Muistio

Tutkimus jakeluruutujen ja CD-paikkojen merkitsemisen vaikutuksista

Loppuraportti
3.11.1998

Irene Lilleberg

Lastausruutua ja cd-autojen pysäköintiruutua osoittavan tiemerkintäkokeilun tutkiminen

Kaupunkisuunnitteluvirasto on saanut liikenneministeriöltä luvan kokeilutarkoituksessa käyttää tieliikenneasetuksesta ja liikenneministeriön päätöksestä poikkeavia tiemerkintäjärjestelyjä lastausruuduissa ja CD-autojen pysäköintiruuduissa.

1 Nykyinen järjestely

Lastausruuduissa on aiemmin ollut periaatteessa kaksi merkintätapaa:
A1."Pysäköinti kielletty" -liikennemerkki ja mahdollisesti voimassaoloaikaa osoittava lisäkilpi. Lastausruudut on yleensä merkitty näin.
A2."Pysäyttäminen kielletty" -liikennemerkki ja lisäkilpi "Ei koske kuormaavia eikä purkavia ajoneuvoja" tai "Ei koske kuormaavia eikä purkavia kuormaja pakettiautoja". Merkeissä on yleensä voimassaoloaikaa osoittava lisäkilpi.

CD-autojen pysäköintipaikoilla on joko "Pysäyttäminen kielletty" -liikennemerkki ja lisäkilpi "Ei koske CD-autoja" tai "Pysäköintipaikka"-liikennemerkki ja lisäkilpi "vain CD-autoille".

2 Kokeilujärjestelyt

Tutkittavat kuormausruudut, jotka oli aiemmin merkitty tavalla A1, kokeilun ensimmäisessä vaiheessa merkittiin tavalla A2. Näitä ruutuja oli keskustan alueella 4 kpl. Lisäksi merkittiin uusia kuormausruutua tavalla A2. Nämä järjestelyt toteutettiin huhti-toukokuun vaihteessa 1997.

Kokeilun seuraavassa vaiheessa kuormausruudut joko erotettiin ajoradasta pysäköintialueeksi yhtenäisellä valkoisella viivalla ja käytettiin tiemerkintää LAST tai käytettiin keltaista yhtenäistä reunamerkintää. Nämä järjestelyt toteutettiin touko-kesäkuun vaihteessa 1997.

Kokeilun seuraavassa vaiheessa eräissä pisteissä reunamerkintä korvattiin tiemerkinnällä LAST + valkoinen ruutu (1 kpl) ja eräissä pisteistä (2 kpl), joissa oli ollut ruutumerkintä v.1997, se korvattiin keltaisella reunamerkinnällä. Nämä järjestelyt toteutettiin toukokuun puolivälin tienoilla 1998.

CD-paikat erotettiin ajoradasta pysäköintialueeksi yhtenäisellä valkoisella viivalla ja käytettiin tiemerkintää CD. Nämä järjestelyt toteutettiin toukokesäkuun vaihteessa 1997.

3 Tutkimusohjelma

Erilaisten merkintätapojen vaikutuksia lastausruutujen ja CD-paikkojen käyttöön tutkittiin maastossa.

3.1 Tutkimusvaiheet ja aikataulu

Lastausruuduista tutkittiin huhtikuussa 1997 (viikolla 16) ne paikat (4 kohdetta), joissa pysäköintikielto oli alunperin voimassa. Toukokuussa (viikolla 20) tutkittiin kaikki tutkimukseen valitut paikat (12 kpl), joilla oli tällöin pysähtymiskielto voimassa.

Elo-syyskuun vaihteessa (viikoilla 35 ja 36) tutkimus tehtiin kaikilla paikoilla, sen jälkeen kun maalaukset/merkinnät oli tehty.

Touko- kesäkuun vaihteessa 1998 (viikoilla 22 ja 23) tutkittiin ne paikat, joissa merkintätapa on muutettu eli kun keltaiset reunamerkinnät on korvattu maalausmerkinnöillä (yksi kpl) ja ruudut keltaisilla reunamerkinnöillä (kaksi kpl). Lisäksi tutkittiin neljä sellaista ruudulla merkittyä paikkaa, joissa merkintä oli pysynyt samana. Tutkittavaksi aiottujen kohteiden määrä väheni keskustan katutöiden takia. Etenkin keltaisen reunaviivan tutkimuskohteiden määrä supistui.

CD-paikoilla (tutkittavia paikkoja 13 kpl) alkutilanne tutkittiin toukokuussa (viikolla 20) 1997, jolloin entiset merkinnät olivat voimassa. Maalausten jälkeinen tilanne tutkittiin elo-syyskuun vaihteessa (viikot 35 ja 36). Myös kesäkuun alussa 1998 tutkittiin kaksi CD-paikkaa.

3.2 Tutkimustapa

Paikkojen käyttöä tutkittiin kahdella vaihtoehtoisella tavalla: jatkuvalla tarkkailulla ja partiomenetelmällä.

Tutkimusaika oli molemmissa tutkimustyypeissä oli klo 9.40-13 ja 13.40-17.

1) Jatkuvassa tarkkailussa valittua paikkaa tarkkailtiin jatkuvasti ja merkittiin muistiin kaikista ruutuun pysähtyneistä/pysäköidyistä autoista tuloaika, ajoneuvolaji, rekisterinumero, pysäköinnin tarkoitus lomakkeen luokituksen mukaan, jos on kyse lastista, sen kuljetustapa, kuljetuksen kohde, lähtöaika ja huomioita pysähtymisestä/ pysäköinnistä, jos auto on esim. osin jalkakäytävällä tai alueen/ruudun ulkopuolella.

Tässä tarkkailtiin myös välittömästi ruudun molemmin puolin olevaa tilaa, jonka kuormaustapahtumat pyrittiin merkitsemään myös muistiin.

Ajoneuvolajit olivat seuraavat:

-henkilöauto, taksi	ta
-henkilöauto, muu	ha
-pakettiauto	pa
-kuorma-auto	ka

Pysäköinnin tarkoitus jaettiin seuraaviin luokkiin :
1) lastaus- tai purkutapahtuma ja lasti=kevyt
2) lastaus- tai purkutapahtuma ja lasti=raskas
3) henkilön otto tai jättö
4) auton jättö paikalle ilman lastausta tai henkilön kuljetusta.

Kuormauskohde merkittiin sillä tarkkuudella, kun se oli havaittavissa. Myös kuormaustapa merkittiin.

2) Partiomenetelmällä tiettyä paikkaryhmää kierrettiin määrävälein ja merkittiin muistiin ruutuun pysäköidyistä autoista ajoneuvolaji, rekisterinumero, pysäköinnin tarkoitus lomakkeen luokituksen mukaan, jos laskija näki lastaus- tai purkutapahtuman, kuormaustapa merkittiin sekä huomioita pysäköinnistä, jos auto oli esim. alueen/ruudun ulkopuolella, osin jalkakäytävällä tai se oli rinnallepysäköity jakeluruudun kohdalle.

Partioväli oli 20 minuuttia.

3.3 Otos

Otokseen valittiin 12 lastausruutu- ja 13 CD-paikkaa. Luettelo pisteistä ja liikennejärjestelyistä on liitteenä 1. Pisteet on kartalla liitteessä 2.

Vuonna 1997 jatkuvan tutkimuksen kohteena oli kolme lastausruutupaikkaa ja yksi CD-paikka. Partiomenetelmällä tutkittiin 9 lastausruutupaikkaa ja 12 CD-paikkaa.

Keväällä 1998 jatkuvan tutkimuksen kohteena oli kolme lastausruutupaikkaa. Partiomenetelmällä tutkittiin 4 lastausruutupaikkaa ja 2 CD-paikkaa.

4 Lastausruutujen tutkimustulokset

Seuraavassa eri tutkimusvaiheista käytetään nimityksiä 0, I, II ja III vaiheet. 0-vaiheessa on kyse pysäköintikieltopaikasta, jossa pysähtyminen / pysäköinti katsottiin kaikille ajoneuvotyypeille sallituksi saatto- ja lastaustilanteessa.

I-vaiheessa oli lastausruuduissa pysähtymiskielto ja lastaus/purkumahdollisuus tavara-autoilla ja eräissä paikoissa taksien/ ajoneuvojen pysähtymismahdollisuus. II-vaiheessa lastausruuduissa oli lisäksi joko keltainen reunaviiva tai ruutu LAST-tekstillä. III-vaiheessa vaihtoehdot olivat samat. III vaiheessa tutkitut keltaisella reunaviivalla varustetut paikat (2 kpl) olivat olleet ruutupaikkoja II vaiheessa. III vaiheessa tutkituista ruutupaikoista (5 kpl) yksi oli II vaiheessa keltaisella reunaviivalla varustettu ja 4 kpl ruutuja myös II vaiheessa.

0-vaiheessa, huhtikuussa, liikennemäärä on keskimäärin noin 8 % pienempi kuin vaiheissa I, II ja III, touko- ja syyskuussa, mikä saattaa vaikuttaa potentiaalisten käyttäjien määrään. I, II ja III vaiheissa liikennemäärien ero on pienempi.

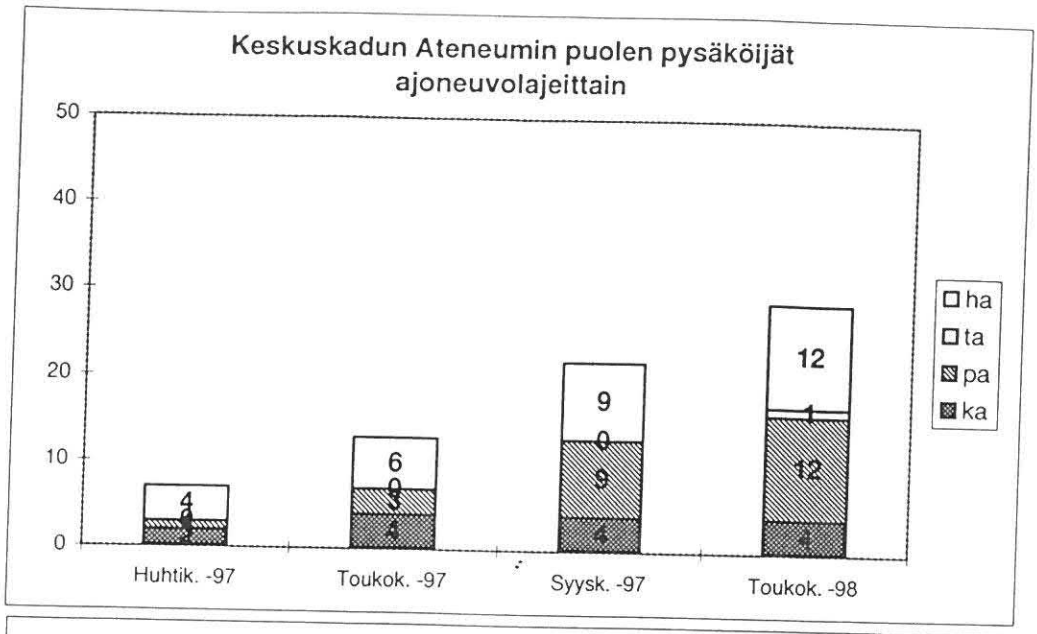
Tuloksia tarkasteltaessa on huomattava, että ruutujen päivittäisen käytön vaihtelusta ei ole kovin tarkkaa tietoa. Käyttäjämäärät ovat pienet, siksi muutoksia on tarkasteltava tämä huomioiden.

