b>17,4 %</b>	<b>82,6 %</b>
Itäinen poikittaislinja	14 320	80 210	18 360	81 060	19 750	79 970	22 290	78 690	21 900	80 150
<b>Kulkutapaosuus</b>	<b>15,2 %</b>	<b>84,8 %</b>	<b>18,5 %</b>	<b>81,5 %</b>	<b>19,8 %</b>	<b>80,2 %</b>	<b>22,1 %</b>	<b>77,9 %</b>	<b>21,5 %</b>	<b>78,5 %</b>
Poikittaislinjat yhteensä	49 880	296 060	57 600	295 640	63 960	292 030	67 450	292 770	68 110	299 070
<b>Kulkutapaosuus</b>	<b>14,4 %</b>	<b>85,6 %</b>	<b>16,3 %</b>	<b>83,7 %</b>	<b>18,0 %</b>	<b>82,0 %</b>	<b>18,7 %</b>	<b>81,3 %</b>	<b>18,6 %</b>	<b>81,4 %</b>



Kuva 32.

Henkilömäärät sekä joukkoliikenne- ja henkilöauto-osuudet poikittaislinjoilla vuonna 2010.

## YHTEENVETO

Helsingin ajoneuvoliikennettä laskettiin syyskuussa kolmella kehämäisellä laskentalinjalla ja yhdellä poikittaislaskentalinjalla. Aiemman kaupungin rajan pisteiden lisäksi liikennettä laskettiin myös Östersundomin eli liitosalueen rajalla. Laskenta tehtiin koneellisesti lähes kaikissa aiemman laskentalinjaverkon pisteissä. Liikenteen seurantaan kuuluu myös pyöräilyn seuranta koneellisesti ja erillisinä laskentoina.

Lisäksi seurattiin joukkoliikenteen osuutta henkilöliikenteestä Helsingin niemen rajalla, kantakaupungin rajalla sekä poikittaislinjalla. Joukkoliikenteen matkustajat saadaan poikkileikkauslaskennoista ja henkilöautojen matkustajamäärät keväällä 2004 tehdyn henkilöautojen kuormituslaskennan mukaan.

Keskimäärin Helsingin aiemman, vuoden 2008 rajan mukaisessa pääkatuverkossa liikennettä oli vuonna 2010 vajaa prosentti enemmän kuin edellisvuonna. Vuosina 2008 ja 2009 liikenne väheni 1-2 %, saman verran kuin 1990-alun lamavuosina.

Suomen pääteillä oli liikennettä vuonna 2010 kaksi prosenttia enemmän kuin edellisvuonna.

Helsingin aiemman aluejaon mukaisessa pääkatuverkossa oli vuonna 2010 yhteensä liikennettä 14 % enemmän kuin vuonna 1993. Helsingin liikenteen kasvu on painottunut jo pitkään kantakaupungin ulkopuolelle. Aiemmalla kaupungin rajalla kasvanut liikenne on kasvanut yli kolmanneksen.

Niemen rajan liikennemäärä on vähentynyt vuodesta 1993 6 % ja kantakaupungin rajalla on suunnilleen saman verran liikennettä.

Poikittaisliikenne on viidenneksen suurempi kuin vuonna 1993. Vuodesta 1993 Kehä I:n liikenteen kasvu, 41 000 autoa, on sama kuin koko poikittaislinjan automäärän kasvu (41 000 autoa). Vuosina 2009 ja 2010 liikenne kasvoi poikittaistaduista eniten Hakamäentiellä.

Vuosina 2009 ja 2010 lasketut ajoneuvoliikenteen (autot, raitiovaunut) määrät (klo 0-24) laskentalinjoittain ovat seuraavassa asetelmassa.

Laskentalinja	Liikennemäärä /vrk		muutos	
	v. 2009	v. 2010	abs.	%
Niemen raja	239 600	237 800	- 1 800	- 1
Kantakaupungin raja	357 400	354 100	- 3 300	- 1
Kaupungin raja	566 300	577 600	+11 300	+2
Poikittaislaskentalinja	242 000	246 300	+ 4 300	+2

Vuonna 2010 sekä niemen (keskustan) rajan että kantakaupungin rajan ylittävä liikennemäärä väheni vajaan prosentin edellisvuoteen verrattuna.

Aiemman, vuoden 2008 mukaisen kaupungin rajan ja poikittaislinjan liikennemäärät kasvoivat kaksi prosenttia vuonna 2010 edelliseen vuoteen verrattuna.

Vuoden 2010 lopussa Helsingissä oli rekisteröitynä yhteensä lähes 270 000 autoa. Tämä on 9 000 autoa eli 3,5 % enemmän kuin vuotta aiemmin. Helsingin rekisteröity automäärä on kasvanut vuodesta 1994 yhtäjaksoisesti 50 %.

Henkilöautotiheys eli rekisteröityjen henkilöautojen määrä / 1 000 asukasta oli Helsingissä vuoden 2010 lopussa 395, eli 2 % suurempi kuin vuotta aiemmin.

Helsingissä oli liikennekäytössä vuoden 2010 lopussa 230 000 autoa. Liikennekäytössä olevien autojen ja henkilöautojen määrä oli lähes sama kuin edellisvuonna. Liikennekäytössä olevien henkilöautojen määrä kasvoi vajaan prosentin ja automäärä ½ %.

Liikennekäytössä olevien henkilöautojen autotiheys oli vuoden 2010 lopussa 347 henkilöautoa / 1 000 asukasta. Liikennekäytössä olevien henkilöautojen autotiheys oli vuonna 2010 sama kuin edellisvuonna.

Viiden jatkuvasti seurattavan konepisteen mukaan pyöräily kasvoi kesä-elokuussa 6 - 13 % vuodesta 2009.

Kesäkuun arkivuorokautena niemen rajan ylitti 26 700 pyöräilijää, mikä on 5,5 % vähemmän kuin vuonna 2007, jolloin niemen raja laskettiin kattavasti edellisen kerran. Kantakaupungin rajan ylitti 27 550 pyöräilijää, mikä on 5 % enemmän kuin vuonna 2007.

Kesäkuussa tarkkailluista pyöräilijöistä 59 % käytti pyöräilykypärää. Naisista pyöräilykypärää käytti 61 % ja miehistä 57 %. Sekä naisten että miesten kypärän käyttö kasvoi 3 prosenttiyksikköä edellisestä vuodesta.

Syysarkipäivänä niemen rajan ylitti henkilöautoilla ja joukkoliikennevälineillä molemmat suunnat yhteen laskien 709 050 henkilöä.

Joukkoliikenteen osuus henkilöliikenteestä oli 64,2 % kuten vuonna 2009. Joukkoliikenteen matkustajamäärä väheni 0,4 % ja henkilöautoissa matkustavien määrä väheni 0,7 % vuodesta 2009. Helsingin sisäisen bussiliikenteen matkustajamäärä väheni 4 % vuodesta 2009. Seutuliiikenteen bussien matkustajamäärä väheni 0,2 % sekä kauko- ja tilausliikenteen bussien matkustajamäärä väheni 18 % vuodesta 2008, jolloin ne edellisen kerran laskettiin. Raitiovaunujen matkustajamäärä kasvoi lähes 3 % ja metron matkustajamäärä väheni saman verran vuodesta 2009. Lähiliikenteen junien matkustajamäärä kasvoi 4 % ja kaukoliikenteen junien 3 % vuodesta 2009.

