

11.10.2004/

Irene Lilleberg: automäärät, pysäköinti

Tuija Hellman: pyörämäärät

Tutkimus autottoman päivän vaikutuksista liikennemääriin ja pysäköintiin

Kaupunkisuunnitteluviraston liikennesuunnitteluosasto tutki autottoman päivän vaikutuksia keskiviikon 22.9.2004 liikennemääriin ja pysäköintiin.

Liikennemäärät

Autoliikenne

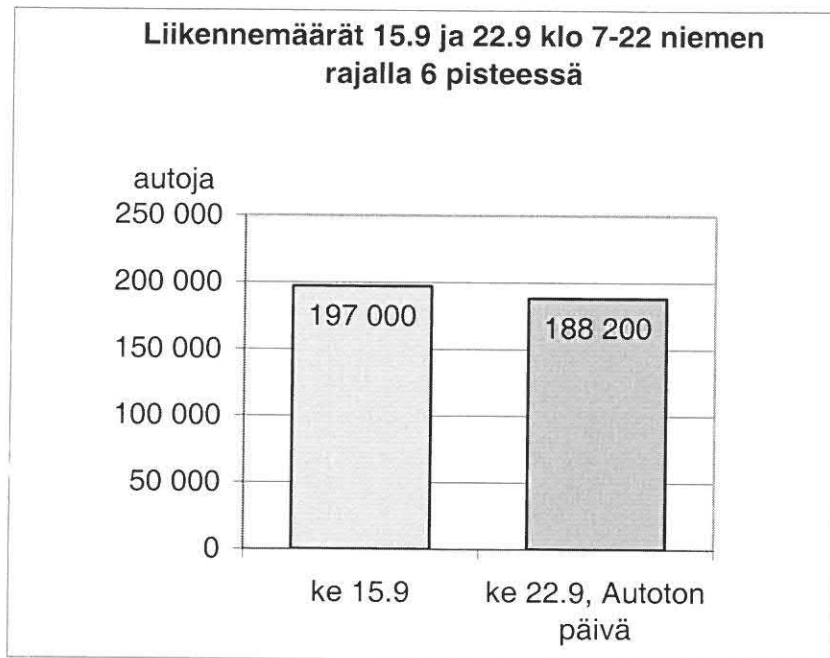
Ajoneuvoliikenteen, sekä autojen että pyörien määrien muutoksia seurattiin koneellisissa laskentapisteissä. Autottoman päivän liikennemääriä verrataan edellisen keskiviikon liikennemääriin.

Autoliikennettä laskettiin 10 kehälaskentapisteessä, joka on noin neljäsosa kaikista kehälaskentapisteistä. Näiden pisteiden liikennemäärä on 42 % kehälaskentojen liikenteestä. Kehittäin lasketut osuudet ovat seuraavat: niemen raja 85 %, kantakaupungin raja 35 %, kaupungin raja 26 % ja poikittaislinja 42 %.

Keskustan (niemen) rajalla laskettiin 6 pisteessä. Nämä olivat Lauttasaaren silta, Lapinlahden silta, Mechelininkatu, Mannerheimintie, Pitkäsilta ja Hakaniemen silta. Pisteet kuvaavat keskustaan suuntautuvaa liikennettä. Kantakaupungin rajan pisteitä oli 2 kpl: Länsiväylä ja Itäväylä (Kulosaaren silta). Kaupungin rajalla laskettiin 2 pisteessä, joita olivat Länsiväylä ja Tuusulanväylä. Poikittaislinjalta laskettiin Kehä I:n liikennemäärät.