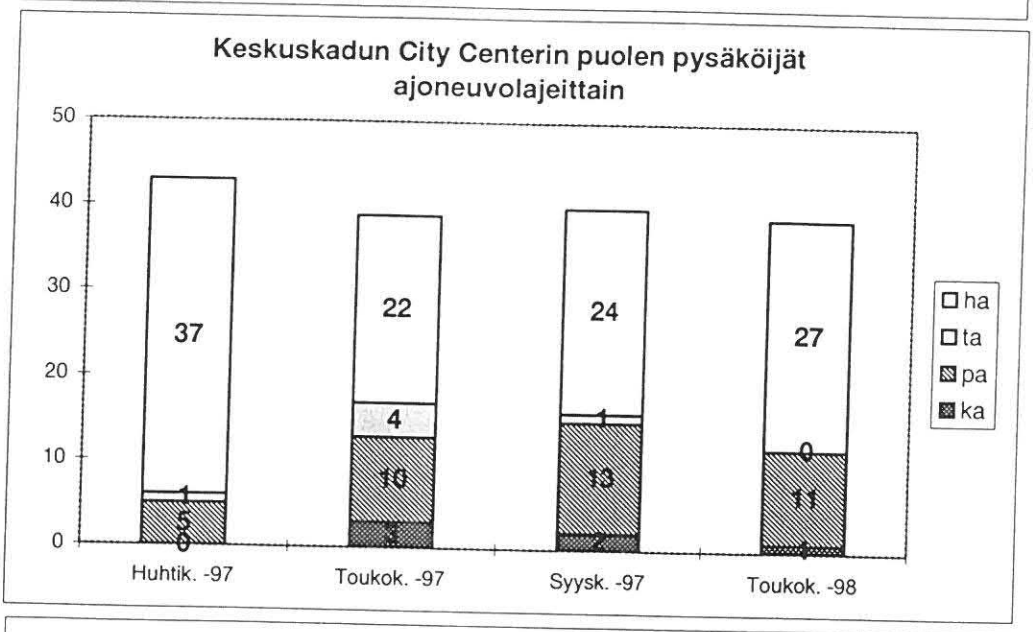
4.1. Jatkuva tutkimus

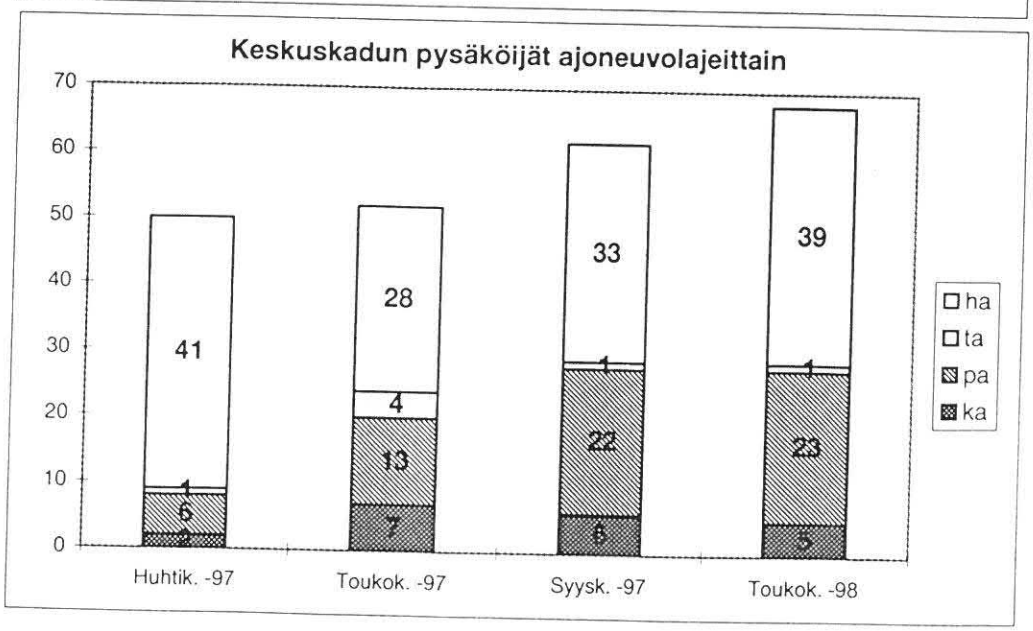
4.1.1. Käyttäjämäärät(pysäköintikierto)

Paikkojen käyttäjämäärät Keskuskadun pisteissä,joista tutkittiin 0, I, II ja III-vaiheet, on esitetty seuraavassa kuvassa 1 ajoneuvolajeittain, myös molemmat puolet yhteensä. Käyttäjämäärä tarkoittaa periaatteessa samaa kuin paikan pysäköintikierto. Kaikki paikalla tutkimusaikana pysähtyneet / pysäköidyt autot lasketaan mukaan, riippumatta siitä, kuinka kauan auto oli paikalla.

Pysäköintikiellon vaihtaminen pysähtymiskielloksi ei vaikuttanut Keskuskadun paikkojen käyttäjien kokonaismäärään. Sen sijaan käyttäjäkunnan rakenteeseen se vaikutti, tavara-autojen määrä kasvoi ja henkilöautojen määrä vastaavasti pieneni.







Kuva 1. Keskuskadun käyttäjämäärät klo 9.40-13 ja 13.40-17 (molemmat puolet erikseen ja alla yhteensä)

II-vaiheessa ruutujen maalaamisen jälkeen käyttäjämäärä kasvoi, lähinnä Ateneumin puolella. III tutkimusvaiheessa, jolloin järjestely oli sama kuin II vaiheessa, käyttäjämäärä kasvoi edelleen hieman.

Seuraavassa on esitetty molempien puolien koko käyttäjämäärät(=kierto), suluissa tavara-autot.

käyttäjiä eri tutkimusvaiheissa
(paketti- ja kuorma-autot)

	0	I	II	III
Ateneumin puoli	7 (3)	13 (7)	22 (13)	29(16)
City Centerin p.	43 (5)	39 (13)	40 (15)	39(12)
yhteensä	50 (8)	52 (20)	62 (28)	68(28)

City Centerin puolella ei eri järjestelyillä I-III - vaiheissa näyttänyt olevan vaikutusta käyttäjien kokonaismäärään.

Sen sijaan Ateneumin puolella käyttäjämäärä kasvoi nelinkertaiseksi 0-vaiheesta (7 kpl) III-vaiheeseen (29 kpl). Pysähtymiskiellon asettamisen jälkeen, I vaiheessa ja ruudun maalaamisen jälkeen II - ja III- vaiheissa käyttäjien määrä näyttäisi kasvaneen.

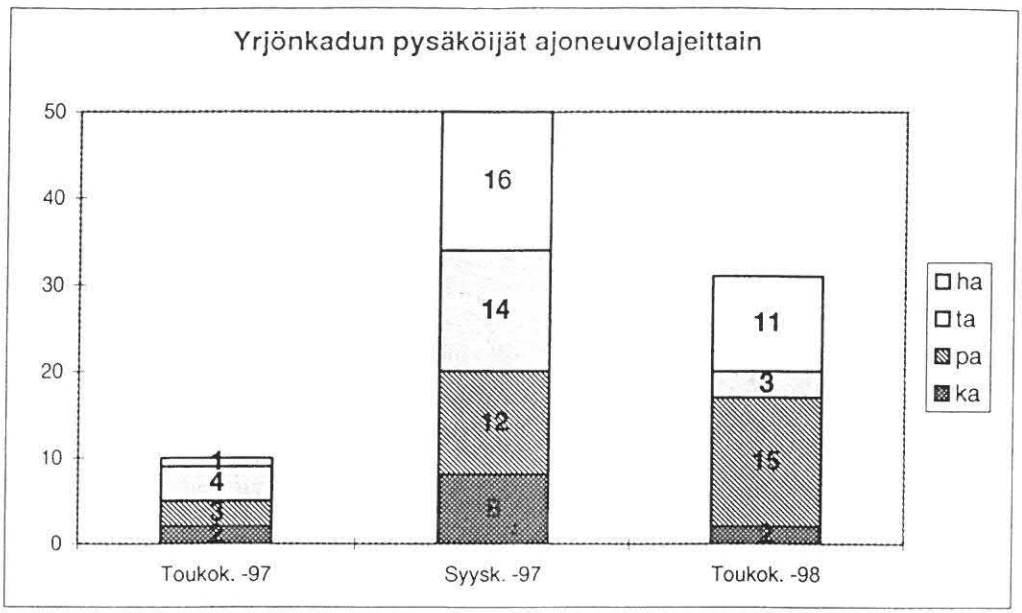
Paketti- ja kuorma-autojen kokonaismäärä kasvoi I-vaiheessa, kun pysäköintikielto vaihdettiin pysähtymiskieltoon tavara-autojen lastausta ja purkausta varten. Ruudun maalaamisen jälkeen tavara-autojen määrä kasvoi lähinnä Ateneumin puolella.

Alkutilanteessa Keskuskadulla pysähtyi/pysäköi 8 tavara-autoa, I-vaiheessa 20 ,II- ja III -vaiheissa 28 kummassakin.

Kuvassa 2 on esitetty Yrjönkadun kokonaiskäyttäjämäärä ajoneuvolajeittain I, II ja III vaiheessa. Sallitut ajoneuvolajit ovat tavara-autot+ taksit.

Yrjönkadulla käyttäjämäärä moninkertaistui ruudun maalaamisen jälkeen, ennen se oli 10, jälkeen 50. Kun ruutu korvattiin keltaisella reunaviivalla, käyttäjämäärä, 31 kpl, oli lähes 40 % pienempi kuin maalatun ruudun aikana, mutta moninkertainen I vaiheeseen verrattuna.

Tavara-autojen ja taksien lukumäärä myös moninkertaistui ruudun maalaamisen jälkeen, ei kuitenkaan yhtä paljon kuin kokonaismäärä. Keltaisen reunaviivan vaiheessa tavara-autojen määrä väheni hieman verrattuna maalatun ruudun vaiheesseen. Taksien määrä väheni selvästi tuolloin. Myös henkilöautojen määrä näytti vähenevän.



Kuva 2. Yrjönkadun pysäköijät ajoneuvolajeittain

Yhteenvetona jatkuvan tutkimuksen perusteella voi todeta ruudun maalaamisen vaikutuksista, että paikkojen käyttäjämäärä kasvoi näissä kolmessa pisteessä 62:sta 112:een eli huomattavasti. Sekä henkilöautojen määrä että tavara-autojen määrä kasvoi. Tavara-autojen määrä lähes kaksinkertaistui, henkilöautojen määrä kasvoi noin 70 %.

Siellä, missä käyttäjiä on paljon (Keskuskatu City Centerin puolella), ei uusilla liikennejärjestelyillä näytä olevan suurta merkitystä kokonaismäärään. Siellä, missä käyttäjiä oli alunperin vähän, käyttäjämäärä näytti kasvavan eri vaiheissa. Näin kävi erityisesti Yrjönkadulla, ruudun maalaamisen jälkeen.

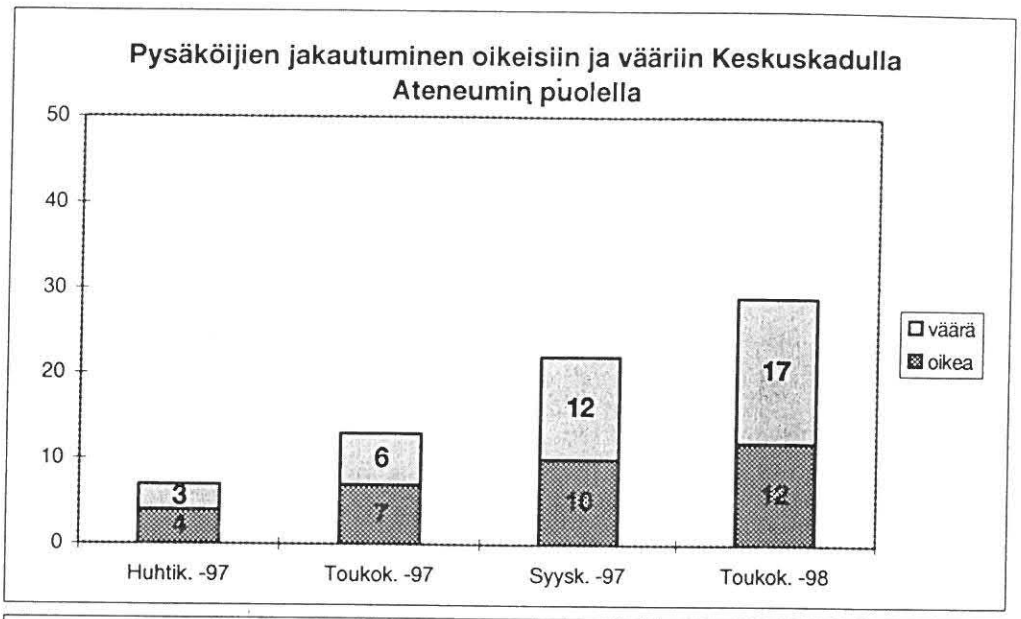
III tutkimusvaiheessa tilanne maalatuissa ruuduissa oli samantapainen kuin II vaiheessa. Henkilöautoja oli vähän enemmän. Keltaisella reunaviivalla merkityssä paikassa käyttäjämäärä, erityisesti taksit ja henkilöautot, vähentyi verrattuna II vaiheeseen, jossa paikka oli maalattu ruutu.

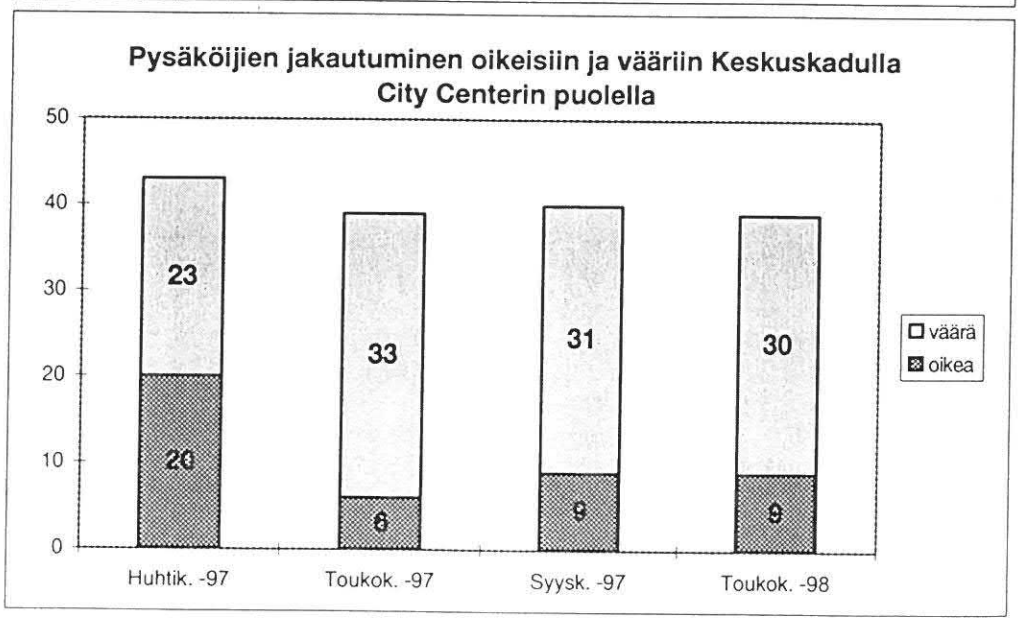
On huomattava, että koska yksi pysäköinti on tässä tarkastelussa yksi käyttäjä, yksi auto keskellä ruutua pysäköityään estää muiden pysäköinnin.