Kantakaupungin rajan matkustajat laskettiin edellisen kerran vuonna 2006. Rajan ylitti vuonna 2010 molemmat suunnat yhteen laskien 884 750 henkilöä vuorokaudessa. Joukkoliikennettä käytti 57,2 % ja sen osuus kasvoi 2,9 prosenttiyksikköä vuodesta 2006. Joukkoliikenteen matkustajamäärä kasvoi 7,1 % ja henkilöautoissa matkustavien määrä väheni 4,8 %. Helsingin sisäisen bussiliikenteen matkustajamäärä kasvoi 14,5 % ja seutuliikenteen bussien matkustajamäärä kasvoi 19 % vuodesta 2006. Kauko- ja tilausliikenteen bussien matkustajamäärä väheni 16 %. Raitiovaunujen matkustajamäärä kasvoi 12 %, mutta metron matkustajamäärä väheni prosentin 2006. Lähiliikenteen junien matkustajamäärä kasvoi 4 % ja kaukoliikenteen junien 16,5 % vuodesta 2006.

Aamuliikenteessä klo 6-9 keskustan suuntaan niemen rajan ylitti 92 800 henkilöä. Joukkoliikenteen osuus henkilöliikenteestä oli 72,1 % ja sen osuus kasvoi 0,51 prosenttiyksikköä vuodesta 2009. Talousarvion asettamaa yli 72,5 %:n tavoitetta ei saavutettu. Joukkoliikenteen matkustajamäärä kasvoi 4,4 % ja henkilöautoissa matkustavien määrä kasvoi 1,8 % edellisestä vuodesta. Helsingin sisäisen bussiliikenteen matkustajamäärä väheni 4 % vuodesta 2009. Seutubussien matkustajamäärä kasvoi 19 % ja kauko- ja tilausliikenteen väheni 18 % vuodesta 2008. Raitiovaunujen matkustajamäärä kasvoi 3 %, kun taas metron matkustajamäärä väheni saman verran edellisestä vuodesta. Lähijunien matkustajamäärä kasvoi lähes 10 % ja kaukojunien 3 % vuodesta 2009.

Aamuliikenteessä keskustan suuntaan klo 6-9 kantakaupungin rajan ylitti 141 000 henkilöä. Joukkoliikenteen osuus koko henkilöliikenteestä oli 63,7 % ja se osuus kasvoi 1,74 prosenttiyksikköä vuodesta 2006. Joukkoliikennettä käyttävien määrä kasvoi 6 % ja henkilöautoissa matkustavien väheni 1,6 %. Helsingin sisäisen bussiliikenteen matkustajamäärä kasvoi 8 % ja seutuliikenteen bussien 22 % vuodesta 2006. Kauko- ja tilausliikenteen bussien matkustajamäärä väheni 27 %. Raitiovaunujen matkustajamäärä väheni 9 %, mutta metron matkustajamäärä kasvoi 0,3 % vuodesta 2006. Lähiliikenteen junien matkustajamäärä kasvoi reilut 3 % ja kaukoliikenteen junien 16,5 % vuodesta 2006.

Syksyn arkivuorokauden henkilöliikenteen kulkutapaa on mitattu läntisellä (Kehä I, Pirkkolantie, Metsäläntie, Hakamäentie ja Norden-skiöldinkatu) ja itäisellä (Kehä I, Viikintie) poikittaislinjalla. Syksyllä 2010 joukkoliikenteen osuus poikittaislinjalla oli 18,6 %, mikä on 0,17 prosenttiyksikköä vähemmän kuin vuonna 2009. Talousarvion 19 %:n tavoitetta ei saavutettu.





## Liitetaulukko 1 Sivu2(3)

KEHÄLASKENNAT SYYSKUUSSA 2010

KAUPUNGIN RAJA / ULKOLASKENTALINJA

## SYYSKUU KESKIMÄÄRÄINEN ARKIVUOROKAUSILIIKENNE KLO 0-24

	HA	PA	KA	RA	LA	MP	PP	RV	AUTOT	M-AJON	AJON	YHT
<b>SUUNTA 01 KESKUSTAAN</b>												
Länsiväylä	31263	2501	533	344	1277	0	573	0	35918	35918	36491	36491
Otaniemen silta	9380	578	90	16	260	116	1359	0	10324	10440	11799	11799
Turunväylä	16872	1201	242	76	345	107	0	0	18736	18843	18843	18843
Turuntie	6054	620	162	9	244	85	427	0	7089	7174	7601	7601
Kehä I	30928	3397	1574	603	147	95	0	0	36649	36744	36744	36744
Vihdintie	13262	1712	628	168	281	64	171	0	16051	16115	16286	16286
Malminkartanon tie	4859	734	178	12	52	23	69	0	5835	5858	5927	5927
Hämeenlinnanväylä	25305	2971	1191	559	479	272	0	0	30505	30777	30777	30777
Tuusulanväylä	32831	3360	1365	832	594	82	0	0	38982	39064	39064	39064
Kirkkotie / Valimotie	10566	1434	648	114	196	96	183	0	12958	13054	13237	13237
Suutarilantie	4863	1317	417	100	114	91	0	0	6811	6902	6902	6902
Tikkuritie	5326	877	234	27	131	108	261	0	6595	6703	6964	6964
Vanha Porvoontie	5203	1013	351	53	71	104	40	0	6691	6795	6835	6835
Lahdenväylä	22814	2950	1156	707	667	109	0	0	28294	28403	28403	28403
Porvoonväylä	7835	780	363	412	111	18	0	0	9501	9519	9519	9519
Länsimäentie	5253	636	180	8	159	53	101	0	6236	6289	6390	6390
Itäväylä	5862	725	229	84	141	119	45	0	7041	7160	7205	7205
Satamatunneli	2804	537	424	1331	16	92	22	0	5112	5204	5226	5226
<b>KOKO LASKENTALINJA</b>	<b>241280</b>	<b>27343</b>	<b>9965</b>	<b>5455</b>	<b>5285</b>	<b>1634</b>	<b>3251</b>	<b>0</b>	<b>289328</b>	<b>290962</b>	<b>294213</b>	<b>294213</b>
<b>SUUNTA 02 KESKUSTASTA</b>												
Länsiväylä	30468	2330	581	237	1298	0	969	0	34914	34914	35883	35883
Otaniemen silta	8059	484	105	21	232	124	1314	0	8901	9025	10339	10339
Turunväylä	15498	1423	377	64	369	133	0	0	17731	17864	17864	17864
Turuntie	5834	561	159	18	217	77	87	0	6789	6866	6953	6953
Kehä I	30141	3515	1409	520	139	98	0	0	35724	35822	35822	35822
Vihdintie	12806	1873	738	162	295	111	163	0	15874	15985	16148	16148
Malminkartanon tie	5186	863	225	38	80	40	154	0	6392	6432	6586	6586
Hämeenlinnanväylä	24956	2828	1171	635	459	328	0	0	30049	30377	30377	30377
Tuusulanväylä	33339	3291	1524	851	539	59	0	0	39544	39603	39603	39603
Kirkkotie / Valimotie	12841	1731	693	98	197	88	110	0	15560	15648	15758	15758
Suutarilantie	4728	1093	412	91	102	96	8	0	6426	6522	6530	6530
Tikkuritie	6478	1158	356	45	173	91	378	0	8210	8301	8679	8679
Vanha Porvoontie	5531	1155	491	85	24	91	52	0	7286	7377	7429	7429
Lahdenväylä	21887	2998	1166	772	694	76	0	0	27517	27593	27593	27593
Porvoonväylä	7494	728	285	270	113	45	0	0	8890	8935	8935	8935
Länsimäentie	5066	551	170	7	158	59	96	0	5952	6011	6107	6107
Itäväylä	6036	795	242	94	165	195	37	0	7332	7527	7564	7564
Satamatunneli	2927	558	432	1277	14	85	29	0	5208	5293	5322	5322
<b>KOKO LASKENTALINJA</b>	<b>239275</b>	<b>27935</b>	<b>10536</b>	<b>5285</b>	<b>5268</b>	<b>1796</b>	<b>3397</b>	<b>0</b>	<b>288299</b>	<b>290095</b>	<b>293492</b>	<b>293492</b>
<b>SUUNNAT YHTEENSÄ</b>												
Länsiväylä	61731	4831	1114	581	2575	0	1542	0	70832	70832	72374	72374
Otaniemen silta	17439	1062	195	37	492	240	2673	0	19225	19465	22138	22138
Turunväylä	32370	2624	619	140	714	240	0	0	36467	36707	36707	36707
Turuntie	11888	1181	321	27	461	162	514	0	13878	14040	14554	14554
Kehä I	61069	6912	2983	1123	286	193	0	0	72373	72566	72566	72566
Vihdintie	26068	3585	1366	330	576	175	334	0	31925	32100	32434	32434
Malminkartanon tie	10045	1597	403	50	132	63	223	0	12227	12290	12513	12513
Hämeenlinnanväylä	50261	5799	2362	1194	938	600	0	0	60554	61154	61154	61154
Tuusulanväylä	66170	6651	2889	1683	1133	141	0	0	78526	78667	78667	78667
Kirkkotie / Valimotie	23407	3165	1341	212	393	184	293	0	28518	28702	28995	28995
Suutarilantie	9591	2410	829	191	216	187	8	0	13237	13424	13432	13432
Tikkuritie	11804	2035	590	72	304	199	639	0	14805	15004	15643	15643
Vanha Porvoontie	10734	2168	842	138	95	195	92	0	13977	14172	14264	14264
Lahdenväylä	44701	5948	2322	1479	1361	185	0	0	55811	55996	55996	55996
Porvoonväylä	15329	1508	648	682	224	63	0	0	18391	18454	18454	18454
Länsimäentie	10319	1187	350	15	317	112	197	0	12188	12300	12497	12497
Itäväylä	11898	1520	471	178	306	314	82	0	14373	14687	14769	14769
Satamatunneli	5731	1095	856	2608	30	177	51	0	10320	10497	10548	10548
<b>KOKO LASKENTALINJA</b>	<b>480555</b>	<b>55278</b>	<b>20501</b>	<b>10740</b>	<b>10553</b>	<b>3430</b>	<b>6648</b>	<b>0</b>	<b>577627</b>	<b>581057</b>	<b>587705</b>	<b>587705</b>