Keskustan liikennemäärät

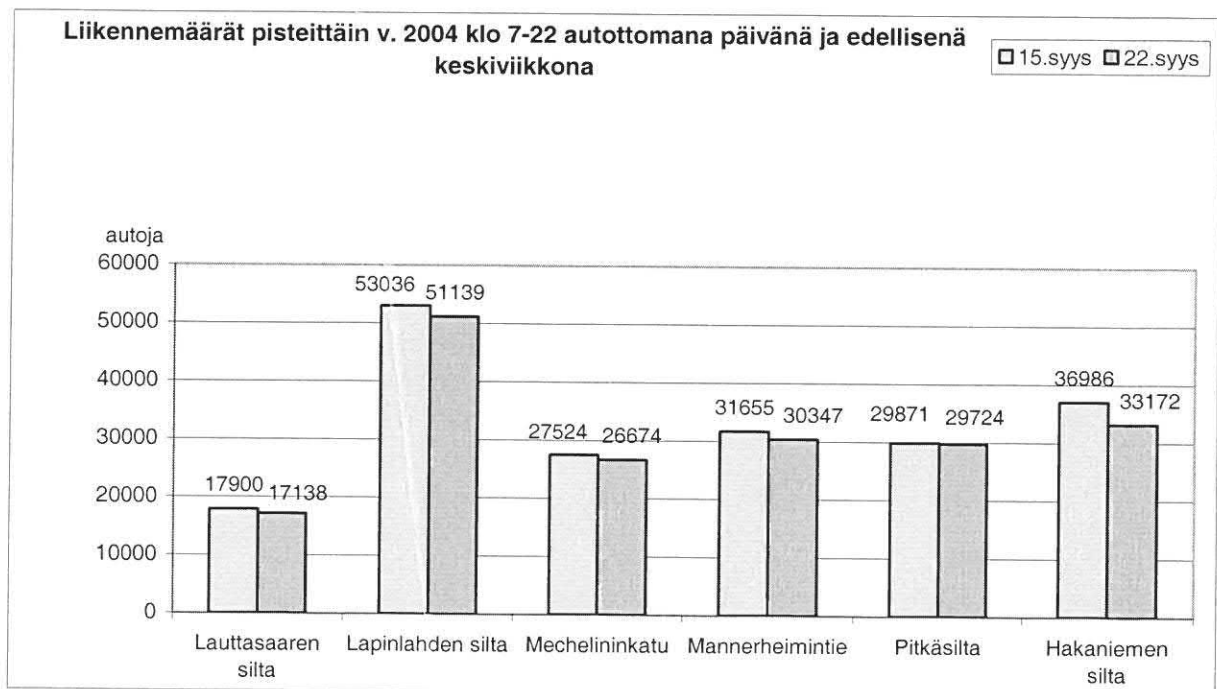
Seuraavassa tarkastellaan niemen rajan eli keskustan liikennettä. Keskustan liikennerajoitukset olivat voimassa klo 7-22. Kuvassa 1 on esitetty 6 laskentapisteen yhteenlaskettu liikennemäärä klo 7-22 autottomana päivänä ja edellisenä keskiviikkona. Niemen rajan pisteistä puuttuvat kolme pistettä ovat liikennemääriltään pienimpiä, joten kuusi pistettä edustavat hyvin keskustan liikennettä.



Kuva 1. Liikennemäärät autottomana päivänä 22.9 ja edellisenä keskiviikkona 15.9 klo 7-22 niemen rajan 6 laskentapisteessä yhteensä.

Autottoman päivän liikennemäärä 6 laskentapisteessä yhteensä klo 7-22 oli 188 000, määrä oli 4 % pienempi kuin edellisenä keskiviikkona. Autoja oli vajaat 9 000 vähemmän.

Kuvassa 2 on esitetty autottoman päivän 22.9 ja edellisen keskiviikon 15.9 pisteittäiset liikennemäärätiedot (klo 7-22) niemen rajan 6 laskentapisteessä.



Kuva 2. Liikennemäärät klo 7-22 keskustan rajan 6 pisteessä autottomana päivänä, 22.9 ja edellisenä keskiviikkona 15.9.