4.1.2 Käyttäjien luokittelu

Kaikki paikkojen käyttäjät luokiteltiin pysäköintitapahtuman perusteella oikeisiin ja vääriin. Vääriksi katsottiin 0 vaiheessa ne pysähtymiset/pysäköinnit, joihin ei liittynyt lastausta, purkua tai saattotapahtumaa. I,II ja III vaiheissa vääriä olivat muiden kuin sallittujen ajoneuvolajien pysähtymiset sekä tavara-autojen pysähtymiset, jos kyse ei ollut lastauksesta tai purkutapahtumasta.

Kuvassa 3 on esitetty Keskuskadun paikkojen käyttäjät.





Kuva 3. Keskuskadun paikkojen käyttäjien luokittelu oikeisiin ja vääriin (klo 9.40-13 ja 13.40-17)

Kun tarkastellaan ns. oikeiden käyttäjien määrää 0 vaiheessa, tulee ottaa huomioon, että henkilöautojen saatto- ja lastaustapahtumat olivat sallittuja. Alkutilanteessa City Centerin puolen 20 'oikeasta' käyttäjästä valtaosa, 16 oli henkilöautoja. Näistä 11 pysähtyi saattoa varten. Tavara-autoja oli 4, kaikki pakettiautoja. Ateneumin puolen 4 oikeasta käyttäjästä 2 oli henkilöautoja ja 2 kuorma-autoja.

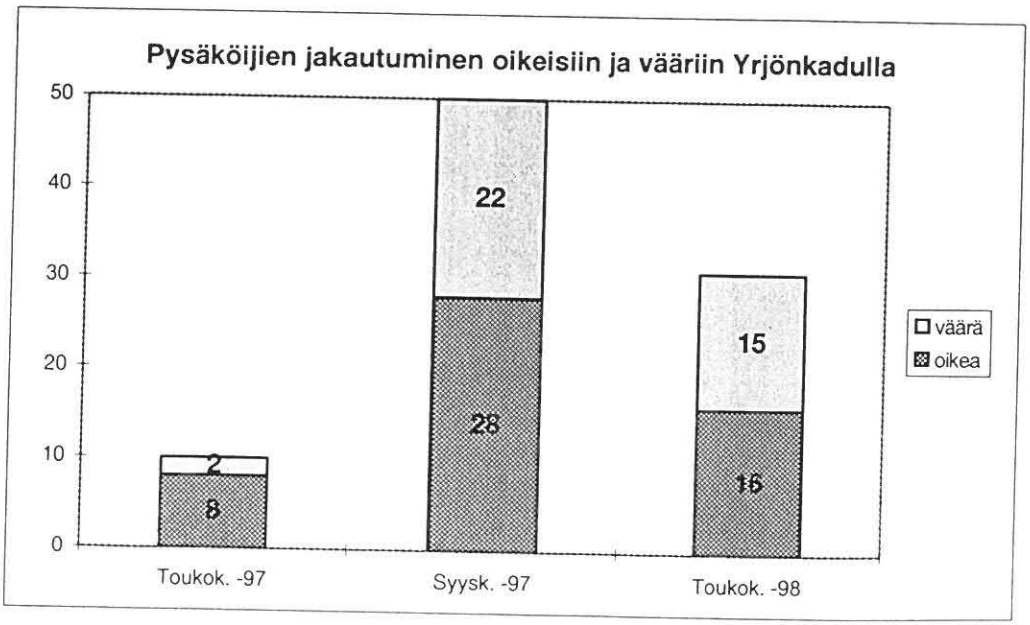
I, II ja III vaiheessa 'oikeat' käyttäjät olivat vain tavara-autoja. 0-vaiheessa käyttäjistä pienehkö osa (16 %) oli tavara-autoja, II ja III-vaiheissa osuus oli 41-45 %.

Oikeiden käyttäjien määrä kasvoi ruudun maalaamisen jälkeen. III vaiheessa se oli lähes sama kuin II vaiheessa.

Väärien käyttäjien määrä kasvoi Ateneumin puolella sekä jonkin verran sekä ruudun maalaamisen jälkeen että III vaiheessa, City Centerin puolella kehityssuunta oli pikemminkin päinvastainen.

Tavara-autoista, joita oli I, II ja III vaiheissa yhteensä 76 kpl, 70 %, 53 kpl pysäköi tarkkailun perusteella oikein eli lastaus tai purkutapahtuma oli nähtävissä. Väärin pysäköineistä lähes kaikki olivat pakettiautoja (3 kuorma-autoa)ja suuri osa (70 %) pysäköi City Centerin puolella.

Yrjönkadulla oikeita (=tavara-autoja tai takseja) ja vääriä käyttäjiä oli kuvan 4 mukaisesti I, II ja III vaiheissa.



Kuva 4. Yrjönkadun paikkojen käyttäjien luokittelu oikeisiin ja vääriin

Oikeiden käyttäjien määrä yli kolminkertaistui ruudun maalaamisen jälkeen. Sallituista ajoneuvotyypeistä oli pysäköintitapahtuman perusteella oikeita käyttäjiä 28 34:stä. Oikeista käyttäjistä oli takseja I vaiheessa 4,II vaiheessa 12 ja III vaiheessa 3.

Kun Yrjönkadulla ruudun tilalle maalattiin keltainen reunaviiva, sekä oikeiden että väärien käyttäjien määrä väheni. Tämä johtui osin siitä, että Yrjönkadulla pysäköi tavallista kauemmin (lähes 3 tuntia) tavara-auto, joka pysäköi samassa paikassa kontrollitutkimuspäivänä huhtikuussa 1998 useita tunteja ja partiotutkimuksen päivänä samoin. Koska auto täytti ruudusta huomattavan osan, muiden mahdollisuudet pysäköidä olivat pienet. Oikeita ja vääriä käyttäjiä oli tässä tilanteessa lähes yhtä monta.

Yleishuomio jatkuvan tutkimuksen mukaan on, että ruutujen maalaamisen jälkeen oikeiden pysäköijien määrä kasvoi. Myös väärien pysäköijien määrä kasvoi lukuunottamatta Keskuskadun City Centerin puolta.

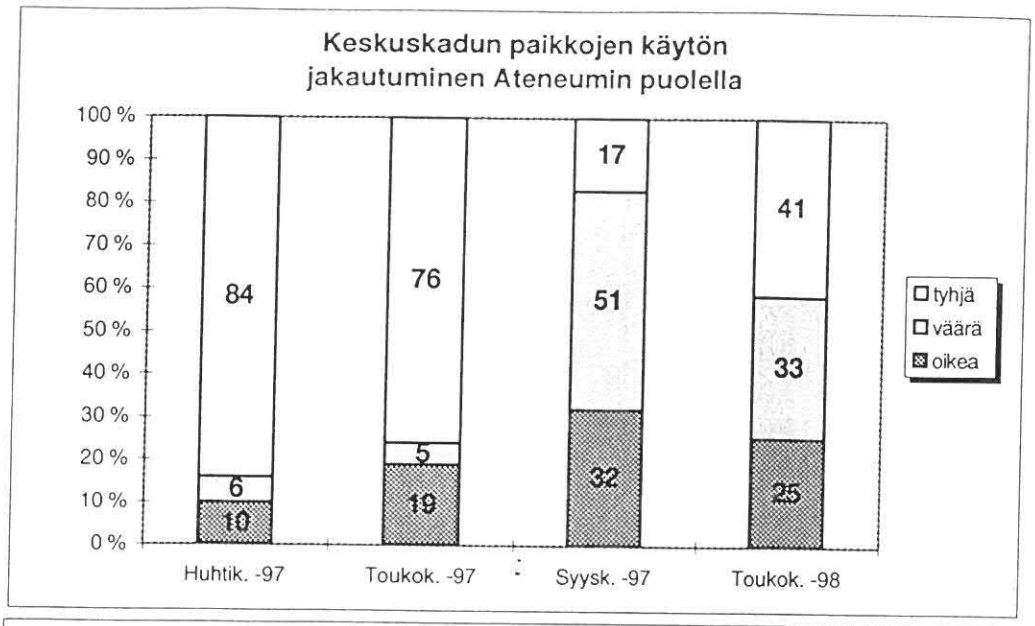
Keltaisen reunaviivan laiton jälkeen oikeiden ja väärien pysäköijien määrä väheni, mikä saattoi osin johtua siitä, että paikan täytti suurehkon osan ajasta väärä pysäköijä estäen muiden pysäköintiä.

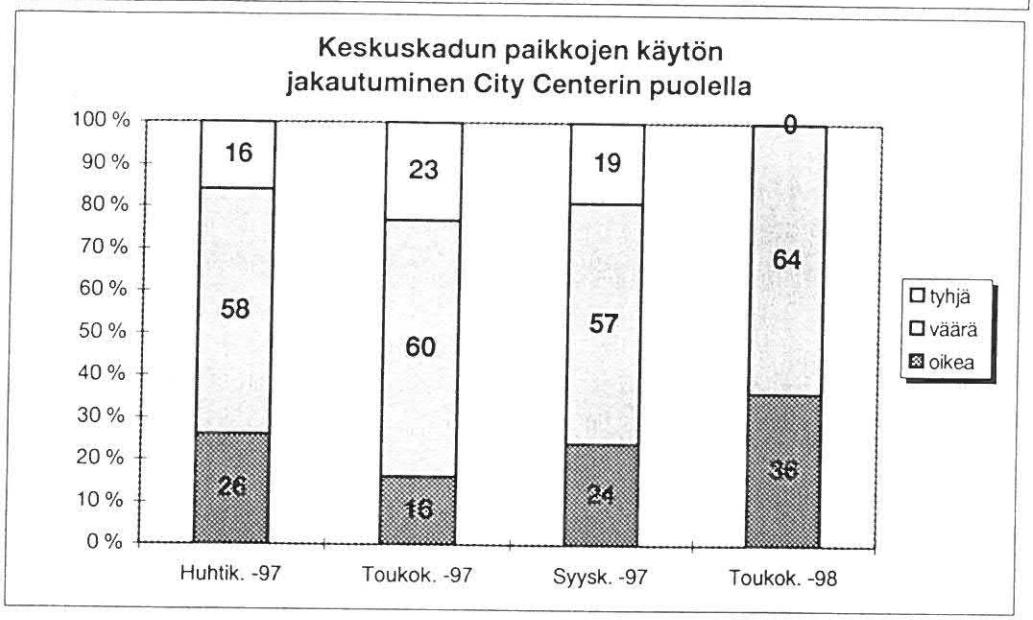
4.1.3 Paikkojen käyttö

Liitteen 3 kuvissa on käyttö tutkimusaikana (klo 9.40-13, 13.40-17) luokiteltu asian yksinkertaistamiseksi niin, että käyttö 1 merkitsee, että paikalla on vähintään yksi pysäköinnin/pysähtymisen kannalta oikea auto. Paikalla saattoi olla myös väärä auto samaan aikaan. Jos oikeita autoja ei ole, mutta paikalla on vähintään 1 väärä auto, käyttö on -1.

Kuvassa 5 on kuvattu Keskuskadun paikkojen käytön jakautuminen eri vaiheissa kolmeen luokkaan: oikea, väärä ja tyhjä. Oikea käyttö on määritelty samoin kuin edellä, että jos paikalla on yksikin oikea auto, käyttö on oikea. Väärä taas edellyttää, että paikalla on vain vääriä autoja.

Ateneumin puolella paikka oli vapaana suurimman osan ajasta 0 ja I vaiheissa. I vaiheessa oli paikalla vähintään 1 auto noin 25 % ajasta ja se oli enimmäkseen oikea. Väärin pysäköijiä oli 6 kpl ja pysäköinnin keskipituus 3 minuuttia. II vaiheessa oikea käyttö hieman kasvoi, mutta väärän käytön osuus oli suuri, mikä voi johtua päivittäisestä satunnaisvaihtelusta. Väärin pysäköijiä oli 12 kpl ja pysäköinnin keskipituus 33 minuuttia.





