

7.10.2005/

Irene Lilleberg: automäärät, pysäköinti

Tuija Hellman: pyörämäärät

Tutkimus Autottoman päivän vaikutuksista liikennemääriin ja pysäköintiin

Kaupunkisuunnitteluviraston liikennesuunnitteluosasto tutki Autottoman päivän vaikutuksia torstain 22.9.2005 liikennemääriin ja pysäköintiin.

Liikennemäärät

Autoliikenne

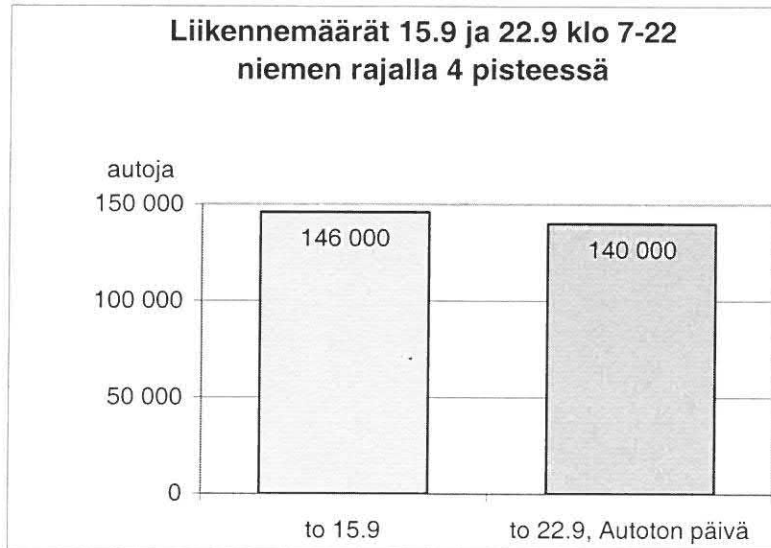
Ajoneuvoliikenteen, sekä autojen että pyörien määrien muutoksia seurattiin koneellisissa laskentapisteissä. Autottoman päivän liikennemääriä verrataan edellisen torstain liikennemääriin.

Autoliikennettä laskettiin 12 kehälaskentapisteessä, joka on reilu neljäsosa kaikista kehälaskentapisteistä. Näiden pisteiden yhteenlaskettu liikennemäärä on 50 % kehälaskentojen liikenteestä. Kehittäin lasketut osuudet ovat seuraavat: niemen raja 65 %, kantakaupungin raja 36 %, kaupungin raja 57 % ja poikittaislinja 43 %.

Keskustan (niemen) rajalla laskettiin 4 pisteessä. Nämä olivat Lapinlahden silta, Mannerheimintie, Pitkäsilta ja Hakaniemen silta. Pisteet ovat liikennemääriltään niemen rajan suurimmat ja kuvaavat keskustaan suuntautuvaa liikennettä. Kantakaupungin rajan pisteitä oli 2 kpl: Länsiväylä ja Itäväylä (Kulosaaren silta). Kaupungin rajalla laskettiin 5 pisteessä, joita olivat Länsiväylä, Turunväylä, Kehä I, Tuusulanväylä ja Lahdenväylä. Poikittaislinjalta laskettiin Kehä I:n liikennemäärät.