Liitetaulukko 1 Sivu3(3)

KEHÄLASKENNAT SYYSKUUSSA 2010		POIKITTAISLINJA										
SYYSKUUN KESKIMÄÄRÄINEN ARKIVUOROKAUSILIIKENNE KLO 0-24												
	HA	PA	KA	RA	LA	MP	PP	RV	AUTOT	M-AJON	AJON	YHT
<b>SUUNTA 01 LÄNTEEN</b>												
Kehä I	44057	5423	1471	628	323	359	0	0	51902	52261	52261	52261
Pirkkolantie	2978	350	41	16	364	81	151	0	3749	3830	3981	3981
Metsäläntie	7090	1067	614	334	53	97	80	0	9158	9255	9335	9335
Hakamäentie	16074	1963	542	139	362	185	163	0	19080	19265	19428	19428
Nordenskiöldinkatu	16169	1893	416	26	347	200	748	222	18851	19051	19799	20021
Helsinginkatu	16163	2028	412	12	573	171	603	160	19188	19359	19962	20122
<b>KOKO LASKENTALINJA</b>	<b>102531</b>	<b>12724</b>	<b>3496</b>	<b>1155</b>	<b>2022</b>	<b>1093</b>	<b>1745</b>	<b>382</b>	<b>121928</b>	<b>123021</b>	<b>124766</b>	<b>125148</b>
<b>SUUNTA 02 ITÄÄN</b>												
Kehä I	47347	6068	1490	683	323	404	0	0	55911	56315	56315	56315
Pirkkolantie	2663	307	26	18	361	98	28	0	3375	3473	3501	3501
Metsäläntie	5866	861	476	259	58	77	53	0	7520	7597	7650	7650
Hakamäentie	17907	2002	523	99	285	212	111	0	20816	21028	21139	21139
Nordenskiöldinkatu	14594	1708	386	45	331	187	239	226	17064	17251	17490	17716
Helsinginkatu	15974	1993	394	10	602	158	1421	148	18973	19131	20552	20700
<b>KOKO LASKENTALINJA</b>	<b>104351</b>	<b>12939</b>	<b>3295</b>	<b>1114</b>	<b>1960</b>	<b>1136</b>	<b>1852</b>	<b>374</b>	<b>123659</b>	<b>124795</b>	<b>126647</b>	<b>127021</b>
<b>SUUNNAT YHTEENSÄ</b>												
Kehä I	91404	11491	2961	1311	646	763	0	0	107813	108576	108576	108576
Pirkkolantie	5641	657	67	34	725	179	179	0	7124	7303	7482	7482
Metsäläntie	12956	1928	1090	593	111	174	133	0	16678	16852	16985	16985
Hakamäentie	33981	3965	1065	238	647	397	274	0	39896	40293	40567	40567
Nordenskiöldinkatu	30763	3601	802	71	678	387	987	448	35915	36302	37289	37737
Helsinginkatu	32137	4021	806	22	1175	329	2024	308	38161	38490	40514	40822
<b>KOKO LASKENTALINJA</b>	<b>206882</b>	<b>25663</b>	<b>6791</b>	<b>2269</b>	<b>3982</b>	<b>2229</b>	<b>3597</b>	<b>756</b>	<b>245587</b>	<b>247816</b>	<b>251413</b>	<b>252169</b>