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

Kun tarkastellaan liikenteen vähentymistä eri suunnissa, on liikenteen vähennys Hakaniemen suunnassa 6 %, sen sijaan sekä Töölön laskentapisteissä että Lauttasaaren suunnassa liikenne väheni keskimäärin vajaat 4 %.

Eniten liikenne väheni klo 7-22 edelliskeskiviikkoon verrattuna Hakaniemen sillalla, -3 800 autoa (-10 %). Lapinlahden sillalla liikenne väheni 1 900 autolla (-4 %) ja Mannerheimintiellä 1 300 autolla (-4 %). Lauttasaaren sillan vähennys oli - 800 autoa (-4 %) ja Mechelininkadulla -900 autoa (-3 %). Pitkälläsillalla liikennemäärä oli lähes sama.

Niemen rajan niiden kolmen pisteen liikennemäärämuutokset, joita ei laskettu, arvioitiin viereisten laskentapisteiden tietojen avulla. Arviolta autottomana päivänä klo 7-22 niemen rajan ylittävä koko automäärä oli vajaat 10 000 autoa pienempi kuin edellisenä keskiviikkona. Tämä tarkoittaa sitä, että niemelle saapui ja sieltä lähti vajaat 5 000 autoa vähemmän. Arvioitu kokonaisvähennys klo 7-22 oli reilut 4 %.

Kun 6 laskentapisteessä verrataan koko vuorokauden vähentymistä, on liikennemäärän vähennys hieman suurempi, 11 400 autoa, kuin klo 7-22. Koko vuorokauden liikenteen suhteellinen vähennys laskentapisteissä on 5 %. Arvio niemen rajan kaikkien laskentapisteiden liikenteen vähentymisestä on reilut 13 000 autoa, 5 %.

Se automäärä, joka autotonta päivää edeltävänä keskiviikkona aamulla klo 7-9 saapui keskustaan 6 laskentapisteen kautta, oli 18 500 ja vastaava automäärä autottomana päivänä oli 17 600 autoa. Autoja oli autottomana päivänä 5 %, 900 autoa vähemmän.

Hakaniemen siltaa pitkin keskustaan saapuvia autoja oli autottoman päivän aamuna 500 autoa (-12 %) vähemmän. 500 autoa oli yli puolet siitä automäärästä, joka väheni 6 laskentapisteessä yhteensä.

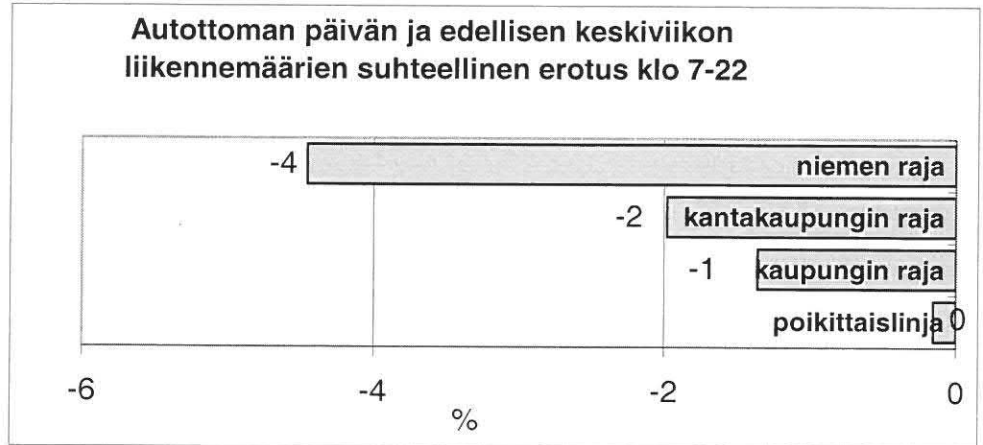
Keskustan rajan laskentapisteissä todetut liikenteen muutokset eri kellonaikoina on esitetty seuraavassa:

klo	muutos%
6-9	-4
9-15	-4
15-18	-4
18-22	-6
6-22	-4
0-24	-5

Muutokset eri kellonaikoina olivat lähes samansuuruiset. Illalla klo 18- 22 liikenne väheni hiukan enemmän kuin keskimäärin, mikä saattoi johtua vertailupäivän hyvästä säästä autottomaan päivään verrattuna.