Keskustan liikennemäärät

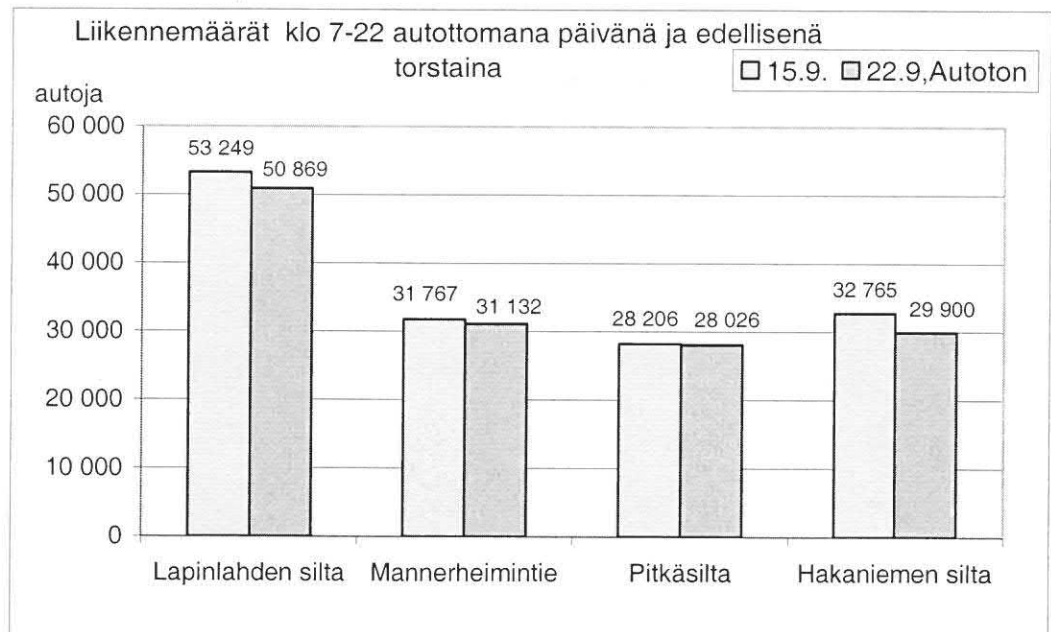
Seuraavassa tarkastellaan niemen rajan eli keskustan liikennettä. Keskustan liikennerajoitukset olivat voimassa klo 7-22. Kuvassa 1 on esitetty 4 laskentapisteen yhteenlaskettu liikennemäärä klo 7-22 Autottomana päivänä ja edellisenä torstaina. Niemen rajan neljä pistettä ovat liikennemääriltään suurimmat, joten ne edustavat melko hyvin keskustan liikennettä.



Kuva 1. Liikennemäärät Autottomana päivänä 22.9 ja edellisenä torstaina 15.9 klo 7-22 niemen rajan 4 laskentapisteessä yhteensä.

Autottoman päivän liikennemäärä neljässä laskentapisteessä molemmat suunnat yhteensä klo 7-22 oli 140 000, määrä oli 4 % pienempi kuin edellisenä torstaina. Autoja oli 6 000 vähemmän.

Kuvassa 2 on esitetty Autottoman päivän 22.9 ja edellisen torstain 15.9 pisteittäiset liikennemäärätiedot (klo 7-22) niemen rajan 4 laskentapisteessä.



Kuva 2. Liikennemäärät klo 7-22 keskustan rajan 4 pisteessä Autottomana päivänä, 22.9 ja edellisenä torstaina 15.9.

Autottomana päivänä 22.9 liikenne väheni ainakin hieman kaikilla tutkituilla kaduilla edelliseen torstaihin verrattuna.

Kun tarkastellaan liikenteen vähentymistä eri suunnissa, on liikenteen vähennys Hakaniemen suunnassa 5 %. Töölön laskentapisteessä Mannerheimintiellä liikenne väheni 2 % ja Lauttasaaren suunnassa Lapinlahden sillalla 4 %.

Laskentapisteistä eniten liikenne väheni klo 7-22 edellistorstaihin verrattuna Hakaniemen sillalla, -2 900 autoa (-9 %). Lapinlahden sillalla liikenne väheni 2 400 autolla (-4 %) ja Mannerheimintiellä 600 autolla (-2 %). Pitkälläsillalla liikennemäärä oli lähes sama.

Niemen rajan niiden pisteen liikennemäärämuutokset, joita ei laskettu, arvioitiin viereisten laskentapisteiden tietojen avulla. Arviolta Autottomana päivänä klo 7-22 niemen rajan molempiin suuntiin yhteensä ylittävä automäärä oli noin 8 000 autoa pienempi kuin edellisenä torstaina. Tämä tarkoittaa sitä, että niemelle saapui ja sieltä lähti noin 4 000 autoa vähemmän. Arvioitu kokonaisvähennys klo 7-22 oli vajaat 4 %.

Kun neljässä laskentapisteessä verrataan koko vuorokauden vähentymistä, on liikennemäärän vähennys hieman suurempi, 7 100 autoa, kuin klo 7-22. Koko vuorokauden liikenteen suhteellinen vähennys laskentapisteissä on noin 4 %. Arvio niemen rajan kaikkien pisteiden liikenteen vähentymisestä/vrk on noin 10 000 autoa.