## Liitetaulukko 2 Sivu 1(5)

## KEHÄLASKENNAT SYYS- JA LOKAKUUSSA 2010 SISÄLASKENTALINJA

## LIIKENNEMÄÄRÄT AAMUHUIPPUTUNTINA KLO 08.00-09.00

		HA	PA	KA	RA	LA	MP	PP	RV	AUTOT	M-AJON	AJON	YHT
LAUTTASAAREN SILTA	KESKUSTAAN	727	68	34	0	87	3	119	0	916	919	1038	1038
	KESKUSTASTA	451	45	14	2	26	7	164	0	538	545	709	709
	SUMMA	1178	113	48	2	113	10	283	0	1454	1464	1747	1747
LAPINLAHDEN SILTA	KESKUSTAAN	3153	112	52	7	121	46	0	0	3445	3491	3491	3491
	KESKUSTASTA	1561	109	34	17	145	15	0	0	1866	1881	1881	1881
	SUMMA	4714	221	86	24	266	61	0	0	5311	5372	5372	5372
MERIKANNONTIE	KESKUSTAAN	371	14	1	0	1	1	344	0	387	388	732	732
	KESKUSTASTA	75	6	1	0	0	1	217	0	82	83	300	300
	SUMMA	446	20	2	0	1	2	561	0	469	471	1032	1032
MECHELININKATU	KESKUSTAAN	863	109	27	1	7	8	5	0	1007	1015	1020	1020
	KESKUSTASTA	632	66	28	3	4	0	11	0	733	733	744	744
	SUMMA	1495	175	55	4	11	8	16	0	1740	1748	1764	1764
RUNEBERGINKATU	KESKUSTAAN	665	92	16	0	34	12	23	15	807	819	842	857
	KESKUSTASTA	593	85	16	2	61	2	0	15	757	759	759	774
	SUMMA	1258	177	32	2	95	14	23	30	1564	1578	1601	1631
TÖÖLÖNKATU	KESKUSTAAN	311	63	10	0	7	6	23	0	391	397	420	420
	KESKUSTASTA	165	18	6	0	0	0	10	0	189	189	199	199
	SUMMA	476	81	16	0	7	6	33	0	580	586	619	619
MANNERHEIMINTIE	KESKUSTAAN	822	146	40	0	157	6	2	31	1165	1171	1173	1204
	KESKUSTASTA	588	72	17	0	145	3	13	36	822	825	838	874
	SUMMA	1410	218	57	0	302	9	15	67	1987	1996	2011	2078
PITKÄSILTA	KESKUSTAAN	1036	159	28	0	124	14	293	40	1347	1361	1654	1694
	KESKUSTASTA	435	78	16	1	147	3	47	37	677	680	727	764
	SUMMA	1471	237	44	1	271	17	340	77	2024	2041	2381	2458
HAKANIEMEN SILTA	KESKUSTAAN	1569	192	30	7	10	19	184	0	1808	1827	2011	2011
	KESKUSTASTA	989	113	41	1	11	7	1	0	1155	1162	1163	1163
	SUMMA	2558	305	71	8	21	26	185	0	2963	2989	3174	3174
KOKO LASKENTALINJA	KESKUSTAAN	9517	955	238	15	548	115	993	86	11273	11388	12381	12467
	KESKUSTASTA	5489	592	173	26	539	38	463	88	6819	6857	7320	7408
	SUMMA	15006	1547	411	41	1087	153	1456	174	18092	18245	19701	19875

## KEHÄLASKENNAT SYYS- JA LOKAKUUSSA 2010 SISÄLASKENTALINJA

## LIIKENNEMÄÄRÄT ILTAHUIPPUTUNTINA KLO 15:45 - 16:45

		HA	PA	KA	RA	LA	MP	PP	RV	AUTOT	M-AJON	AJON	YHT
LAUTTASAAREN SILTA	KESKUSTAAN	594	65	6	0	41	18	172	0	706	724	896	896
	KESKUSTASTA	725	49	4	0	46	20	203	0	824	844	1047	1047
	SUMMA	1319	114	10	0	87	38	375	0	1530	1568	1943	1943
LAPINLAHDEN SILTA	KESKUSTAAN	1745	93	18	21	143	15	0	0	2020	2035	2035	2035
	KESKUSTASTA	2931	168	17	17	115	41	0	0	3248	3289	3289	3289
	SUMMA	4676	261	35	38	258	56	0	0	5268	5324	5324	5324
MERIKANNONTIE	KESKUSTAAN	194	9	0	0	0	0	221	0	203	203	424	424
	KESKUSTASTA	82	5	1	0	1	2	281	0	89	91	372	372
	SUMMA	276	14	1	0	1	2	502	0	292	294	796	796
MECHELININKATU	KESKUSTAAN	796	57	13	0	5	4	29	0	871	875	904	904
	KESKUSTASTA	926	93	19	2	4	4	9	0	1044	1048	1057	1057
	SUMMA	1722	150	32	2	9	8	38	0	1915	1923	1961	1961
RUNEBERGINKATU	KESKUSTAAN	666	36	5	1	50	10	9	14	758	768	777	791
	KESKUSTASTA	761	87	13	0	46	15	1	13	907	922	923	936
	SUMMA	1427	123	18	1	96	25	10	27	1665	1690	1700	1727
TÖÖLÖNKATU	KESKUSTAAN	239	22	2	0	2	1	13	0	265	266	279	279
	KESKUSTASTA	135	10	0	0	0	1	25	0	145	146	171	171
	SUMMA	374	32	2	0	2	2	38	0	410	412	450	450
MANNERHEIMINTIE	KESKUSTAAN	947	81	10	3	148	3	0	35	1189	1192	1192	1227
	KESKUSTASTA	1044	97	11	0	187	6	36	32	1339	1345	1381	1413
	SUMMA	1991	178	21	3	335	9	36	67	2528	2537	2573	2640
PITKÄSILTA	KESKUSTAAN	911	58	4	0	129	9	109	32	1102	1111	1220	1252
	KESKUSTASTA	817	91	20	0	149	14	406	33	1077	1091	1497	1530
	SUMMA	1728	149	24	0	278	23	515	65	2179	2202	2717	2782
HAKANIEMEN SILTA	KESKUSTAAN	1181	108	13	16	9	14	71	0	1327	1341	1412	1412
	KESKUSTASTA	1946	237	18	3	8	29	240	0	2212	2241	2481	2481
	SUMMA	3127	345	31	19	17	43	311	0	3539	3582	3893	3893
KOKO LASKENTALINJA	KESKUSTAAN	7273	529	71	41	527	74	624	81	8441	8515	9139	9220
	KESKUSTASTA	9367	837	103	22	556	132	1201	78	10885	11017	12218	12296
	SUMMA	16640	1366	174	63	1083	206	1825	159	19326	19532	21357	21516



## Liitetaulukko 2 Sivu 3 (5)

KEHÄLASKENNAT SYYS- JA LOKAKUUSSA 2010 ULKOLASKENTALINJA (AIEMPI KAUPUNGIN RAJA)