Liikenteen muutokset muualla

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



Kuva 3. Liikenteen muutokset klo 7-22 eri laskentalinjoilla autottomana päivänä edelliseen keskiviikkoon verrattuna.

Edellä jo todettiin liikenteen vähentyneen niemen rajalla 4 %. Kantakaupungin rajalla muutos oli pienempi, - 2 % ja kaupungin rajalla oli prosentin vähennys. Poikittaislinjan eli tässä tapauksessa Kehä I:n liikennemäärä oli sama. Koko vuorokauden aikana vähentyminen oli niemen rajalla hieman suurempi kuin klo 7-22, samoin kaupungin rajalla.

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

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

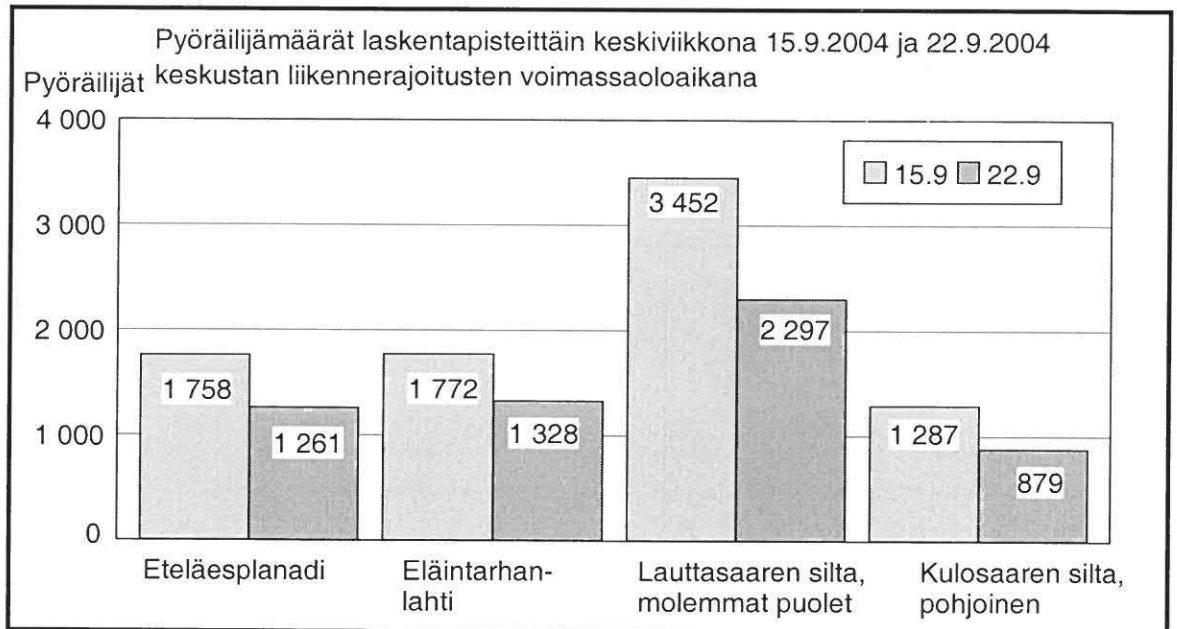
Kantakaupungin rajalla lasketuissa 2 pisteessä suurempi muutos oli Kulosaaren sillalla, jonka liikenne väheni klo 7-22 autottomana päivänä 1 600 autolla, - 3 %.

Kaupungin rajan kahdessa pisteessä liikenne väheni yhden prosentin molemmissa laskentapisteissä.