Se automäärä, joka Autotonta päivää edeltävänä torstaina aamulla klo 7-9 saapui keskustaan 4 laskentapisteen kautta, oli 14 500 ja vastaava automäärä Autottomana päivänä oli 13 900 autoa. Autoja oli Autottomana päivänä 4 %, 600 autoa vähemmän.

Hakaniemen siltaa pitkin keskustaan saapuvia autoja oli Autottoman päivän aamuna 400 autoa (-11 %) vähemmän.

Keskustan rajan laskentapisteissä todetut liikenteen muutokset eri kellonaikoina on esitetty seuraavassa:

klo	muutos %
7-9	-4
9-15	-6
15-18	-6
18-22	1
7-22	-4
0-24	-4

Liikenne väheni 4-6 % klo 7 ja 18 välillä. Illalla klo 18-22 liikennemäärä oli lähes sama.

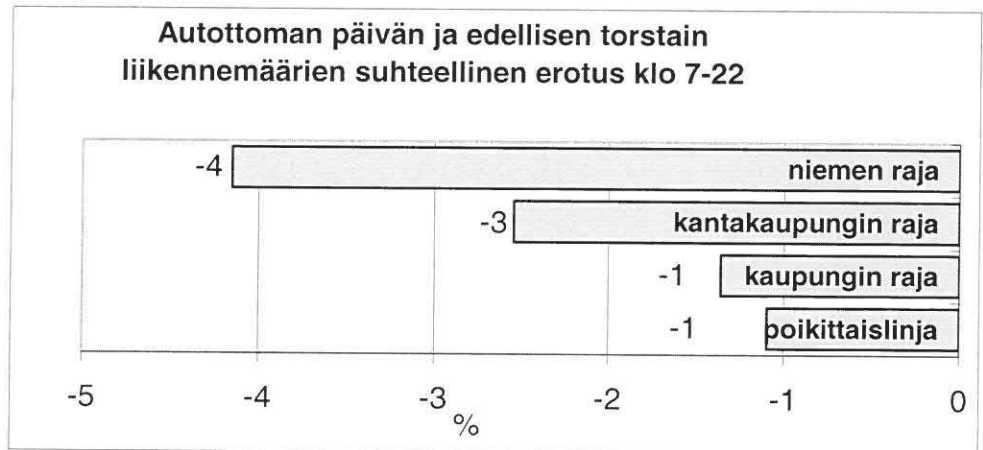
Seuraavassa on esitetty, kuinka paljon vähemmän Autottomana päivänä klo 7-22 oli liikennettä vastaavaan arkipäivään verrattuna niissä neljässä laskentapisteessä, jotka laskettiin vuonna 2005 ja jotka on laskettu myös aiempina kahtena vuonna.

	Liikenteen vähennys Autottomana päivänä 4 pisteessä	%
2003	-12 093	-8,5
2004	-7 166	-4,7
2005	-6 060	-4,2

Kolmena vuonna lasketuissa neljässä yhteisessä laskentapisteessä liikenteen vähentyminen vuonna 2005 on puolet siitä, mitä se oli vuonna 2003 ja lähes samaa luokkaa kuin vuonna 2004.

Liikenteen muutokset muualla

Seuraavassa kuvassa 3 on esitetty eri laskentalinjojen liikenteen suhteelliset muutokset klo 7-22 Autottomana päivänä edelliseen torstaihin verrattuna. Muutokset ovat laskentapisteissä todetut keskimääräiset muutokset.



Kuva 3. Liikenteen muutokset klo 7-22 eri laskentalinjoilla Autottomana päivänä edelliseen torstaihin verrattuna.

Edellä jo todettiin liikenteen vähentyneen niemen rajalla 4 %. Kantakaupungin rajalla muutos oli hieman pienempi, vajaat - 3 % ja kaupungin rajalla oli prosentin vähennys. Poikittaislinjan eli tässä tapauksessa Kehä I:n liikennemäärän vähennys oli myös 1 %.

Keskimääräinen liikenteen vähennys klo 7-22 laskentalinjoilla oli 2 %. Keskimääräinen muutos on painotettu laskentalinjojen liikennemäärillä.