LIIKENNEMÄÄRÄT AAMUHUIPPUTUNTINA KLO 7:30 - 8:30

		HA	PA	KA	RA	LA	MP	PP	RV	AUTOT	M-AJON	AJON	YHT
LÄNSIVÄYLÄ	KESKUSTAAN	3764	230	48	8	132	0	97	0	4182	4182	4279	4279
	KESKUSTASTA	1890	125	57	16	113	0	90	0	2201	2201	2291	2291
	SUMMA	5654	355	105	24	245	0	187	0	6383	6383	6570	6570
OTANIEMEN SILTA	KESKUSTAAN	1030	40	7	0	22	5	163	0	1099	1104	1267	1267
	KESKUSTASTA	714	31	8	3	19	11	193	0	775	786	979	979
	SUMMA	1744	71	15	3	41	16	356	0	1874	1890	2246	2246
TURUNVÄYLÄ	KESKUSTAAN	2446	135	14	5	32	14	0	0	2632	2646	2646	2646
	KESKUSTASTA	942	78	34	2	21	9	0	0	1077	1086	1086	1086
	SUMMA	3388	213	48	7	53	23	0	0	3709	3732	3732	3732
TURUNTIE	KESKUSTAAN	711	61	12	2	17	9	61	0	803	812	873	873
	KESKUSTASTA	712	69	22	0	15	6	14	0	818	824	838	838
	SUMMA	1423	130	34	2	32	15	75	0	1621	1636	1711	1711
KEHÄ 1	KESKUSTAAN	2723	213	96	24	9	11	0	0	3065	3076	3076	3076
	KESKUSTASTA	3181	192	90	29	9	10	0	0	3501	3511	3511	3511
	SUMMA	5904	405	186	53	18	21	0	0	6566	6587	6587	6587
VIHDINTIE	KESKUSTAAN	1777	184	62	13	18	8	28	0	2054	2062	2090	2090
	KESKUSTASTA	590	93	61	19	16	7	1	0	779	786	787	787
	SUMMA	2367	277	123	32	34	15	29	0	2833	2848	2877	2877
MALMINKARTANONTIE	KESKUSTAAN	565	72	12	1	5	4	12	0	655	659	671	671
	KESKUSTASTA	400	72	20	1	4	5	13	0	497	502	515	515
	SUMMA	965	144	32	2	9	9	25	0	1152	1161	1186	1186
HÄMEENLINNANVÄYLÄ	KESKUSTAAN	3212	319	127	49	42	43	0	0	3749	3792	3792	3792
	KESKUSTASTA	1811	147	82	55	28	17	0	0	2123	2140	2140	2140
	SUMMA	5023	466	209	104	70	60	0	0	5872	5932	5932	5932
TUUSULANTIE	KESKUSTAAN	3368	270	80	41	62	10	0	0	3821	3831	3831	3831
	KESKUSTASTA	2510	239	112	76	41	1	0	0	2978	2979	2979	2979
	SUMMA	5878	509	192	117	103	11	0	0	6799	6810	6810	6810
VALIMOT.+KIRKKOT.	KESKUSTAAN	480	90	46	5	18	5	7	0	639	644	651	651
	KESKUSTASTA	963	120	53	5	21	8	9	0	1162	1170	1179	1179
	SUMMA	1443	210	99	10	39	13	16	0	1801	1814	1830	1830
SUUTARILANTIE	KESKUSTAAN	391	113	30	5	8	7	0	0	547	554	554	554
	KESKUSTASTA	427	94	40	6	7	9	3	0	574	583	586	586
	SUMMA	818	207	70	11	15	16	3	0	1121	1137	1140	1140
TIKKURITIE	KESKUSTAAN	310	63	15	2	6	8	27	0	396	404	431	431
	KESKUSTASTA	422	102	27	2	10	5	17	0	563	568	585	585
	SUMMA	732	165	42	4	16	13	44	0	959	972	1016	1016
V.PORVOONTIE	KESKUSTAAN	489	100	35	3	1	9	16	0	628	637	653	653
	KESKUSTASTA	365	65	52	8	0	13	10	0	490	503	513	513
	SUMMA	854	165	87	11	1	22	26	0	1118	1140	1166	1166
LAHDENVÄYLÄ	KESKUSTAAN	3280	339	110	22	69	15	0	0	3820	3835	3835	3835
	KESKUSTASTA	1356	151	68	52	59	3	0	0	1686	1689	1689	1689
	SUMMA	4636	490	178	74	128	18	0	0	5506	5524	5524	5524
PORVOONVÄYLÄ	KESKUSTAAN	1180	102	23	31	7	2	0	0	1343	1345	1345	1345
	KESKUSTASTA	487	30	44	10	3	4	0	0	574	578	578	578
	SUMMA	1667	132	67	41	10	6	0	0	1917	1923	1923	1923
LÄNSIMÄENTIE	KESKUSTAAN	455	53	21	2	10	16	18	0	541	557	575	575
	KESKUSTASTA	313	41	11	1	12	2	6	0	378	380	386	386
	SUMMA	768	94	32	3	22	18	24	0	919	937	961	961
ITÄVÄYLÄ	KESKUSTAAN	457	60	19	5	7	17	7	0	548	565	572	572
	KESKUSTASTA	303	32	11	6	6	5	2	0	358	363	365	365
	SUMMA	760	92	30	11	13	22	9	0	906	928	937	937
SATAMATUNNELI	KESKUSTAAN	240	45	29	154	4	4	2	0	472	476	478	478
	KESKUSTASTA	254	53	53	57	0	8	7	0	417	425	432	432
	SUMMA	494	98	82	211	4	12	9	0	889	901	910	910
KOKO LASKENTALINJA	KESKUSTAAN	26878	2489	786	372	469	187	438	0	30994	31181	31619	31619
	KESKUSTASTA	17640	1734	845	348	384	123	365	0	20951	21074	21439	21439
	SUMMA	44518	4223	1631	720	853	310	803	0	51945	52255	53058	53058

## KEHÄLASKENNAT SYYS- JA LOKAKUUSSA 2010 ULKOLASKENTALINJA (AIEMPI KAUPUNGIN RAJA)

LIIKENNEMÄÄRÄT ILTAHUIPPUTUNTINA KLO 15:30 - 16:30

		HA	PA	KA	RA	LA	MP	PP	RV	AUTOT	M-AJON	AJON	YHT
LÄNSIVÄYLÄ	KESKUSTAAN	2265	154	40	28	136	0	66	0	2623	2623	2689	2689
	KESKUSTASTA	3332	209	33	15	113	0	106	0	3702	3702	3808	3808
	SUMMA	5597	363	73	43	249	0	172	0	6325	6325	6497	6497
OTANIEMEN SILTA	KESKUSTAAN	895	54	4	0	19	20	219	0	972	992	1211	1211
	KESKUSTASTA	801	38	2	3	22	14	154	0	866	880	1034	1034
	SUMMA	1696	92	6	3	41	34	373	0	1838	1872	2245	2245
TURUNVÄYLÄ	KESKUSTAAN	1074	69	14	3	25	18	0	0	1185	1203	1203	1203
	KESKUSTASTA	1971	147	17	5	36	10	0	0	2176	2186	2186	2186
	SUMMA	3045	216	31	8	61	28	0	0	3361	3389	3389	3389
TURUNTIE	KESKUSTAAN	685	55	17	1	21	17	52	0	779	796	848	848
	KESKUSTASTA	673	45	8	1	21	7	12	0	748	755	767	767
	SUMMA	1358	100	25	2	42	24	64	0	1527	1551	1615	1615
KEHÄ 1	KESKUSTAAN	2934	335	115	65	17	7	0	0	3466	3473	3473	3473
	KESKUSTASTA	2975	291	77	32	4	9	0	0	3379	3388	3388	3388
	SUMMA	5909	626	192	97	21	16	0	0	6845	6861	6861	6861
VIHDINTIE	KESKUSTAAN	963	84	20	12	18	5	18	0	1097	1102	1120	1120
	KESKUSTASTA	1818	183	36	5	24	25	34	0	2066	2091	2125	2125
	SUMMA	2781	267	56	17	42	30	52	0	3163	3193	3245	3245
MALMINKARTANONTIE	KESKUSTAAN	446	68	8	0	6	1	7	0	528	529	536	536
	KESKUSTASTA	776	96	16	4	4	8	23	0	896	904	927	927
	SUMMA	1222	164	24	4	10	9	30	0	1424	1433	1463	1463
HÄMEENLINNANVÄYLÄ	KESKUSTAAN	1850	193	66	45	25	26	0	0	2179	2205	2205	2205
	KESKUSTASTA	3109	360	85	121	35	54	0	0	3710	3764	3764	3764
	SUMMA	4959	553	151	166	60	80	0	0	5889	5969	5969	5969
TUUSULANTIE	KESKUSTAAN	2806	256	64	70	51	14	0	0	3247	3261	3261	3261
	KESKUSTASTA	3385	348	93	53	40	9	0	0	3919	3928	3928	3928
	SUMMA	6191	604	157	123	91	23	0	0	7166	7189	7189	7189
VALIMOT.+KIRKKOT.	KESKUSTAAN	1264	144	45	15	18	14	42	0	1486	1500	1542	1542
	KESKUSTASTA	1147	154	62	5	20	13	22	0	1388	1401	1423	1423
	SUMMA	2411	298	107	20	38	27	64	0	2874	2901	2965	2965
SUUTARILANTIE	KESKUSTAAN	485	147	33	6	7	11	0	0	678	689	689	689
	KESKUSTASTA	442	96	20	3	10	13	0	0	571	584	584	584
	SUMMA	927	243	53	9	17	24	0	0	1249	1273	1273	1273
TIKKURITIE	KESKUSTAAN	469	72	21	3	7	15	41	0	572	587	628	628
	KESKUSTASTA	570	88	25	5	9	15	50	0	697	712	762	762
	SUMMA	1039	160	46	8	16	30	91	0	1269	1299	1390	1390
V.PORVOONTIE	KESKUSTAAN	460	73	13	0	8	16	0	0	554	570	570	570
	KESKUSTASTA	710	118	30	13	0	18	2	0	871	889	891	891
	SUMMA	1170	191	43	13	8	34	2	0	1425	1459	1461	1461
LAHDENVÄYLÄ	KESKUSTAAN	1814	216	100	64	62	12	0	0	2256	2268	2268	2268
	KESKUSTASTA	3036	477	82	49	50	12	0	0	3694	3706	3706	3706
	SUMMA	4850	693	182	113	112	24	0	0	5950	5974	5974	5974
PORVOONVÄYLÄ	KESKUSTAAN	640	56	25	25	8	4	0	0	754	758	758	758
	KESKUSTASTA	980	123	14	19	11	6	0	0	1147	1153	1153	1153
	SUMMA	1620	179	39	44	19	10	0	0	1901	1911	1911	1911
LÄNSIMÄENTIE	KESKUSTAAN	458	56	11	0	9	8	2	0	534	542	544	544
	KESKUSTASTA	592	59	8	0	13	11	6	0	672	683	689	689
	SUMMA	1050	115	19	0	22	19	8	0	1206	1225	1233	1233
ITÄVÄYLÄ	KESKUSTAAN	488	58	7	2	11	19	1	0	566	585	586	586
	KESKUSTASTA	651	98	13	8	10	30	0	0	780	810	810	810
	SUMMA	1139	156	20	10	21	49	1	0	1346	1395	1396	1396
SATAMATUNNELI	KESKUSTAAN	340	65	40	73	1	10	0	0	519	529	529	529
	KESKUSTASTA	312	53	14	126	3	12	1	0	508	520	521	521
	SUMMA	652	118	54	199	4	22	1	0	1027	1049	1050	1050
KOKO LASKENTALINJA	KESKUSTAAN	20336	2155	643	412	449	217	448	0	23995	24212	24660	24660
	KESKUSTASTA	27280	2983	635	467	425	266	410	0	31790	32056	32466	32466
	SUMMA	47616	5138	1278	879	874	483	858	0	55785	56268	57126	57126