Pyöräily autottomana päivänä

Autottoman päivän keskiviikon 22.9. polkupyörämääriä verrattiin edellisen keskiviikon 15.9. määriin. Tulokset saatiin Eteläesplanadin, Eläintarhanlahden, Lauttasaaren sillan molempien puolten ja Kulosaaren sillan pohjoispuolen konepisteistä. Hesperian puiston pisteestä ei saatu tuloksia.

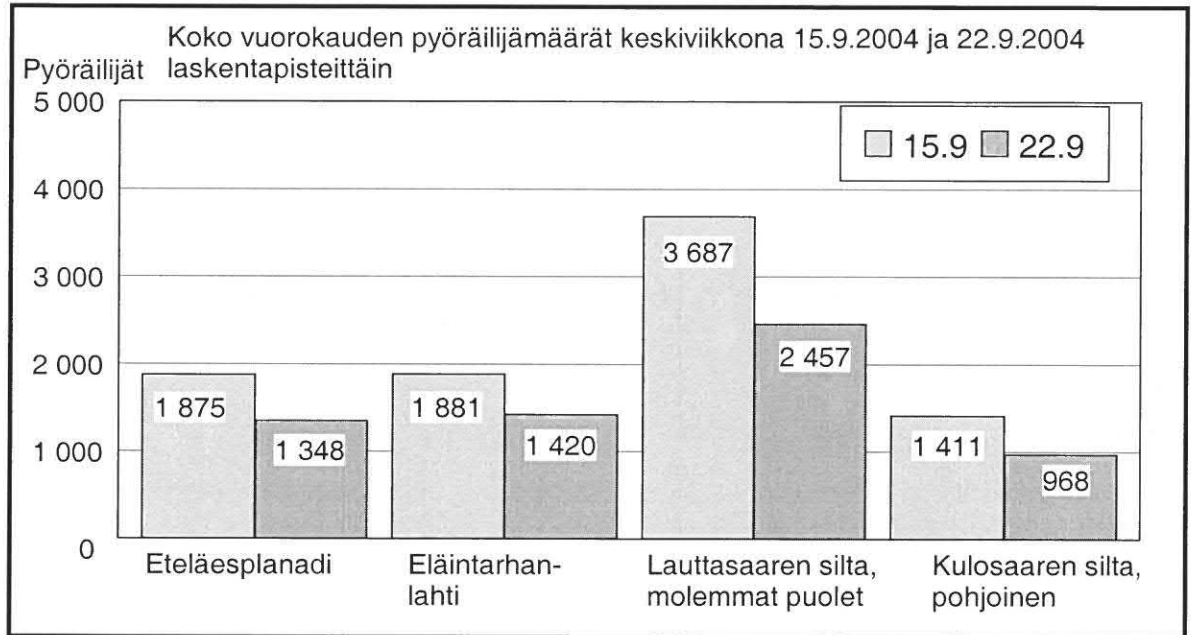
Pyöräilyssä oli keskiviikkona 15.9. lämmin ja sateeton. Autottomana keskiviikkona 22.9. sää ei ollut niin lämmin kuin edeltävänä keskiviikkona ja runsaitakin sadekuuroja tuli pitkin päivää. Sää vaikuttaa pyöräilyyn selvästi eikä edes autoton päivä lisännyt sitä. Autottomana päivänä jo heti aamusta rankka sadekuuro ilmeisesti vaikutti siihen, että pyörällä ei lähdetty liikkeelle. Keskiviikkona 15.9 näiden neljän laskentapisteen kautta pyöräili kaikkiaan noin 8 850 pyöräilijää vuorokaudessa. Vastaavasti autottomana päivänä pyöräilijöitä oli noin 6 190, mikä oli 30 % vähemmän kuin edellisenä keskiviikkona. Autottomana päivänä keskustan liikenne rajoitusten aikana pyöräilijöitä oli myös 30 % vähemmän kuin edeltävänä keskiviikkona. Autottomana päivänä pisteestä riippuen pyöräilijöitä oli 25 – 33 % vähemmän kuin viikkoa aiemmin.