Kuva 5. Keskuskadun paikkojen käytön jakautuminen (klo 9.40-13 ja 13.40-17)

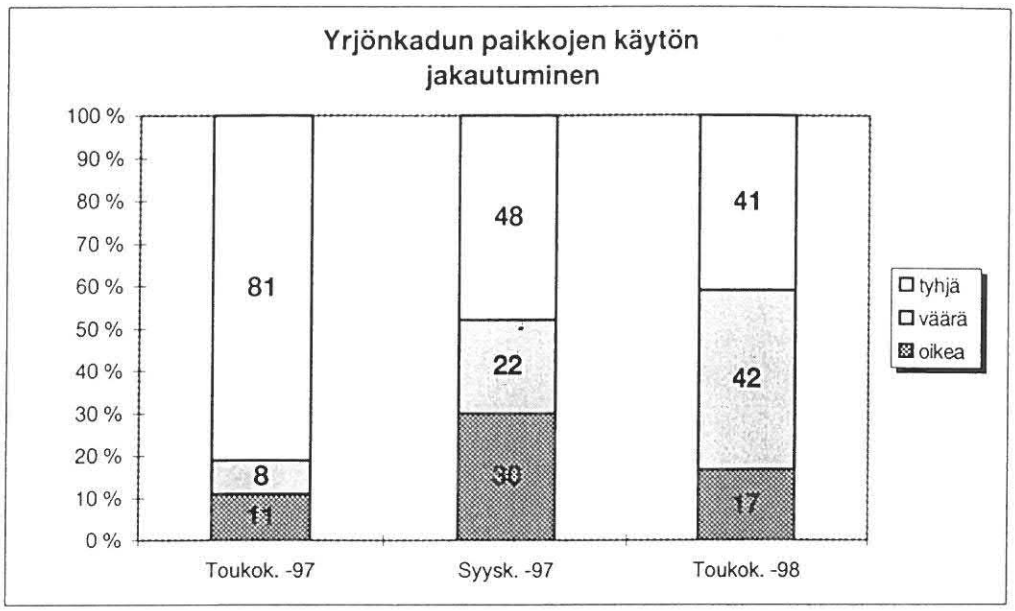
III vaiheessa, joka oli sama järjestelynä kuin II vaihe, oli vapaata enemmän ja oikean käytön osuus hieman pienempi. Väärän pysäköinnin osuus oli pienempi, vaikka vääriä pysäköijiä oli enemmän(17 kpl), koska pysäköintien keskipituus (14 min) lyheni.

City Centerin puolella ei järjestelyillä näyttänyt olevan v. 1997 merkittäviä vaikutuksia käytön jakautumiseen. Oikean käytön osuus jonkin verran kasvoi, kun ruutu maalattiin. Paikka oli vapaa 20 % ajasta.

III vaiheessa siellä ei ollut lainkaan vapaata. Oikean ja väärän käytön osuus kasvoi, mikä johtui siitä, että molempien pysäköijäryhmien pysäköintien keskipituus kasvoi. Erityisesti väärien pysäköintien pituus kasvoi, 11 minuutista 22 minuuttiin.

Kun kadun molemmat puolet huomioidaan yhdessä, siellä keskimäärin III vaiheessa II vaiheeseen verrattuna muutokset olivat melko pieniä. Vapaan tilan ja oikean käytön osuus hieman kasvoi ja väärän väheni.

Kuvassa 6 on esitetty Yrjönkadun paikan käyttö.



Kuva 6. Käytön jakautuminen Yrjönkadun pisteessä (klo 9.40-13 ja 13.40-17)

Yrjönkadulla I vaiheessa paikka oli tyhjä suurimman osan ajasta. II vaiheessa ruudun maalaamisen jälkeen paikka oli käytössä noin puolet ajasta. Käytöstä 'oikean' käytön osuus oli suurempi kuin väärän.

III vaiheessa käyttöaste vähän kasvoi Yrjönkadulla, oikean käytön osuus vähän pieneni ja väärän kasvoi. Väärän käytön osuus kasvoi, vaikka käyttäjien määrä väheni, väärien pysäköintien keskipituus moninkertaistui. II vaiheessa se oli 5 minuuttia, III vaiheessa 16 minuuttia. Tämä taas johtui lähinnä yhden auton pitkästä pysäköinnistä (2 h 40 min). Tämän auton osuus koko käytöstä oli lähes 30 %. Henkilöautojen osuus käytöstä oli vain 8 %.

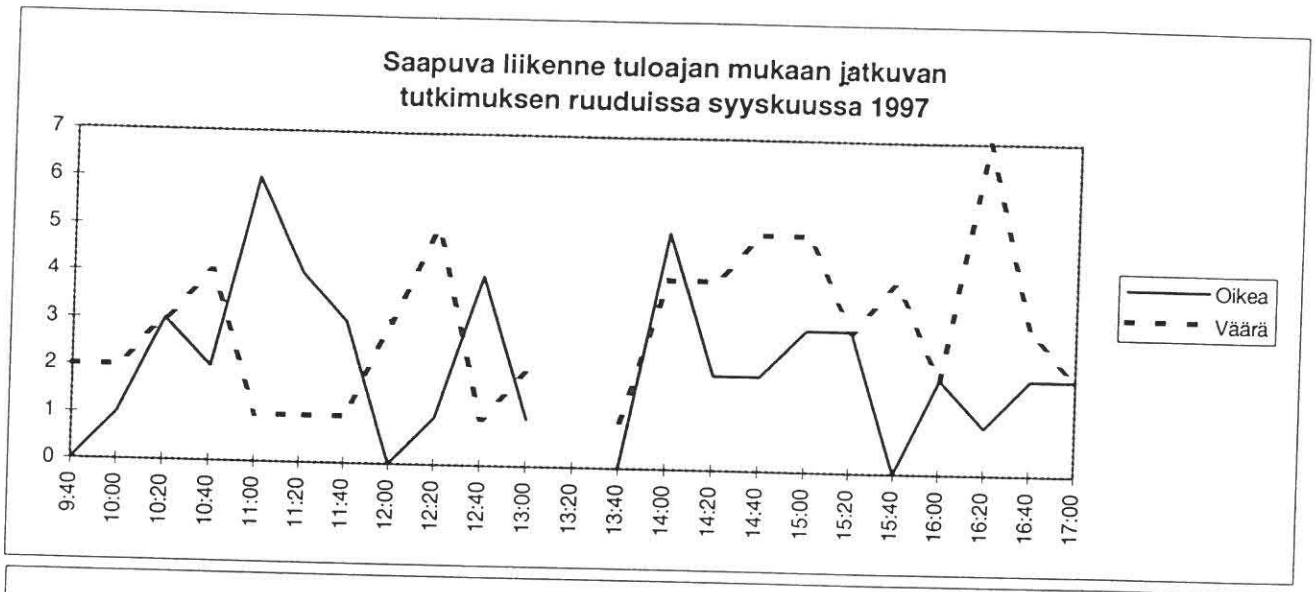
Yhteenvetona oikean ja väärän käytön muutoksista II vaiheessa I vaiheeseen verrattuna todettakoon, että molemmat lisääntyivät. Vapaan tilan osuus pieneni puoleen. Keskuskadun City Centerin puoli poikkesi yleislinjasta. Sen muutokset olivat pienempiä.

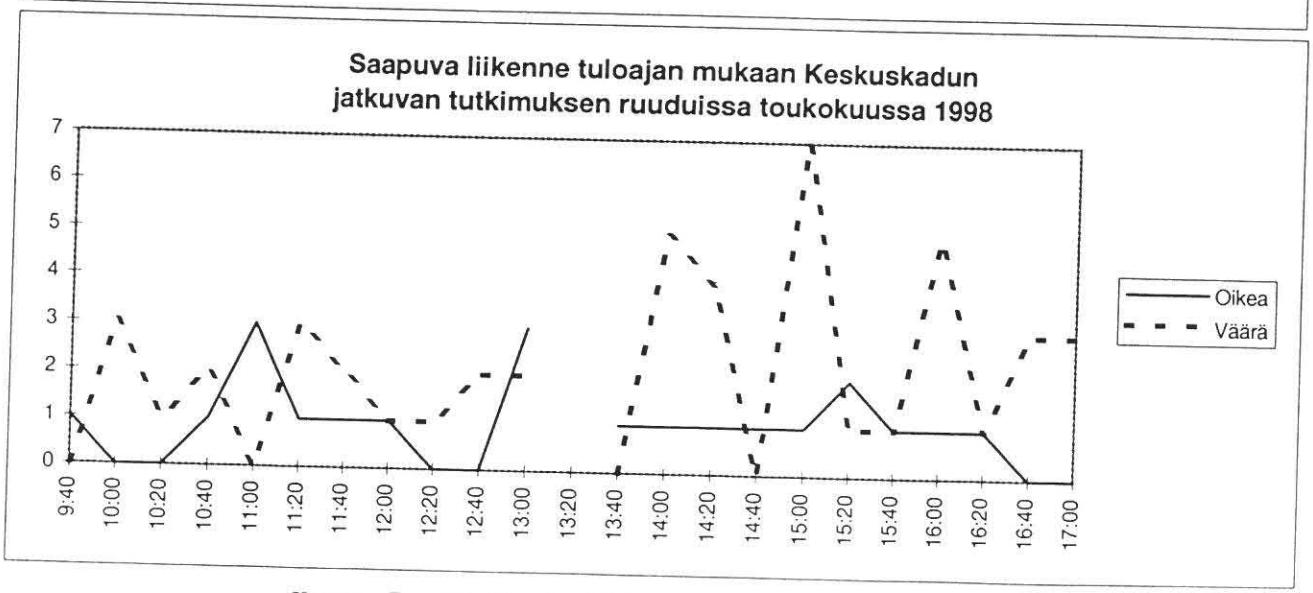
III vaiheessa Keskuskadulla, jonka järjestely pysyi samana, muutokset olivat pienehköjä. Yrjönkadulla, jossa maalattu ruutu vaihtui keltaiseen reunaviivaan, käyttöaste jonkin verran kasvoi. Oikean käytön osuus, erityisesti taksien pieneni. Väärän käytön osuus taas kasvoi, vaikka väärien käyttäjien määrä pieneni.

4.1.4 Pysäköintien/pysähtymisten ajoittuminen

Kun tarkastellaan pysäköintien aloittamisajankohtia, oikeita pysäköintejä on hieman enemmän aamu- kuin iltapäivällä ja vääriä pysäköintejä päinvastoin. Maalatuilla ruuduilla vaiheessa II (Keskuskadulla ja Yrjönkadulla) ja III vaiheessa (vain Keskuskatu) aamupäivällä alkoi 41- 45 % kaikista pysäköinneistä. Oikeista pysäköinneistä aamupäivällä alkoi 52 % ja vääristä 37 % kummassakin vaiheessa.

Kuvassa 7 on esitetty saapuvat autot tuloajan mukaan eroteltuna oikein ja väärin pysäköineisiin vaiheessa II Keskus- ja Yrjönkaduilla ja III Keskuskadulla.





Kuva 7. Maalatuille ruuduille saapuva liikenne II ja III vaiheessa tuloajan mukaan

4.1.5 Pysäköintien/pysähtymisten kesto

Keskimäärin pysäköitiin 12 minuuttia, joka oli myös tavara-autojen keskimääräinen pysäköinnin kesto.

Vaiheissa I-III oikeiksi määriteltyjen pysäköintien kesto oli 9 minuuttia ja väärien 14 minuuttia.

Seuraavassa on esitetty kaikkien pysäköintien, tavara-autojen pysäköintien ja oikeiden pysäköintien keskimääräiset kestot (pysäköintien lukumäärät):

	kaikki	tavara-autot	oikeat
0 vaihe	13 min (50)	10 min (8)	6 min (24)
I vaihe	11 min (62)	14 min(25)	13 min (21)
II vaihe	11 min (112)	10 min (48)	7 min (47)
III vaihe	14 min (99)	14 min (45)	8 min (37)

Kaikkien pysäköintien keskiarvo ei vaiheittain paljon vaihdellut. Oikeiden pysäköintien kestoa lyhensi 0 vaiheessa se, että saattoliikenteen henkilöautot pysäköivät lyhyen aikaa (keskimäärin alle 6 min).

Seuraavassa on esitetty kaikkien pysäköintien ja oikeiden pysäköintien kestot pisteittäin. Yrjönkadulta on esitetty myös oikeat pysäköinnit ilman takseja, koska taksien keskimääräisen pysähtymisen kesto oli lyhyt.

kaikki pysäköinnit (pysäköintien määrä)

	I	II	III
Keskuskatu, Ateneum	13 min (13)	23 min(22)	12 min(29)
Keskuskatu, City Center.	11 min (39)	11 min(40)	20 min(39)
Yrjönkatu	7 min (10)	4 min(50)	10 min(31)

oikeat pysäköinnit (pysäköintien määrä)

	I	II	III
Keskuskatu, Ateneum	21 min (7)	12 min(10)	8 min(12)
Keskuskatu, City Center.	13 min (6)	11 min (9)	15 min(9)
Yrjönkatu	5 min (8)	4 min(28)	4 min(16)
Yrjönk.,ei taks.	9 min(4)	7 min(16)	4 min(13)

Kun Keskuskadulla pysäköintikielto muutettiin pysähtymiskielloksi, väärät pysäköinnit lyhenivät keskimääräisestä 20 minuutista 10 minuuttiin. II - ja III vaiheessa, kun maalattu ruutu oli lisätty, ne taas pitenivät keskimäärin 18 minuuttiin.