## Liitetaulukko 2 Sivu 5 (5)

## KEHÄLASKENNET SYYS- JA LOKAKUUSSA 2010 POIKITTAISLASKENTALINJA

## LIIKENNEMÄÄRÄT AAMUHUIPPUTUNTINA KLO 7:30 - 8:30

		HA	PA	KA	RA	LA	MP	PP	RV	AUTOT	M-AJON	AJON	YHT
KEHÄ I	LÄNTEEN	3766	325	95	24	24	40	0	0	4234	4274	4274	4274
	ITÄÄN	3878	432	78	41	30	41	0	0	4459	4500	4500	4500
	SUMMA	7644	757	173	65	54	81	0	0	8693	8774	8774	8774
PIRKKOLANTIE	LÄNTEEN	679	68	2	3	39	13	0	0	791	804	804	804
	ITÄÄN	117	31	2	5	29	6	0	0	184	190	190	190
	SUMMA	796	99	4	8	68	19	0	0	975	994	994	994
METSÄLÄNTIE	LÄNTEEN	684	103	53	32	4	20	12	0	876	896	908	908
	ITÄÄN	718	82	26	5	4	11	12	0	835	846	858	858
	SUMMA	1402	185	79	37	8	31	24	0	1711	1742	1766	1766
HAKAMÄENTIE	LÄNTEEN	1345	148	50	13	20	16	46	0	1576	1592	1638	1638
	ITÄÄN	2193	201	47	4	19	32	15	0	2464	2496	2511	2511
	SUMMA	3538	349	97	17	39	48	61	0	4040	4088	4149	4149
NORDENSKIÖLDINKATU	LÄNTEEN	1334	166	39	1	26	16	70	16	1566	1582	1652	1668
	ITÄÄN	1121	75	18	4	27	14	23	14	1245	1259	1282	1296
	SUMMA	2455	241	57	5	53	30	93	30	2811	2841	2934	2964
HELSINGINKATU	LÄNTEEN	1147	203	37	0	39	18	133	8	1426	1444	1577	1585
	ITÄÄN	979	111	25	1	32	14	150	8	1148	1162	1312	1320
	SUMMA	2126	314	62	1	71	32	283	16	2574	2606	2889	2905
KOKO LASKENTALINJA	LÄNTEEN	8955	1013	276	73	152	123	261	24	10469	10592	10853	10877
	ITÄÄN	9006	932	196	60	141	118	200	22	10335	10453	10653	10675
	SUMMA	17961	1945	472	133	293	241	461	46	20804	21045	21506	21552

## KEHÄLASKENNET SYYS- JA LOKAKUUSSA 2010 POIKITTAISLASKENTALINJA

## LIIKENNEMÄÄRÄT ILTAHUIPPUTUNTINA KLO 15.30-16.30

		HA	PA	KA	RA	LA	MP	PP	RV	AUTOT	M-AJON	AJON	YHT
KEHÄ I	LÄNTEEN	4222	438	86	39	25	46	0	0	4810	4856	4856	4856
	ITÄÄN	5313	552	76	42	19	56	0	0	6002	6058	6058	6058
	SUMMA	9535	990	162	81	44	102	0	0	10812	10914	10914	10914
PIRKKOLANTIE	LÄNTEEN	214	17	4	0	34	9	28	0	269	278	306	306
	ITÄÄN	559	38	3	0	36	14	0	0	636	650	650	650
	SUMMA	773	55	7	0	70	23	28	0	905	928	956	956
METSÄLÄNTIE	LÄNTEEN	1023	92	43	23	3	14	10	0	1184	1198	1208	1208
	ITÄÄN	401	70	68	21	3	10	6	0	563	573	579	579
	SUMMA	1424	162	111	44	6	24	16	0	1747	1771	1787	1787
HAKAMÄENTIE	LÄNTEEN	2027	154	26	3	25	23	9	0	2235	2258	2267	2267
	ITÄÄN	1427	127	33	4	23	24	12	0	1614	1638	1650	1650
	SUMMA	3454	281	59	7	48	47	21	0	3849	3896	3917	3917
NORDENSKIÖLDINKATU	LÄNTEEN	1313	97	18	0	27	17	70	14	1455	1472	1542	1556
	ITÄÄN	1312	164	23	2	24	21	37	12	1525	1546	1583	1595
	SUMMA	2625	261	41	2	51	38	107	26	2980	3018	3125	3151
HELSINGINKATU	LÄNTEEN	1208	96	14	0	38	14	14	10	1356	1370	1384	1394
	ITÄÄN	1413	130	16	0	53	16	179	10	1612	1628	1807	1817
	SUMMA	2621	226	30	0	91	30	193	20	2968	2998	3191	3211
KOKO LASKENTALINJA	LÄNTEEN	10007	894	191	65	152	123	131	24	11309	11432	11563	11587
	ITÄÄN	10425	1081	219	69	158	141	234	22	11952	12093	12327	12349
	SUMMA	20432	1975	410	134	310	264	365	46	23261	23525	23890	23936



**SYYSKUUN ARKIVUOROKAUSILIIKENNE KLO 0-24 LASKENTALINJOITTAIN VUOSINA 1980 - 2010**  
 (kaupungin raja on aiempi, vuoden 2008 mukainen raja)