Eteläesplanadi	Koko vuorokausi	Klo 7 - 22
Keskiviikko 15.9	1875	1758
Keskiviikko 22.9	1348	1261
Muutos	-527 (- 28 %)	-497 (- 28 %)
Eläintarhanlahti	Koko vuorokausi	Klo 7 - 22
Keskiviikko 15.9	1881	1772
Keskiviikko 22.9	1420	1328
Muutos	-461 (- 25 %)	-444 (- 25 %)

Lauttasaaren silta, molemmat puolet	Koko vuorokausi	Klo 7 - 22
Keskiviikko 15.9	3687	3452
Keskiviikko 22.9	2457	2297
Muutos	- 1230 (- 33 %)	-1155 (- 33 %)

Kulosaaren silta, poh- joinen	Koko vuorokausi	Klo 7 - 22
Keskiviikko 15.9	1411	1287
Keskiviikko 22.9	968	879
Muutos	-443 (- 31 %)	-408 (- 32 %)



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 keskiviikon 15.9 tietoihin.

Keskustan pysäköintilaitoksista seurattiin Forumin, Stockmannin, City Centerin, Kluuvin, Erottajan ja Elielin käyttäjämääriä. Näiden laitosten yhteenlaskettu paikkamäärä on noin 3 200. Kaisan pysäköintilaitoksesta ei saatu tietoja.

Tutkitut liityntäpysäköintialueet olivat Puotilan ja Itäkeskuksen metroasemien sekä Puistolan aseman pysäköintialueet, joilla on yhteensä noin 870 pysäköintipaikkaa.

Kadunvarren maksullisista paikoista tutkittiin 6 pysäköintilippuautomaatista saatuja tuloja autottomalta päivältä verrattuna edellisen keskiviikon 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 keskiviikkona 15.9 olivat seuraavat:

	15.9	22.9(autoton)	Erotus	Erotus -%
Käyttäjät	6 300	5 800	-500	-8 %

Pysäköintilaitosten käyttäjämäärä oli autottomana päivänä 8 % pienempi kuin edelliseskiviikkona. Käyttäjät oli 500 vähemmän.

Liityntäpysäköintialueiden käyttäjämäärät autottomana päivänä 22.9 ja edeltävänä keskiviikkona 15.9 olivat seuraavat:

	15.9	22.9(autoton)	Erotus	Erotus %
Käyttäjät	622	652	+ 30	+ 5 %

Kolmen tutkitun liityntäpysäköintialueen käyttäjämäärä oli autottomana päivänä 5 % suurempi kuin edellisenä keskiviikkona.

Tutkituista kadunvarren maksullisista paikoista saatiin seuraavat tulot autottomalta päivältä ja edeltävältä keskiviikolta:

	15.9	22.9(autoton)	Erotus	Erotus %
Käyttäjät	1020€	830€	-190€	- 18 %

Tulojen määrä oli 18 % pienempi autottomana päivänä kuin edellisenä keskiviikkona.

Vertailu edelliseen autottomaan päivään

Autoton päivä järjestettiin ensimmäisen kerran perjantaina 22.9.2000. Vuosina 2001 ja 2002 autoton päivä oli viikonloppuna. Vuoden 2003 autoton päivä oli maanantai ja 2004 keskiviikko.

Keskustan rajalla viikon eri arkipäivät poikkeavat liikennemääriltään ja liikenteen aikajakaumilta toisistaan, mikä vaikeuttaa autottoman päivän vaikutusten vertailua eri vuosina. Vuoden 2003 kehälaskentojen mukaan keskiviikon liikenne oli maanantaihin verrattuna 1,06-kertainen ja perjantain liikenne maanantaihin verrattuna 1,09-kertainen. Viikonpäivien keskinäiset erot voivat olla suurempia kuin autottoman päivän vaikutukset ovat yleensä olleet. Perjantaina on eniten 'lisäliikennettä', joka liittyy ostoksiin ja vapaa-aikaan ja joka voidaan verrata korvata toisilla matkatyypeillä.