Yrjönkadulla I vaiheessa pysäköitiin harvoin väärin ja II vaiheessa väärät pysäköinnit kestivät keskimäärin alle 5 minuuttia. III vaiheessa väärien pysäköintien kesto oli 16 minuuttia. Kestoa pidensi huomattavasti yksi lähes 3 tunnin pysäköinti. Muut väärin pysäköineet pysäköivät keskimäärin 6 minuuttia.

4.2. Partiotutkimus

Partiomenetelmällä tutkittiin 20 minuutin välein 9 lastausruutua. Alkutilanne(pysäköintikieltovaihe) tutkittiin kahdessa pisteessä. Partiotutkimuksen lisäksi tässä tarkastellaan myös jatkuvan tutkimuksen tuloksia.

4.2.1 Käyttö

Liitteessä 4 on kuvattu paikkojen käyttö tutkimusaikana 20 minuutin välein ajoneuvolajeittain kussakin pisteessä eri vaiheissa. Partiotutkimuksessa ei pysäköintien oikeellisuudesta voida vetää suoraan johtopäätöksiä, paitsi ajoneuvolajien perusteella.

Kuvassa 8 on esitetty eri tavoin merkittyjen ruutujen tutkimustulokset vaiheista I -II (3 osaa). Ylin koskee maalattuja ruutuja (4 paikkaa) partiotutkimuksessa. Seuraava koskee myös maalattuja ruutuja, jatkuvan tutkimuksen pisteissä (3 kpl). Alinna ovat niiden pisteiden laskentatulokset, joissa on käytetty merkintänä keltaista viivaa II vaiheessa (5 kpl).

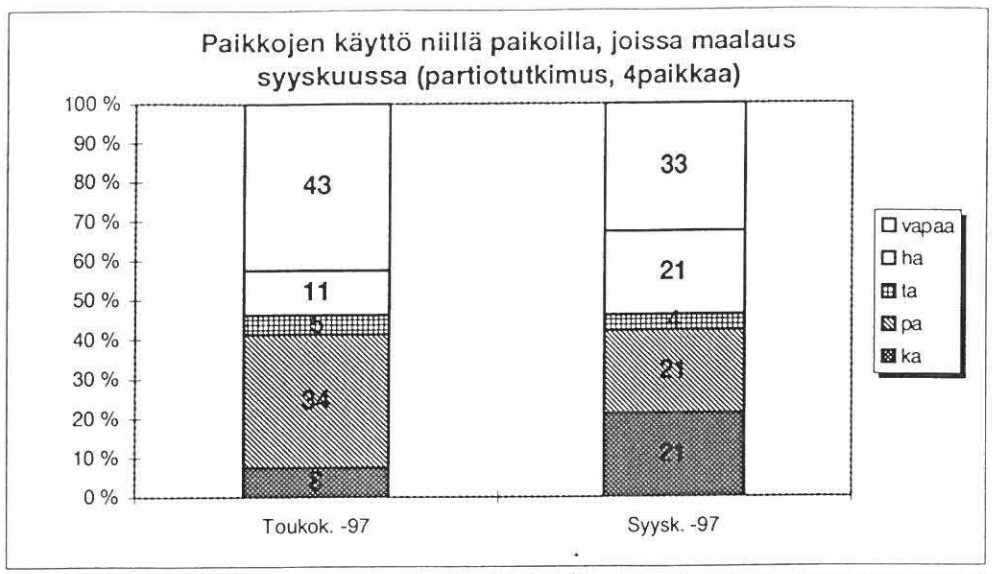
Kuvassa 9 on esitetty vaiheissa II ja III samalla tavoin merkittyjen ruutujen tutkimustulokset. Kuvassa 10 on esitetty niiden pisteiden tulokset, joissa on käytetty molempia merkintöja, eri vaiheissa. Kuvassa 11 on esitetty laskentapisteittäin käyttö ajoneuvolajeittain eri vaiheissa partiotutkimuksesta.

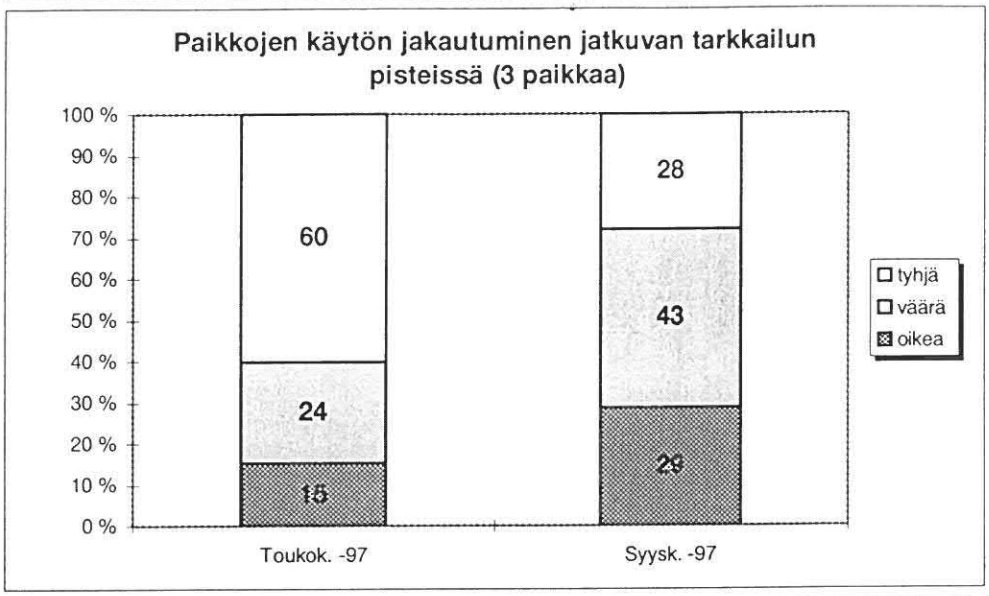
Kuvan 8 partiotutkimusta koskevissa pylväissä luvut tarkoittavat havaintojen suhteellista osuutta ko. pisteiden havaintomääristä (kussakin pisteessä 20 havaintoa), jatkuvan tutkimuksen kuvissa (kuvat 8 ja 9) taas osuutta tutkimusajasta. Muissa kuvissa on kyse havaintomääristä. Jatkuvan tutkimuksen kuvissa on jako oikeaan ja väärään pysäköintiin, eikä ajoneuvolajin mukainen, kuten partiotutkimuksessa. Osa tavara-autojen pysäköinnistä oli väärää ja taksien pysäköinti oli oikeaa Yrjönkadun pisteessä.

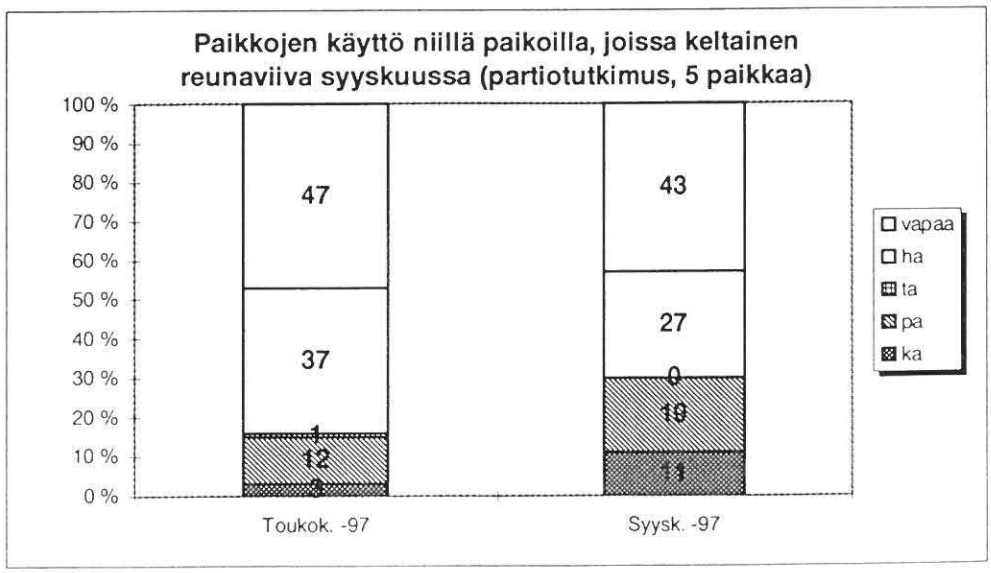
Ne pisteet, joihin eri merkintöjä sovellettiin, erosivat käytöltään vaiheessa I. Maalattujen ruutujen paikoilla (7 kpl) keskimäärin oli enemmän tavara-autokäyttöä ja vähemmän henkilöautokäyttöä kuin keltaisen reunaviivan paikoilla (5 kpl).

Maalatuille ruuduille näyttivät seuraavat asiat olevan tyypillisiä II vaiheessa edelliseen vaiheeseen verrattuna (kuva 8 ylin ja keskiosa):

1)tavara-autojen/oikean käytön osuus käytöstä kasvoi tai pysyi keskimäärin vähintään samana
2)henkilöautojen /väärän käytön osuus kasvoi
3)vapaan tilan osuus väheni.







Kuva 8. Paikkojen käyttö eri tavoin merkityillä paikoilla I ja II vaiheessa 1997

On huomattava, että johtopäätökset perustuvat yhteenlaskentatietoihin eri pisteistä ja ne eivät

välttämättä päde pisteittäin (kuva 11 A-C). Lisäksi on muistettava, että jatkuvassa tutkimuksessa havainnoija näkee koko tutkimusajan tapahtumat ja partiotutkimuksessa 15-20 % ajasta kussakin pisteessä.

Ruutumaalauksen vaikutuksia koskevat edellä mainitut huomiot toteutuivat jatkuvan tutkimuksen pisteissä (kuvat 5 ja 6) lukuunottamatta henkilöautojen osuuden kasvua Keskuskadun City Centerin puolella, jossa henkilöautojen määrä (ei osuus) kasvoi. Partiotutkimuksen paikoista huomiot toteutuivat kahdessa (Fredrikinkatu 27 ja Fabianinkatu 16), sen sijaan Keskuskatu 2 ja 3 b poikkesivat yleislinjasta. Niillä käyttöaste oli I vaiheessa korkeampi kuin muilla paikoilla keskimäärin (kuva 11 A).

Yhteenvedonomaisesti voi todeta, että ruudun maalaamisen jälkeen tavara-autojen osuus kasvoi neljässä pisteessä seitsemästä, pysyi yhdessä samana ja väheni kahdessa. Henkilöautojen määrä kasvoi 5 pisteessä kuudesta (yhdessä pisteessä henkilöautojen pysäköinti on sallittu)ja yhdessä se pysyi samana. Vapaan tilan osuus väheni vastaavasti viidessä pisteessä, yhdessä se pysyi samana ja yhdessä kasvoi.