Liitetaulukossa 1 on esitetty kaikkien laskentalinjojen laskentapisteidien liikennemäärät Autottomana päivänä ja sitä edeltäneenä torstaina. Liikennemäärät ovat erikseen keskustan liikennerajoitusten voimassaoloajalta (klo 7-22) ja koko vuorokaudelta.

Kantakaupungin rajalla lasketuissa 2 pisteessä, Länsiväylällä ja Kulosaaren sillalla suurempi muutos oli Länsiväylällä, jonka liikenne väheni klo 7-22 Autottomana päivänä 2 100 autolla, - 3 %. Keskustan rajalla Lapinlahden sillalla vähennys oli samaa luokkaa, 2 400 autoa, - 4 %.

Kaupungin rajan viidestä pisteestä liikenne väheni eniten Länsiväylällä, - 3 %. Muissa pisteissä muutos vaihteli +1 %:sta -2 %:iin.

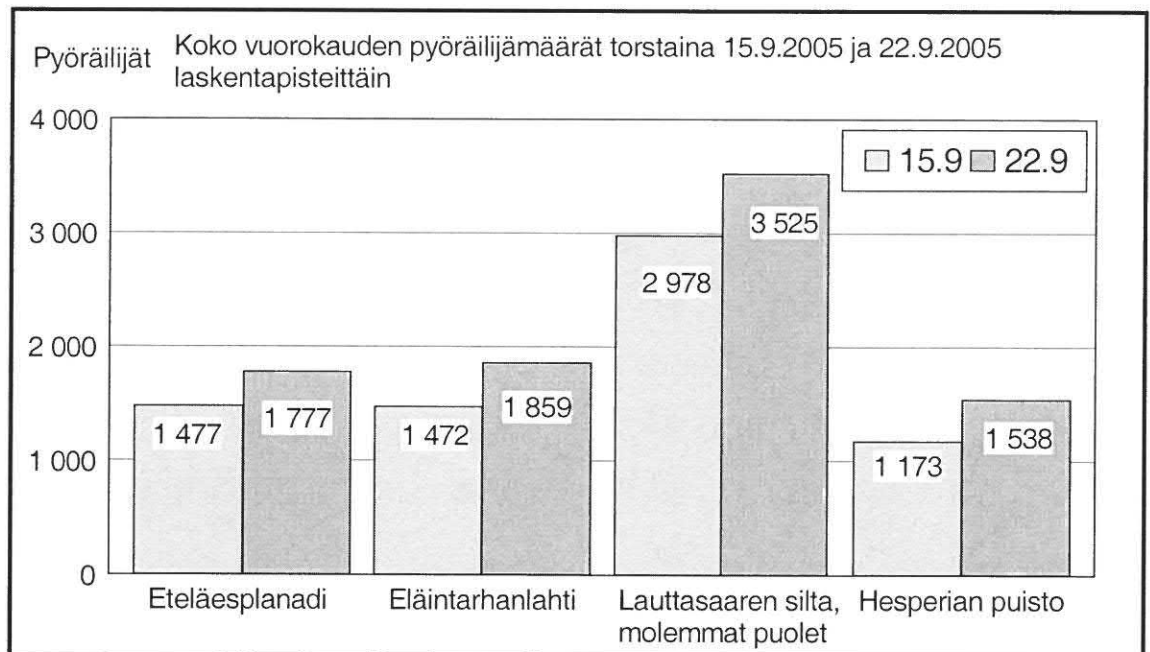
Pyöräily Autottomana päivänä

Autottoman päivän torstain 22.9. polkupyörämääriä verrattiin edellisen torstain 15.9. määriin. Tulokset saatiin Eteläesplanadin, Eläintarhanlahden, Lauttasaaren sillan molempien puolten ja Hesperian puiston konepisteistä. Kulosaaren sillalla on meillä tietyö, joten tuloksia sieltä ei saatu.

Pyöräilyssä oli torstaina 15.9. vähän kolea ja pilvinen. Lämpöä oli vain 11 astetta aamulla ja ylimmillään saman verran. Autottomana torstaina 22.9. sää oli lämpimämpi, mutta aamu oli hieman kylmempi kuin edeltävänä torstaina. Aamulla oli sumua ja asteita oli noin kahdeksan. Sumun hälvettyä päivä oli selkeä ja lämpöä oli enimmillään 15 astetta.