Seuraava vertailu koskee keskustan liikennerajoitusten voimassaoloaikana autotonta maanantaita vuonna 2003 ja autotonta keskiviikkoa 2004. Muutokset koskevat laskentapisteissä todettua muutosta. Keskimääräinen muutos on painotettu laskentalinjojen liikennemäärillä. Liikennemäärien suhteelliset muutokset klo 7-22 vuosina 2003 ja 2004 laskentalinjoittain on esitetty seuraavassa:

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

Liikenteen vähennykset vuonna 2004 olivat niemen ja kantakaupungin rajoilla kolme prosenttiyksikköä pienemmät kuin vuonna 2003. Kaupungin rajalla ja poikittaislinjalla muutokset olivat samat.

Jos vuotta 2004 verrataan vuoden 2000 autottomaan päivään, joka oli perjantai, vaikutukset olivat vuonna 2004 suhteessa vielä pienemmät. Vuonna 2000 automäärän vähennys niemen rajalla keskustan liikennerajoitusten voimassaoloaikana (klo 7-16) oli 8 % eli selvästi suurempi verrattuna vuoteen 2004.

Pysäköintilaitosten käyttäjämäärät olivat autottomana päivänä vuonna 2003 14 % ja vuonna 2004 8 % pienemmät kuin edellisellä vastaavana arkipäivänä. Pysäköintilaitosten käyttäjämäärä väheni vuonna 2004 vähemmän kuin 2003, koska liikenteen muutokset olivat pienemmät.

Vuonna 2003 pysäköintimittareista saadut pysäköintitulot vähenivät -14 % ja vuonna 2004 -18 %. Muutokset olivat samaa suuruusluokkaa, ero oli kymmeniä euroja.

Liityntäpysäköintialueiden käyttäjiä oli vuonna 2003 autottomana päivänä 1 % enemmän ja vuonna 2004 5 % enemmän, määrälliset muutokset olivat molempina vuosina pienet.

Liitetaulukko 1

Liikennemäärät autottomana päivänä, 22.9.2004 ja edellisenä keskiviikkona, 15.9

	Keskustan liikennerajoitukset voimassa klo 7-22				Vuorokausi klo 0-24			
	15.9.	22.9.	erotus	%	15.9.	22.9.	erotus	%
Niemen raja								
Lauttasaaren silta	17900	17138	-762	-4	19482	18620	-862	-4
Lapinlahden silta	53036	51139	-1897	-4	58127	55769	-2358	-4
Mechelininkatu	27524	26674	-850	-3	31488	29980	-1508	-5
Mannerheimintie	31655	30347	-1308	-4	37025	34915	-2110	-6
Pitkäsilta	29871	29724	-147	0	35191	34697	-494	-1
Hakaniemen silta	36986	33172	-3814	-10	40332	36268	-4064	-10
yhteensä	196972	188194	-8778	-4	221645	210249	-11396	-5
Kantakaupungin raja								
Länsiväylä	66504	65672	-832	-1	72568	71396	-1172	-2
Kulosaaren silta	54415	52853	-1562	-3	60022	58474	-1548	-3
yhteensä	120919	118525	-2394	-2	132590	129870	-2720	-2
Kaupungin raja								
Länsiväylä	66504	65672	-832	-1	72568	71396	-1172	-2
Tuusulanväylä	61207	60295	-912	-1	70651	69470	-1181	-2
yhteensä	127711	125967	-1744	-1	143219	140866	-2353	-2
Poikittaislinja								
Kehä I, Pirkkola	93252	93103	-149	0	105210	104839	-371	0

Konepisteiden pyörämäärien tuntijakauma