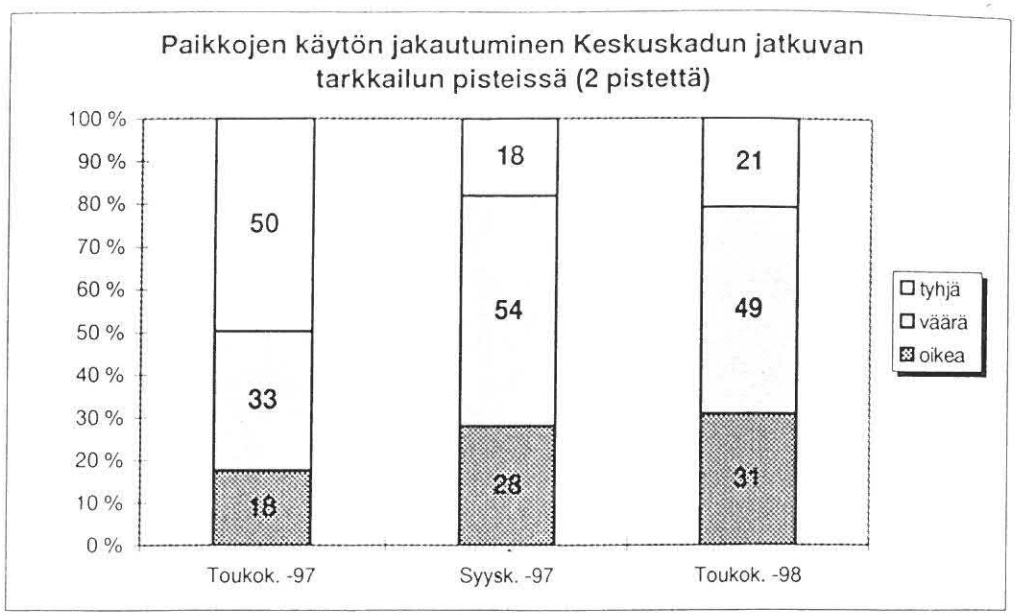
Keltaisella reunaviivalla merkityillä paikoilla muutokset keskimäärin olivat seuraavat (kuva 8 alaosa):

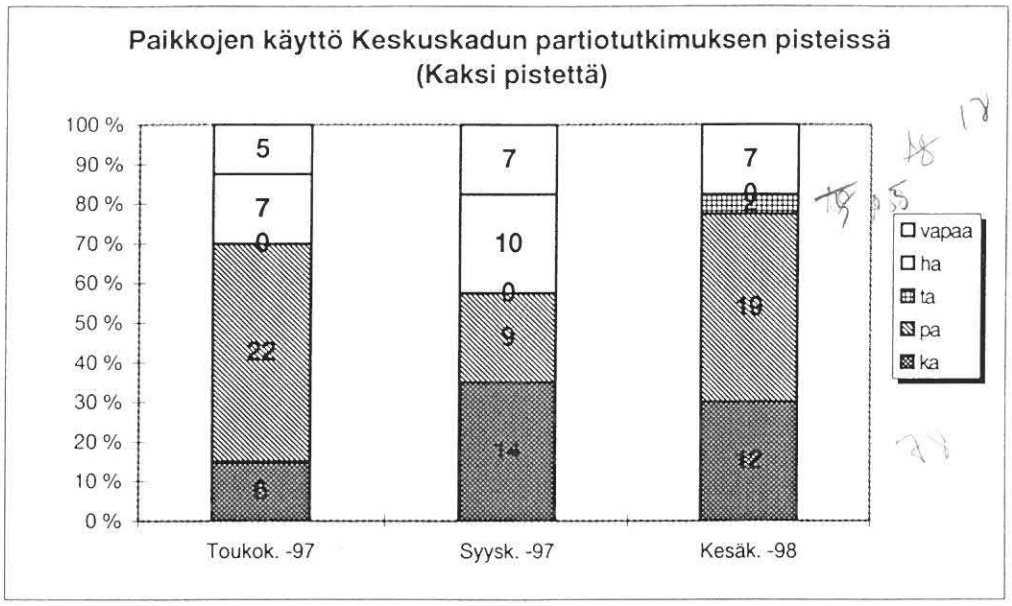
1)tavara-autojen käytön osuus kasvoi
2)henkilöautojen osuus pieneni
3)vapaan tilan osuus väheni hieman.

Paikkakohtaisten kuvien (11 B ja C) mukaan keskiarvotulos ei päde pisteittäin, vain tavara-autojen osuus kasvaa neljässä viidestä paikasta. Henkilöautojen osuus vähenee kahdessa pisteessä, yhdessä pysyy samana ja yhdessä kasvaa.(Yhdessä pisteessä henkilöautojen pysäköinti on sallittu.) Vapaan tilan osuus kasvaa kahdessa pisteessä ja vähenee kolmessa.

Sivulla 15 todettiin, että vaiheessa I paikat erosivat käytöltään. Merkintöjen asettamisen jälkeen maalatuilla ruuduilla keskimäärin oli jonkin verran enemmän tavara-autoja kuin keltaisin reunaviivoin varustetuilla paikoilla. Vapaata tilaa niillä oli vastaavasti vähemmän. Henkilöautojen osuus oli keskimäärin molempien tutkimustapojen tulokset huomioiden hieman suurempi maalatuilla ruuduilla.

Seuraavassa verrataan tilannetta v.1998 tutkituissa pisteissä. Ensin tarkastellaan yhteenlaskettua käyttöä niissä pisteissä, joissa järjestelyt syksyllä 1997 ja keväällä 1998 olivat samat (kuva 9). Näitä olivat Keskuskadun jatkuvan tutkimuksen pisteet ja partiotutkimuspisteet Stockmannin kohdalla, joissa oli maalattu ruutu molemmissa vaiheissa.





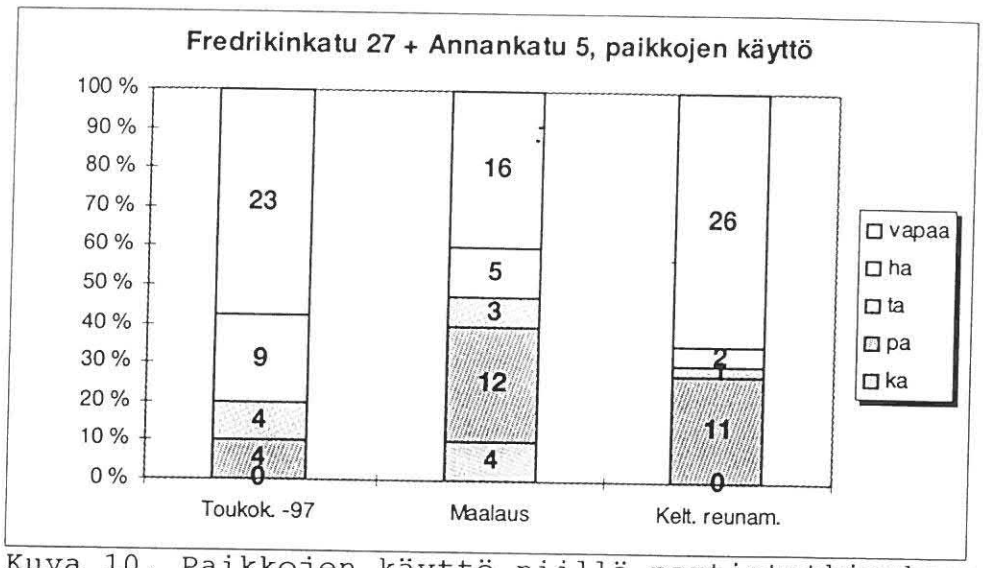
Kuva 9. Paikkojen käyttö samalla tavoin II ja III vaiheissa merkityillä paikoilla

Jatkuvan tutkimuksen pisteissä keskimäärin muutokset olivat pienehköjä. Oikean käytön osuus hieman kasvoi ja väärän väheni. Kun tarkastellaan käyttäjiä, tavara-automäärä pysyi samana ja henkilöautomäärä kasvoi (kuva 1). Pisteittäin johtopäätökset eivät päde. On huomattava, että City Centerin puoli oli koko ajan suurelta osin väärässä käytössä.

Stockmannin kohdalla tavara-autojen osuus kasvoi selvästi ja henkilöautojen osuus käytöstä poistui kokonaan. Myös siellä Akateemisen kirjakaupan puoli oli lähes koko ajan käytössä, siellä oli 5 henkilöautoa yhtä aikaa tavara-auton kanssa. Stockmannin puolella ei pysäköityjä henkilöautoja nähty.

Maalattujen ruutuja koskevat tulokset ovat osin ristiriitaiset eri tutkimustapojen perusteella.On muistettava, että jatkuvan tutkimuksen tarkkuusaste on korkeampi kuin partiotutkimuksessa. Tavara-autojen määrän kasvu oli muutos, joka koski kolmea pistettä neljästä. Henkilöautojen määriä ja vapaata tilaa koskevat muutokset vaihtelivat pisteittäin. Keskimäärin henkilöautojen osuus väheni molempien tutkimustapojen perusteella.

Kuvassa 10 on esitetty niiden pisteiden tulokset, joissa on käytetty molempia merkintöja. Kuva on kahden pisteen tulosten summa eri vaiheista.



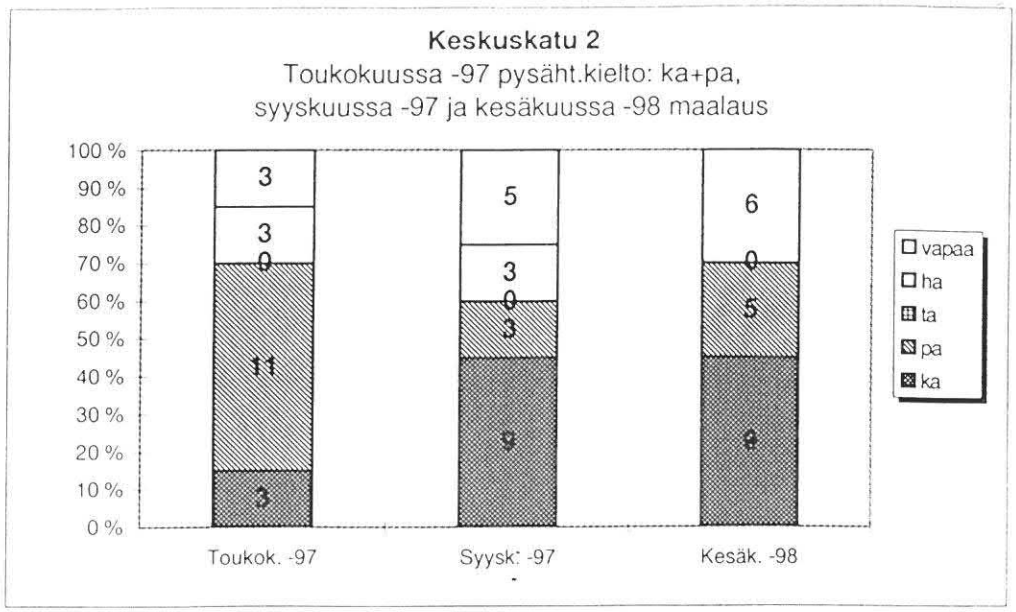
Kuva 10. Paikkojen käyttö niillä partiotutkimuksen paikoilla, joilla on käytetty eri merkintää.

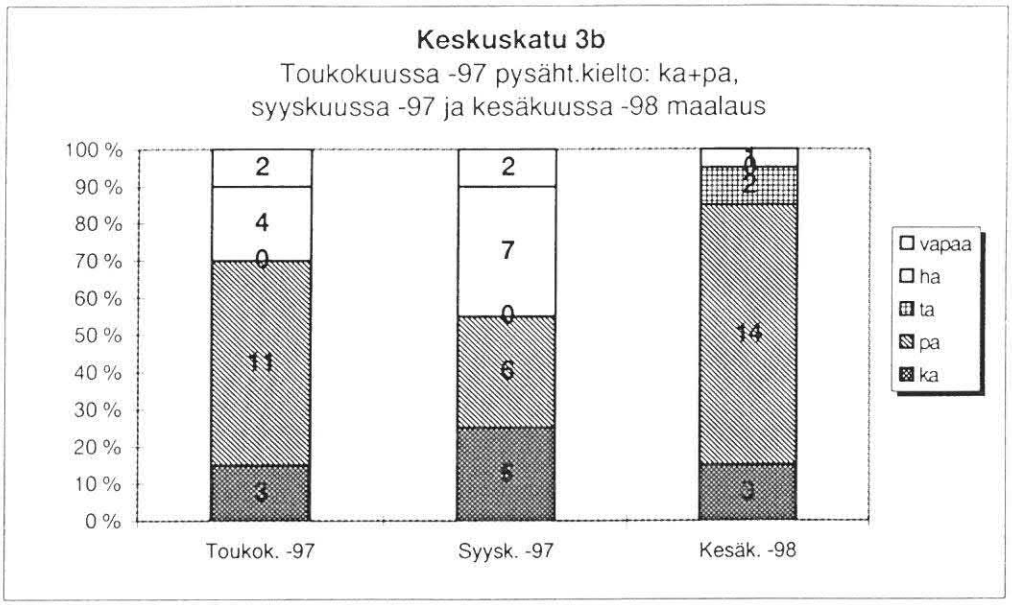
Kun keltaisen reunaviivan tilannetta verrataan maalattujen ruutujen tilanteeseen, tulos on seuraava:
1)tavara-autojen käytön osuus on pienempi
2)henkilöautojen osuus on pienempi
3)vapaan tilan osuus on suurempi.