Vuosi	LASKENTALINJA			
	NIEMEN RAJA (SISÄLASKEN- TALINJA)	KANTAKAUPUN- GIN RAJA (VÄLILASKEN- TALINJA)	KAUPUNGIN RAJA (ULKOLASKEN- TALINJA)	POIKITTAIS- LASKENTALINJA
1980	234 146	294 982	262 737	140 242
1981	234 884	294 847	266 879	148 645
1982	232 177	304 971	280 110	158 840
1983	245 224	312 887	313 054	164 491
1984	253 360	322 985	333 855	175 082
1985	262 094	339 800	360 458	191 034
1986	270 919	358 034	386 974	201 631
1987	271 712	369 891	405 603	211 507
1988	275 674	371 408	423 374	210 326
1989	275 618	374 773	439 160	218 965
1990	272 787	373 105	438 266	216 070
1991	264 825	372 456	437 783	211 891
1992	261 581	362 685	433 369	209 514
1993	253 326	351 070	429 832	205 548
1994	257 900	354 106	433 728	208 093
1995	256 572	353 876	440 539	210 913
1996	260 728	357 988	450 855	214 494
1997	260 747	360 945	463 085	220 832
1998	262 297	371 713	481 726	228 781
1999	261 683	373 570	504 507	234 565
2000	262 031	372 888	513 706	238 437
2001	262 260	378 247	521 105	241 207
2002	254 927	374 849	525 364	240 817
2003	254 704	370 580	536 344	245 303
2004	255 416	375 114	543 377	245 191
2005	251 723	372 080	549 342	245 390
2006	253 392	372 998	554 813	246 997
2007	251 451	369 537	567 526	248 828
2008	243 129	363 396	563 641	244 542
2009	239 612	357 411	566 322	242 001
2010	237 821	354 099	577 627	246 343

Liitetaulukko 4.

**Östersundomin alueen laskentapisteiden liikennemäärät (autoja/arkivuorokausi) syksyllä 2010**

piste	automäärä
Kehä III	17 440
Sotungintie	840
Porvoonväylä, Östersundom länsi	26 370
Knutersintie	380
Porvoonväylä, Östersundom itä	26 500
Uusi Porvoontie	4 130
Yhteensä	75 660

Liitetaulukko 5. Matkustajamäärät laskentapisteittäin ja kulkumuodoittain niemen rajalla syys-  
arkkipäivänä vuonna 2010 (koko vuorokausi)

Laskentapiste	Bussit Hki	Bussit Seutu	Bussit Kauko Tilaus	Raitio- vaunut	Metro	Lähil. junat	Kauko- junat	Joukko- liikenne yht.	Henk. autot	Summa
01 LAUTTASAAREN SILTA	14 350	6 100	50	0	0	0	0	20 500	19 900	40 400
02 LAPINLAHDEN SILTA	0	42 600	1 200	0	0	0	0	43 800	64 400	108 200
03 MERIKANNONTIE	0	0	0	0	0	0	0	0	4 500	4 500
04 MECHELININKATU	650	0	1 250	0	0	0	0	1 900	26 750	28 650
05 RUNEBERGINKATU	16 850	1 000	500	11 800	0	0	0	30 150	23 900	54 050
06 TÖÖLÖNKATU	0	0	0	0	0	0	0	0	6 800	6 800
07 MANNERHEIMINTIE	8 000	13 950	8 000	33 400	0	0	0	63 350	34 950	98 300
08 LINNUNLAULU	0	0	0	0	0	92 000	18 650	110 650	0	110 650
09 PITKÄSILTA	26 100	9 600	1 200	31 450	114 000	0	0	182 350	29 300	211 650
10 HAKANIEMEN SILTA	2 750	0	0	0	0	0	0	2 750	43 100	45 850
<b>YHTEENSÄ</b>	<b>68 700</b>	<b>73 250</b>	<b>12 200</b>	<b>76 650</b>	<b>114 000</b>	<b>92 000</b>	<b>18 650</b>	<b>455 450</b>	<b>253 600</b>	<b>709 050</b>

Liitetaulukko 6. Matkustajamäärät laskentapisteittäin ja kulkumuodoittain kantakaupungin rajalla  
syysarkkipäivänä vuonna 2010 (koko vuorokausi)

Laskentapiste	Bussit Hki	Bussit Seutu	Bussit Kauko Tilaus	Raitio- vaunut	Metro	Lähil. junat	Kauko- junat	Joukko- liikenne Yht.	Henk. autot	Summa
01 LÄNSIVÄYLÄ	0	48 000	1 300	0	0	0	0	49 300	79 350	128 650
02 MEILAHDEN SILTA	0	0	0	0	0	0	0	0	7 650	7 650
03 MUNKKINIEMEN SILTA	6 900	11 400	3 350	6 300	0	0	0	27 950	42 500	70 450
04 MANNERHEIMINTIE	18 200	17 050	2 450	0	0	0	0	37 700	40 700	78 400
05 ILMALANKATU	1 100	0	0	0	0	0	0	1 100	6 200	7 300
06 RANTARATA	0	0	0	0	0	65 800	5 900	71 700	0	71 700
07 VETURITIE	0	250	0	0	0	0	0	250	24 200	24 450
08 PÄÄRATA	0	0	0	0	0	68 150	19 800	87 950	0	87 950
09 RATAPIHANTIE	2 450	1 100	0	0	0	0	0	3 550	21 650	25 200
10 MÄKELÄNKATU	20 100	10 300	2 750	1 750	0	0	0	34 900	48 250	83 150
11 HÄMEENTIEN SILTA	24 500	13 150	5 550	10 100	0	0	0	53 300	29 000	82 300
12 HERMANNIN RANTATIE	0	0	0	0	0	0	0	0	17 000	17 000
13 KYLÄSAARENKATU	0	0	0	0	0	0	0	0	1 300	1 300
14 KULOSAAREN SILTA	9 850	600	1 300	0	126 150	0	0	137 900	61 350	199 250
<b>YHTEENSÄ</b>	<b>83 100</b>	<b>101 850</b>	<b>16 700</b>	<b>18 150</b>	<b>126 150</b>	<b>133 950</b>	<b>25 700</b>	<b>505 600</b>	<b>379 150</b>	<b>884 750</b>

Liitetaulukko 7. Matkustajamäärät laskentapisteittäin ja kulkumuodoittain niemen rajalla syysarkipäivänä vuonna 2010 (aamuruuhka klo 6-9 keskustan suuntaan)

Laskentapiste	Bussit Hki	Bussit Seutu	Bussit Kauko Tilaus	Raitiovaunut	Metro	Lähil. junat	Kauko- junat	Joukko- liikenne Yht.	Henk. autot	Summa
01 LAUTTASAAREN SILTA	2 450	550	0	0	0	0	0	3 000	1 690	4 690
02 LAPINLAHDEN SILTA	0	9 080	100	0	0	0	0	9 180	8 260	17 440
03 MERIKANNONTIE	0	0	0	0	0	0	0	0	770	770
04 MECHELININKATU	40	0	60	0	0	0	0	100	2 470	2 570
05 RUNEBERGINKATU	1 370	110	50	990	0	0	0	2 520	1 920	4 440
06 TÖÖLÖNKATU	0	0	0	0	0	0	0	0	650	650
07 MANNERHEIMINTIE	700	1 890	880	3 140	0	0	0	6 610	2 710	9 320
08 LINNUNLAULU	0	0	0	0	0	17 090	2 620	19 710	0	19 710
09 PITKÄSILTA	2 640	1 750	70	3 060	17 330	0	0	24 850	2 850	27 700
10 HAKANIEMEN SILTA	930	0	0	0	0	0	0	930	4 590	5 520
<b>YHTEENSÄ</b>	<b>8 130</b>	<b>13 380</b>	<b>1 160</b>	<b>7 190</b>	<b>17 330</b>	<b>17 090</b>	<b>2 620</b>	<b>66 900</b>	<b>25 910</b>	<b>92 810</b>