Torstaina 15.9 näiden neljän laskentapisteen kautta pyöräili kaikkiaan noin 7 100 pyöräilijää vuorokaudessa. Vastaavasti Autottomana päivänä pyöräilijöitä oli noin 8 700, mikä oli 23 % enemmän kuin edellisenä torstaina. Autottomana päivänä keskustan liikenne rajoitusten aikana pyöräilijöitä oli myös 23 % enemmän kuin edeltävänä torstaina. Autottomana päivänä pisteestä riippuen pyöräilijöitä oli 18 – 31 % enemmän kuin viikkoa aiemmin.

Pyöräilijöitä oli molempina torstaina aamulla suunnilleen saman verran, mutta päivällä ja illalla Autottomana päivänä pyöräilijöitä oli enemmän (liite 2).

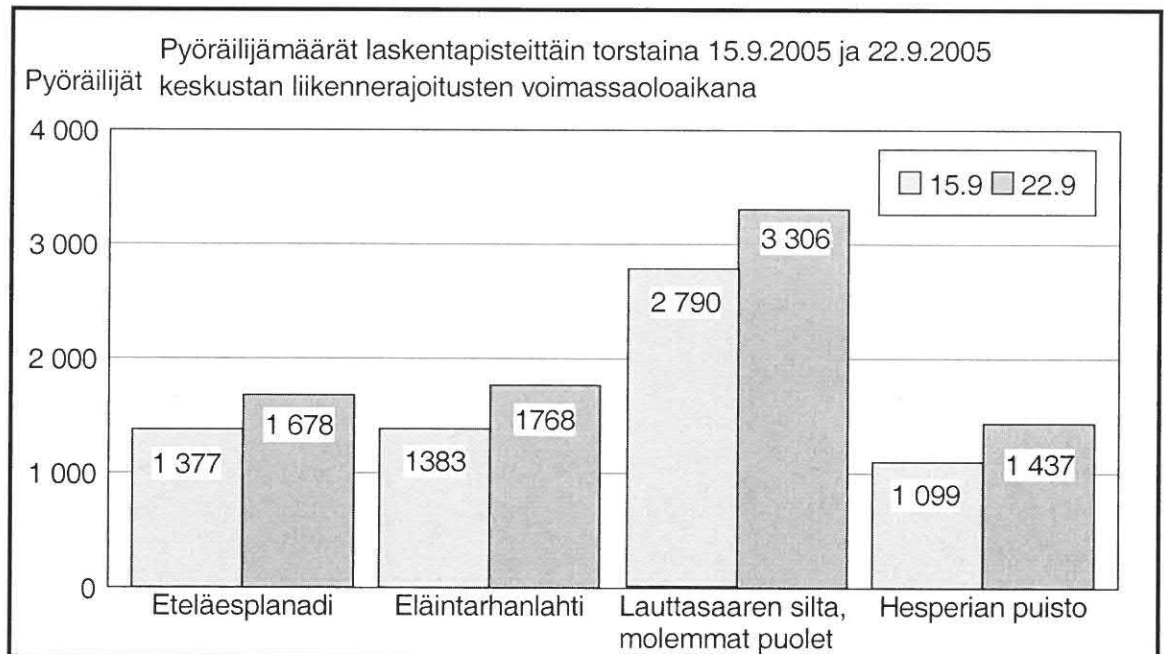


Eteläesplanadi	Koko vuorokausi	Klo 7 - 22
Torstai 15.9	1477	1377
Torstai 22.9	1777	1678
Muutos	+ 300 (+ 20 %)	+ 301 (+ 22 %)

Eläintarhanlahti	Koko vuorokausi	Klo 7 - 22
Torstaina 15.9	1472	1383
Torstaina 22.9	1859	1768
Muutos	+ 387 (+ 26 %)	+ 385 (+ 28 %)

Lauttasaaren silta, molemmat puolet	Koko vuorokausi	Klo 7 - 22
Torstaina 15.9	2978	2790
Torstaina 22.9	3525	3306
Muutos	+ 547 (+ 18 %)	+ 516 (+ 18 %)