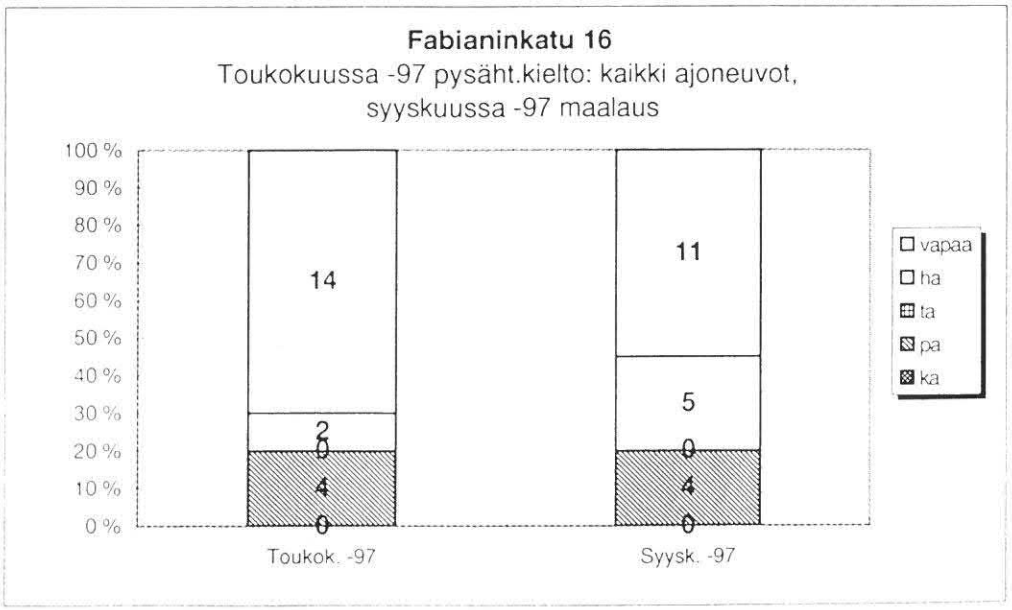
Jatkuvan tutkimuksen pisteessä (Yrjönkatu) tavara-autojen määrä sekä oikean käytön määrä ja osuus pienenivät(kuvat 2,4 ja 6), kun ruudun sijasta paikalla oli keltainen reunamerkintä. Väärän käytön osuus kasvoi, vaikka henkilöautojen ja väärien pysäköijien määrä vähenivät, koska paikalla pysäköi noin 30 % ajasta väärin pakettiauto. Vapaata oli vähemmän.

Partiotutkimuksen kahdessa pisteessä edellä luetellut johtopäätökset olivat voimassa molemmissa.

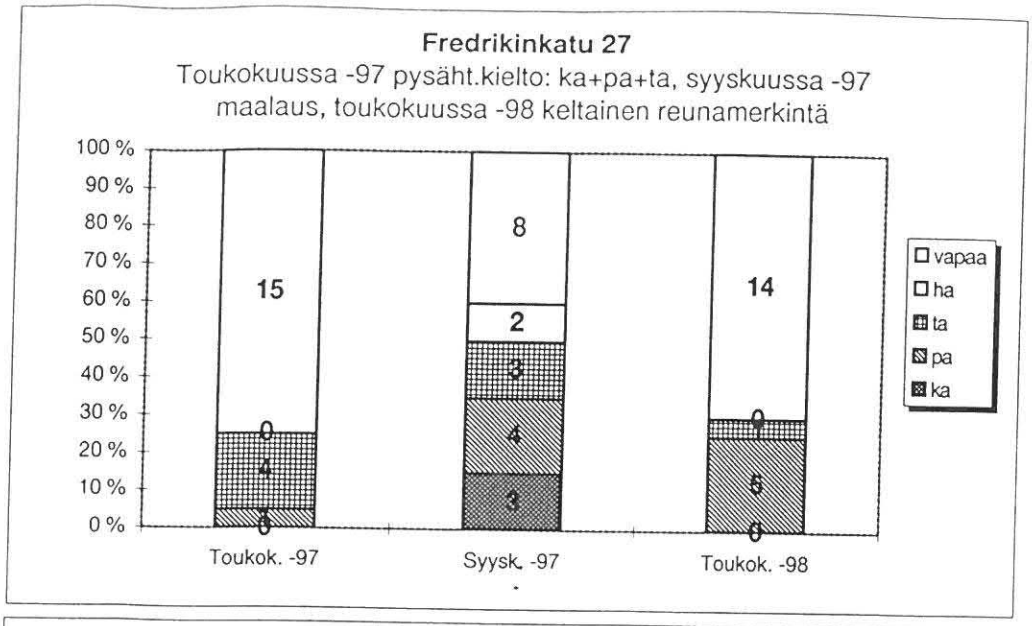
Kuvassa 11 on esitetty partiotutkimuksesta laskentapisteittäin käytön jakauma ajoneuvolajeittain eri vaiheissa. Pisteistä ensimmäisenä ovat ne, joissa on käytetty vain maalattua ruutua, sitten ne, joissa on käytetty molempia merkintätapoja ja lopuksi keltaisella reunamerkinnällä varustetut pisteet.

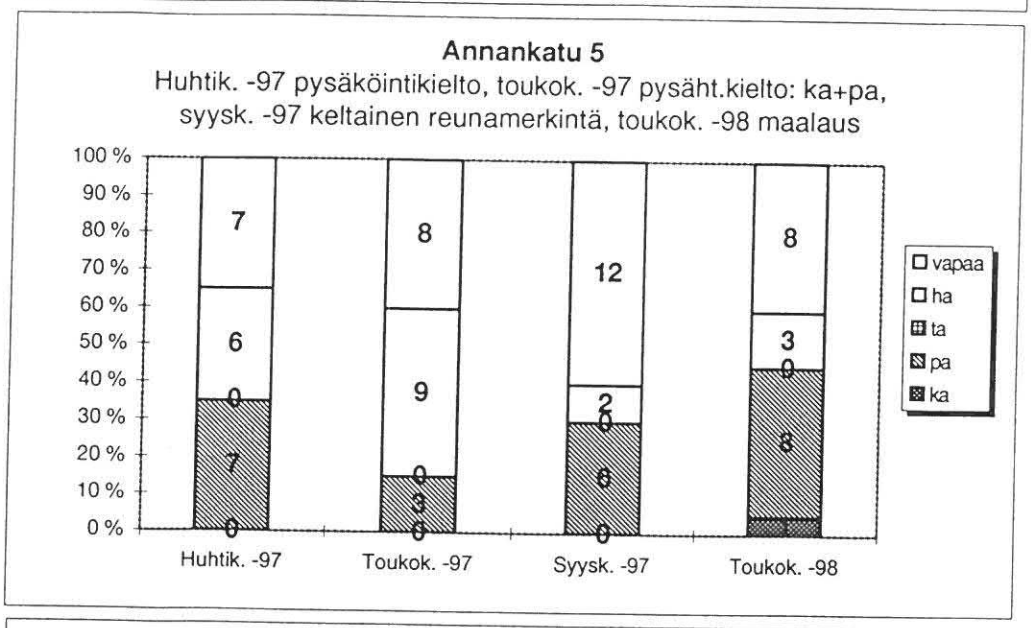


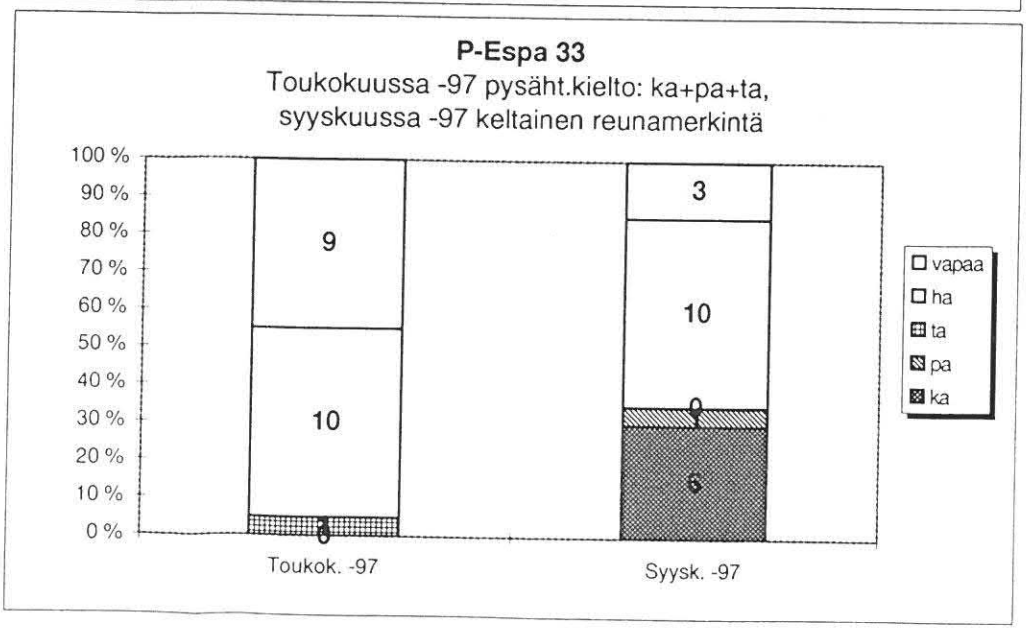




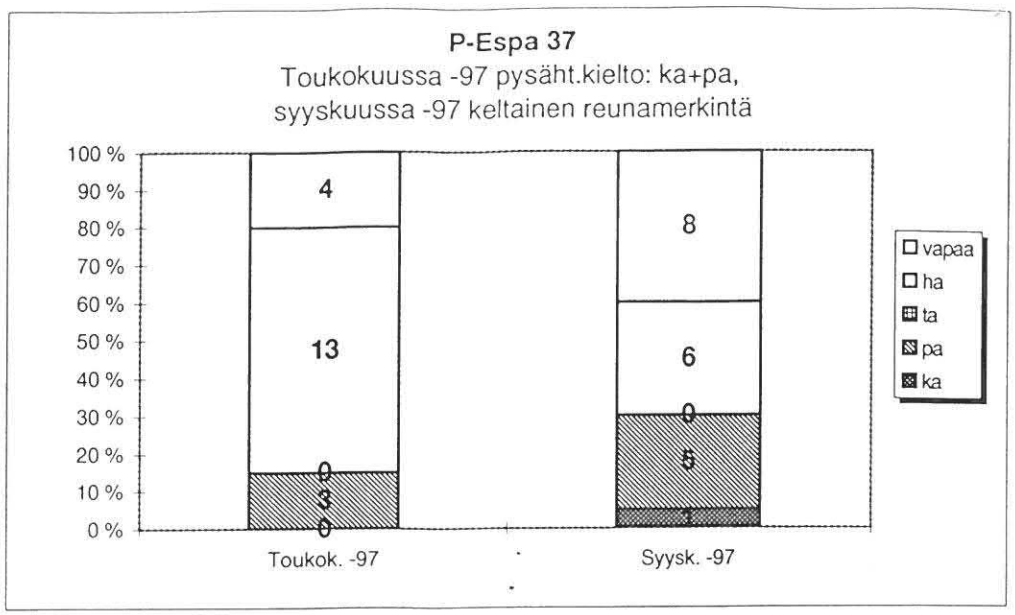
Kuva 11.A. Paikkojen käyttö (Keskuskatu 2, Keskuskatu 3b, Fabianinkatu 16)

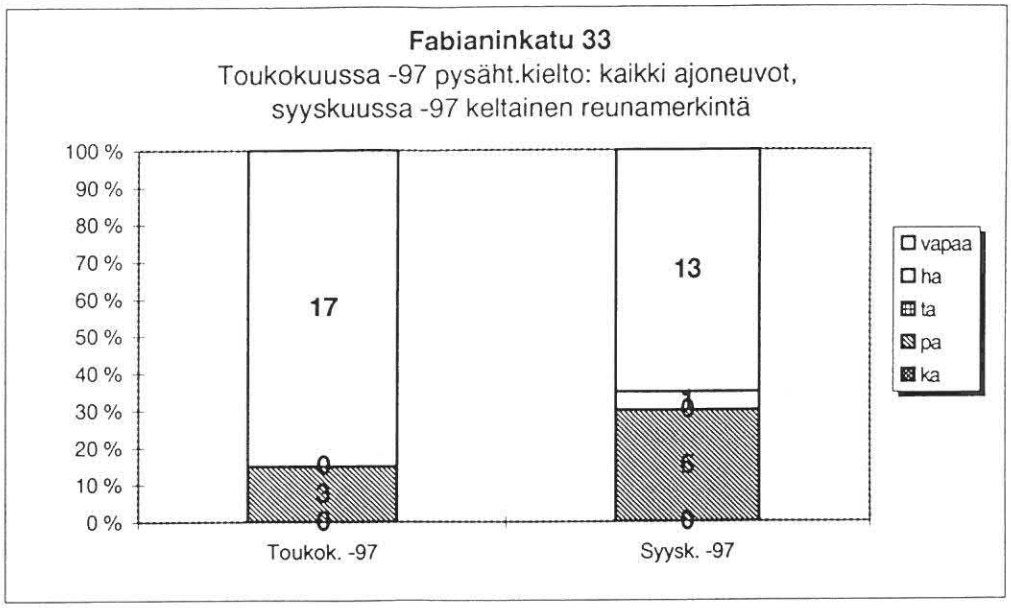


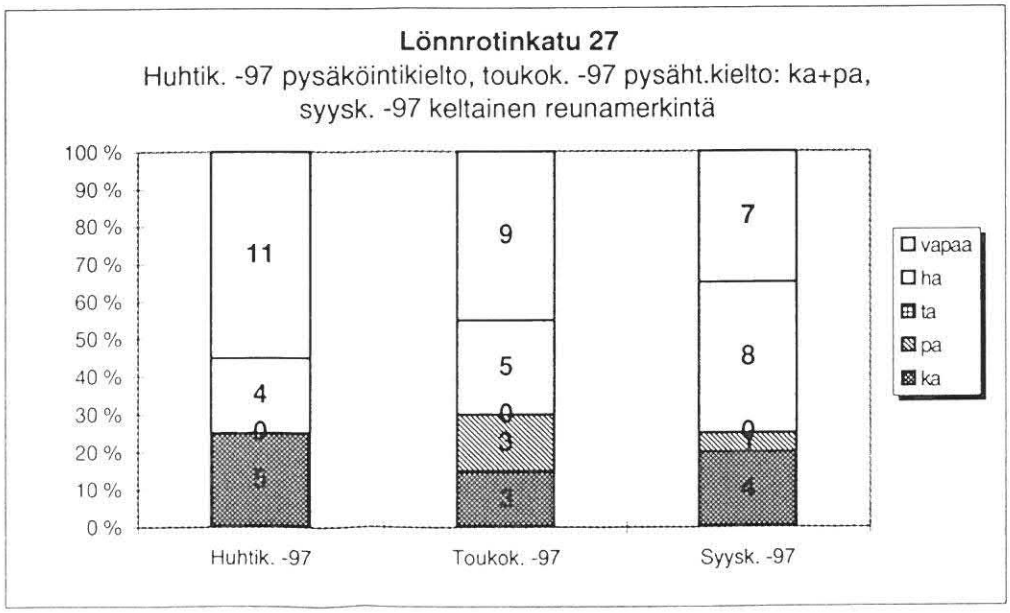




Kuva 11.B .Paikkojen käyttö(Fredrikinkatu 27, Annankatu 5 ja P-Espa 33)