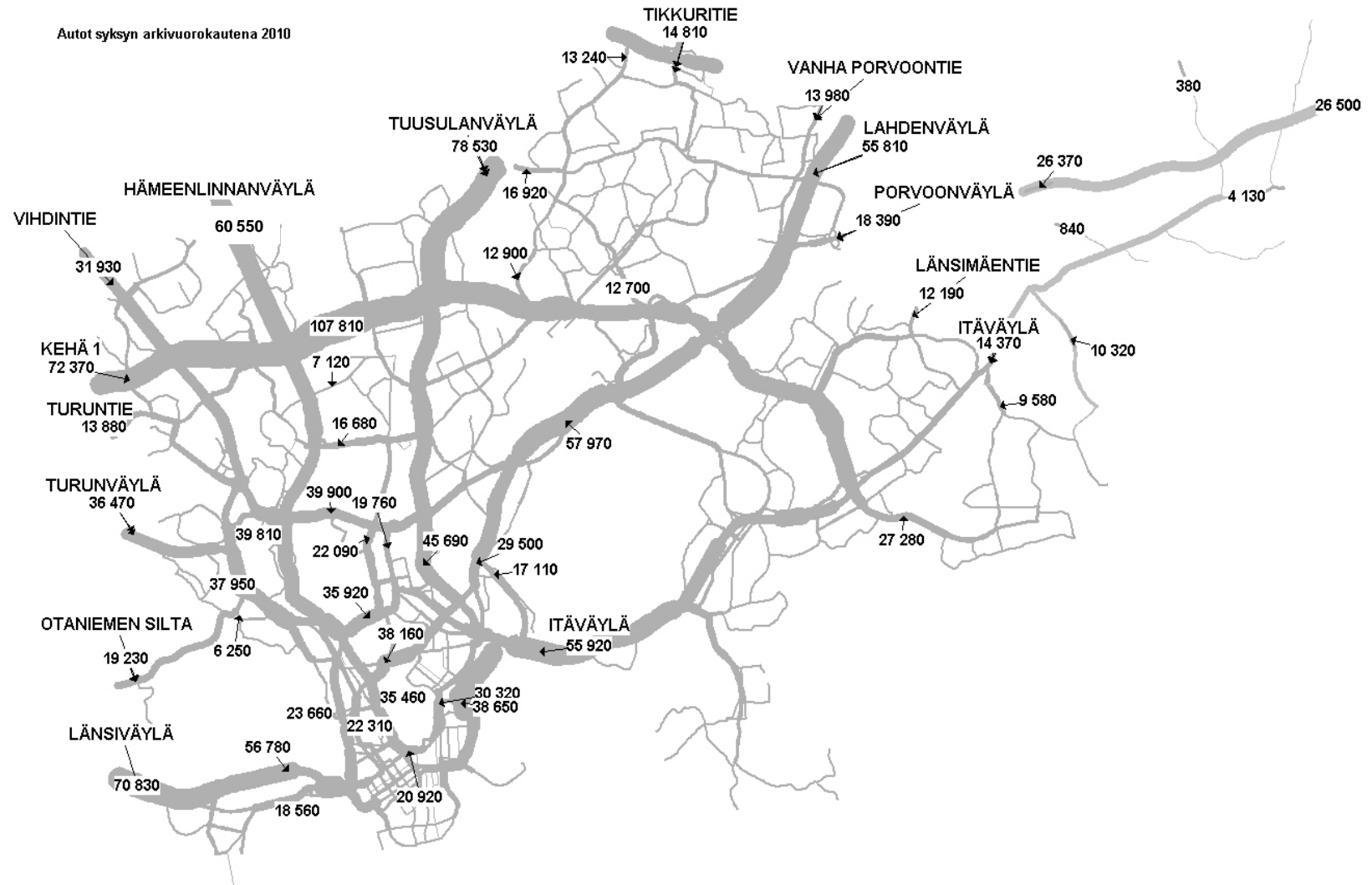
Liitetaulukko 8. Matkustajamäärät laskentapisteittäin ja kulkumuodoittain kantakaupungin rajalla syysarkipäivänä vuonna 2010 (aamuruuhka klo 6-9 keskustan suuntaan)

Laskentapiste	Bussit Hki	Bussit Seutu	Bussit Kauko Tilaus	Raitiovaunut	Metro	Lähil. junat	Kauko- junat	Joukko- liikenne Yht.	Henk. autot	Summa
01 LÄNSIVÄYLÄ	0	9 650	100	0	0	0	0	9 750	10 410	20 160
02 MEILAHDEN SILTA	0	0	0	0	0	0	0	0	1 530	1 530
03 MUNKKINIEMEN SILTA	1 070	1 710	360	810	0	0	0	3 950	5 100	9 050
04 MANNERHEIMINTIE	3 210	2 750	170	0	0	0	0	6 130	4 380	10 510
05 ILMALANKATU	110	0	0	0	0	0	0	110	1 100	1 210
06 RANTARATA	0	0	0	0	0	11 530	830	12 360	0	12 360
07 VETURITIE	0	150	0	0	0	0	0	150	3 640	3 790
08 PÄÄRATA	0	0	0	0	0	17 340	2 780	20 120	0	20 120
09 RATAPIHANTIE	420	200	0	0	0	0	0	620	3 450	4 070
10 MÄKELÄNKATU	3 160	1 590	450	310	0	0	0	5 510	5 990	11 500
11 HÄMEENTIEN SILTA	4 140	2 630	510	690	0	0	0	7 970	4 400	12 370
12 HERMANNIN RANTA	0	0	0	0	0	0	0	0	2 600	2 600
13 KYLÄSAARENKATU	0	0	0	0	0	0	0	0	140	140
14 KULOSAAREN SILTA	2 160	90	160	0	20 700	0	0	23 110	8 520	31 630
<b>YHTEENSÄ</b>	<b>14 270</b>	<b>18 770</b>	<b>1 750</b>	<b>1 810</b>	<b>20 700</b>	<b>28 870</b>	<b>3 610</b>	<b>89 780</b>	<b>51 260</b>	<b>141 040</b>

Liitetaulukko 9. Matkustajamäärät laskentapisteittäin ja kulkumuodoittain poikittaislinjoilla syysarkivuorokautena 2010

Laskentapiste	Joukko- liikenne	Henk. autot	Summa
01 KEHÄ I, LÄNTINEN	4 750	114 810	119 560
02 PIRKKOLANTIE	14 330	7 310	21 640
03 METSÄLÄNTIE	1 370	15 250	16 620
04 HAKAMÄENTIE	4 840	42 010	46 850
05 NORDENSKIÖLDINKATU	20 910	39 550	60 460
06 KEHÄ I, ITÄINEN	6 350	62 010	68 360
07 VIIKINTIE	15 550	18 140	33 690
<b>YHTEENSÄ</b>	<b>68 100</b>	<b>299 080</b>	<b>367 180</b>

Autot syksyn arkivuorokautena 2010



Sarjassa aikaisemmin julkaistu:

2011:1 Liikenneonnettomuudet  
Helsingissä 2009

ISSN 0787-9067