Hesperian puisto	Koko vuorokausi	Klo 7 - 22
Torstaina 15.9	1173	1099
Torstaina 22.9	1538	1437
Muutos	+ 365 (+ 31 %)	+ 338 (+ 31 %)



Pysäköinti

Pysäköintiselvitysten kohteena olivat keskustan pysäköintilaitosten (yhteensä 6 kpl) käyttäjämäärät, kolmen liityntäpysäköintialueen paikkojen käyttäjämäärät ja keskustan eräiden maksullisten kadunvarsiosuuksien paikkojen käytöstä saadut tulot. Autottoman päivän 22.9 tietoja verrataan edellisen torstain 15.9 tietoihin.

Keskustan pysäköintilaitoksista seurattiin Forumin, Stockmannin, Kluuvin, Kaisan, Erottajan ja Elielin käyttäjämääriä. Näiden laitosten yhteenlaskettu paikkamäärä on noin 3 400. City Centerin pysäköintilaitoksesta ei saatu tietoja.

Tutkitut liityntäpysäköintialueet olivat Herttoniemen ja Puotilan metroasemien sekä Puistolän aseman pysäköintialueet, joilla on yhteensä noin 570 pysäköintipaikkaa. Itäkeskuksen metroasemalla oli Autottomana päivänä kunnostustöitä, joiden vuoksi käyttö ei ollut tavanomainen.

Kadunvarren maksullisista paikoista tutkittiin 6 pysäköintilippuautomaatista saatuja tuloja Autottomalta päivältä verrattuna edellisen torstain tuloihin. Automaatit sijaitsivat keskustan autottoman alueen reunoilla, Senaatintorin reunassa (2 kpl), Fabianinkadun pohjoispäässä (2 kpl), Kolmen Sepän patsaalla ja Kasarmikadulla.

Pysäköintilaitosten (6 kpl) käyttäjämäärät Autottomana päivänä 22.9 ja edeltävänä torstaina 15.9 olivat seuraavat:

	15.9	22.9(Autoton)	Erotus	Erotus -%
Käyttäjät	6 300	6 500	+200	+ 3 %

Pysäköintilaitosten käyttäjämäärä oli Autottomana päivänä 3 % suurempi kuin edellistorstaina. Käyttäjät oli 200 enemmän.

Liityntäpysäköintialueiden käyttäjämäärät Autottomana päivänä 22.9 ja edeltävänä torstaina 15.9 olivat seuraavat:

	15.9	22.9(Autoton)	Erotus	Erotus %
Käyttäjät	500	480	- 20	- 4 %

Kolmen tutkitun liityntäpysäköintialueen käyttäjämäärä oli Autottomana päivänä 4 % pienempi kuin edellisenä torstaina.

Tutkituista kadunvarren maksullisista paikoista saatiin seuraavat tulot Autottomalta päivältä ja edeltävältä torstailta:

	15.9	22.9(Autoton)	Erotus	Erotus %
Käyttäjät	960 €	830 €	-130 €	- 13 %

Tulojen määrä oli 13 % pienempi Autottomana päivänä kuin edellisenä torstaina. Kasarmitorin reunan pysäköintipaikoilla rahamäärä oli Autottomana päivänä 130 euroa pienempi, joten muilla paikoilla keskimäärin tulot olivat samat.

Vertailu edellisiin Autottomiin päiviin

Autoton päivä järjestettiin ensimmäisen kerran perjantaina 22.9.2000. Vuosina 2001 ja 2002 Autoton päivä oli viikonloppuna. Vuoden 2003 Autoton päivä oli maanantai, vuonna 2004 keskiviikko ja vuonna 2005 torstai. Keskustan liikennerajoitukset olivat voimassa vuonna 2000 klo 7-16 ja vuosina 2003 - 2005 klo 7-22.

Keskustan rajalla viikon eri arkipäivät poikkeavat liikennemääriltään ja liikenteen aikajakaumilta toisistaan, mikä vaikeuttaa Autottoman päivän vaikutusten vertailua eri vuosina. Vuoden 2004 kehälaskentojen mukaan keskiviikon liikenne oli maanantaihin verrattuna 1,04-kertainen, torstain ja perjantain liikenne maanantaihin verrattuna 1,08-kertainen. Viikonpäivien keskinäiset erot voivat olla suurempia kuin Autottoman päivän vaikutukset ovat olleet.

Seuraava vertailu koskee Autottoman päivän muutosta verrattuna vastaavaan edellisen viikon vastaavaan arkipäivään, eli maanantaihin vuonna 2003, keskiviikkoon vuonna 2004 ja torstaihin vuonna 2005. Muutokset koskevat laskentapisteissä todettua muutosta keskustan liikennerajoitusten voimassaoloaikana klo 7-22. Keskimääräinen muutos on painotettu laskentalinjojen liikennemäärillä. Liikennemäärien suhteelliset muutokset (klo 7-22) vuosina 2003, 2004 ja 2005 laskentalinjoittain on esitetty seuraavassa:

	2003	2004	2005
Niemen raja	-7	-4	-4
Kantakaupungin raja	-5	-2	-3
Kaupungin raja	-1	-1	-1
Poikittaislinja	0	0	-1
Keskimäärin	-3	-2	-2

Niemen rajan liikenteen vähennys oli vuonna 2005 sama kuin vuonna 2004 ja 3 prosenttiyksikköä pienempi kuin vuonna 2003. Kantakaupungin rajan liikenne väheni puoli prosenttiyksikköä enemmän kuin vuonna 2004 ja kaksi prosenttiyksikköä vähemmän kuin vuonna 2003. Kaupungin rajan vähennys on ollut sama (- 1 %). Poikittaislinjan muutos oli hieman suurempi kuin aiemmin.

Keskimääräinen muutos vuonna 2005 oli sama kuin vuonna 2004.

Pysäköintilaitosten käyttäjämäärät olivat Autottomana päivänä vuosina 2003 ja 2004 8- 14 % pienemmät, mutta vuonna 2005 3 % suuremmat kuin edellisenä vastaavana arkipäivänä.

Liityntäpysäköintialueiden käyttäjiä oli Autottomana päivänä vuonna 2003 1 % ja vuonna 2004 5 % enemmän, mutta vuonna 2005 4 % vähemmän kuin edellisenä vastaavana arkipäivänä. Määrälliset muutokset ovat olleet pieniä.

Pysäköintimittareista saadut pysäköintitulot vähenivät vuosina 2003 - 2004 14 % -18 % ja vuonna 2005 lähes saman verran, -13 %. Vuonna 2005 tulot vähenivät yhdessä pisteessä saman verran kuin keskimäärin.

Liitetaulukko 1

Liikennemäärät Autottomana päivänä, 22.9.2005 ja edellisenä torstaina, 15.9

Niemen raja	Keskustan liikenerajoitukset voimassa klo 7-22				Vuorokausi klo 0-24			
	15.9.	22.9.	erotus	%	15.9.	22.9.	erotus	%
Lapinlahden silta	53249	50869	-2380	-4	58453	55730	-2723	-5
Mannerheimintie	31767	31132	-635	-2	37727	36610	-1117	-3
Pitkäsilta	28206	28026	-180	-1	33918	33524	-394	-1
Hakaniemen silta	32765	29900	-2865	-9	35634	32730	-2904	-8
yhteensä	145987	139927	-6060	-4	165732	158594	-7138	-4
Kantakaupungin raja								
Länsiväylä	69285	67148	-2137	-3	75545	73037	-2508	-3
Kulosaaren silta	53655	52659	-996	-2	59965	58757	-1208	-2
yhteensä	122940	119807	-3133	-3	135510	131794	-3716	-3
Kaupungin raja								
Länsiväylä	69285	67148	-2137	-3	75545	73037	-2508	-3
Turunväylä	31169	30945	-224	-1	34527	34100	-427	-1
Kehä I	62717	61479	-1238	-2	70574	69192	-1382	-2
Tuusulanväylä	65898	65399	-499	-1	75867	75432	-435	-1
Lahdenväylä	46951	47298	347	1	53413	53703	290	1
yhteensä	276020	272269	-3751	-1	309926	305464	-4462	-1
Poikittaislinja								
Kehä I, Pirkkola	92974	91955	-1019	-1	104877	103824	-1053	-1

Konepisteiden pyörämäärien tuntijakauma