11.C. Paikkojen käyttö(P-Espa 37, Fabianinkatu 33 ja Lönnrotinkatu 27)

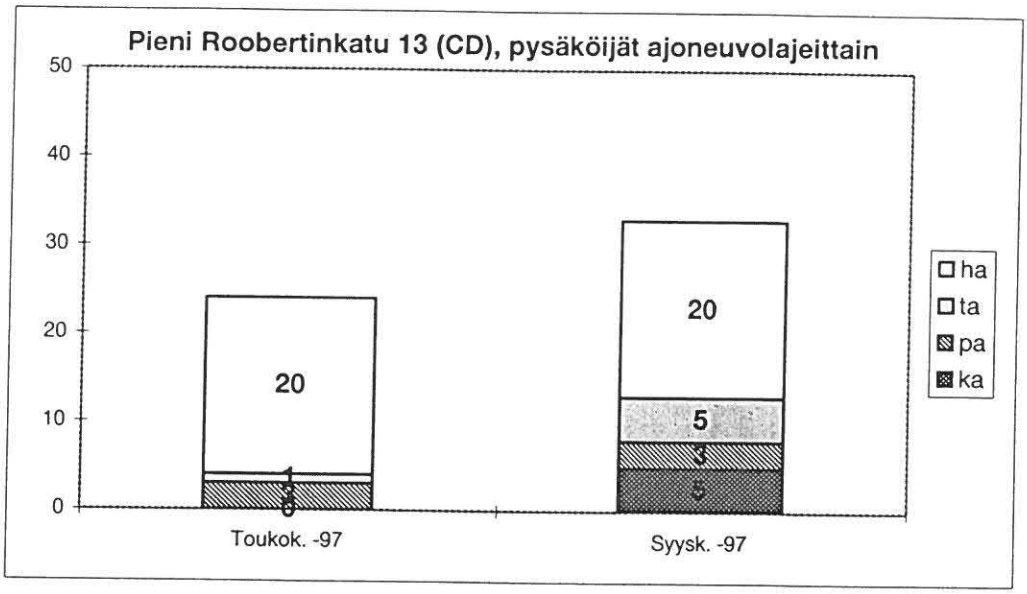
Kun tarkastellaan 0 ja I vaiheen välistä muutosta (kuva 1, jatkuva tutkimus) I vaiheessa, pysähtymiskiellon asettamisen jälkeen Keskuskadulla tavaraautojen määrä kasvoi ja henkilöautojen väheni. Vapaan tilan osuus pysyi melko samana (kuva 5).

Kuvan 11 B-C perusteella niissä partiopisteissä (Annankatu 5 ja Lönnrotinkatu 27), joissa tutkimus tehtiin pysäköintikiellonkin aikaan, pysähtymiskiellon vaikutukset eivät olleet ihan samanlaiset.

5 CD-paikat

5.2.1 Jatkuva tutkimus

Jatkuva tutkimus tehtiin Pikku Roobertinkatu 13 kohdalla I ja II vaiheessa. Paikan käyttäjät I ja II vaiheessa on esitetty kuvassa 12.

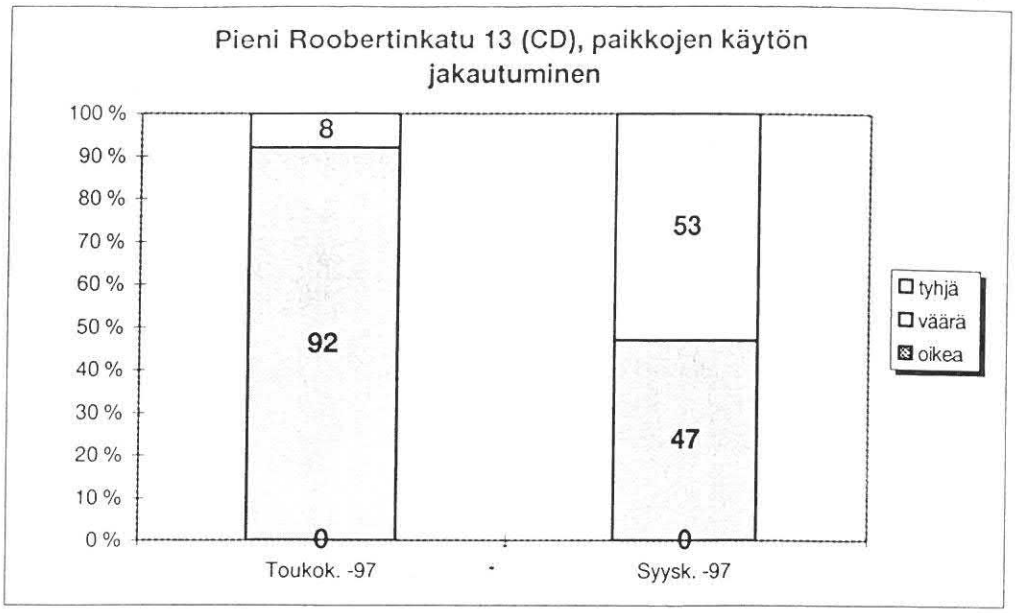


Kuva 12. CD-paikan käyttäjät Pikku Roobertinkadulla

Kummallakaan tutkimuskerralla ei paikalla ollut ainoatakaan CD-autoa. Kahtena muuna kuin tutkimuspäivänä paikalla nähtiin CD-autoja.

Muiden käyttäjien määrä kasvoi II vaiheessa (33 kpl) I vaiheeseen (24 kpl) verrattuna. Koska I vaiheessa paikalla oli yksi henkilöauto lähes koko tutkimusajan, paikan muita käyttäjiä ei voinut olla kovin paljon. Pysäköity auto vei toisen puolen paikasta.

Kuvassa 13 on esitetty paikan käyttö jaettuna periaatteessa oikeaan ja väärään käyttöön sekä vapaaseen tilaan. Oikeita autoja ei siis ollut paikalla. Vääräksi käytöksi on määritelty yksikin väärä auto paikalla.



Kuva 13. CD-pysäköintipaikan käyttö Pikku Roobertinkadulla klo 9.40-13 ja 13.40-17

Koska sama auto pysäköi I vaiheessa niin pitkään, vapaan tilan osuus jäi silloin pieneksi. II vaiheessa, jolloin paikalla oli maalattu ruutu, paikka oli kokonaan tyhjänä yli puolet ajasta.

Liitteessä 6 on esitetty CD-paikan käyttö koko tutkimusajalta. Toukokuussa paikka oli melko suuren osan kahden henkilöauton varaama, syyskuussa näitä tilanteita oli vähän.

I vaiheessa pysäköintien keskimääräinen kesto oli noin 33 minuuttia. Mikäli yksi erittäin pitkään pysäköinyt jätetään laskusta, oli muiden pysäköintien keskiarvo 18 minuuttia. II vaiheessa pysäköitiin keskimäärin noin 7 minuuttia, eli ruudun maalaamisen jälkeen pysäköinnit lyhenivät selvästi.

5.2.2 Partiotutkimus

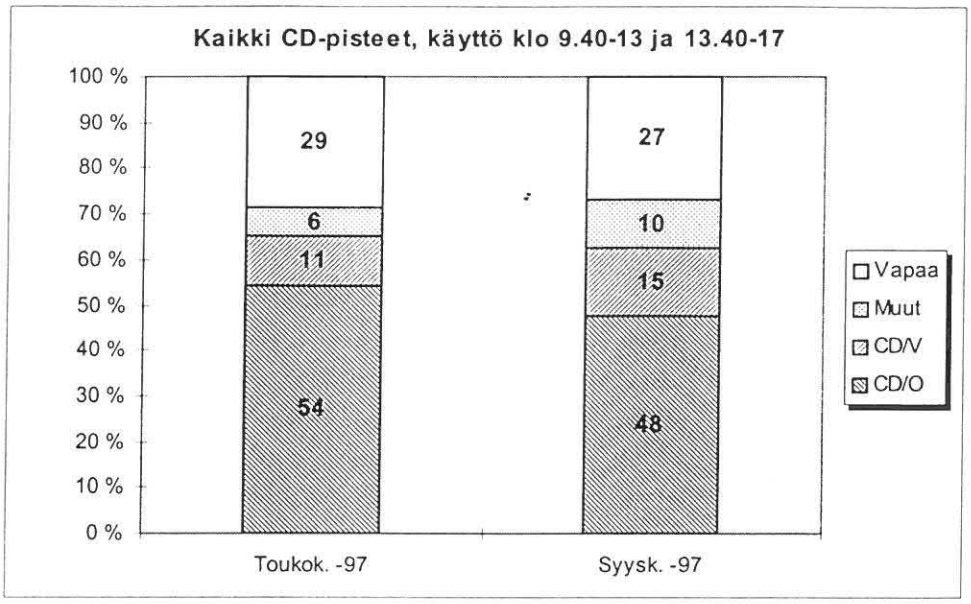
Partiomenetelmällä tutkittiin kaikkiaan 12 CD-ruutua niin, että 20 minuutin välein tutkittiin ruudun pysäköintitilanne. Tutkimusvaiheet olivat pysähtymiskielto liikennemerkin kanssa(=I) ja edellinen + maalattu ruutu CD-merkinnällä (=II). III vaiheessa vielä kahdessa pisteessä tutkittiin tilanne uudelleen.

Ruudun käyttö jaettiin ensin seuraavaan neljään ryhmään:
1) kyseisen maan CD-auto (kuvissa CD/O)
2) muu CD-auto (kuvissa CD/V)
3) muu käyttö
4) vapaa

Tilannetta yksinkertaistettiin niin, että jos paikalla oli 'oikea' CD että muu CD-auto, käytöksi määritettiin oikea CD. Jos paikalla oli sekä CD auto ja muu auto, käytöksi määritettiin CD.

Muut autot olivat pääosin henkilöautoja. Niitä oli 87 % ja loput pakettiautoja.

Kuvassa 14 on esitetty CD-paikkojen yhteenlaskettu käyttö vaiheissa I ja II klo 9.40-13 ja 13.40-17.



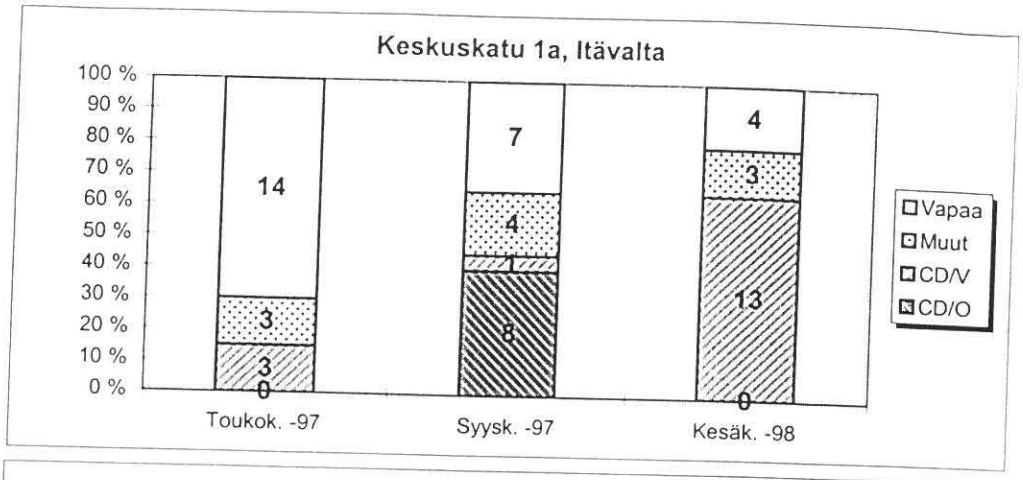
Kuva 14. Kaikkien CD-pisteiden yhteenlaskettu käyttö I ja II vaiheessa

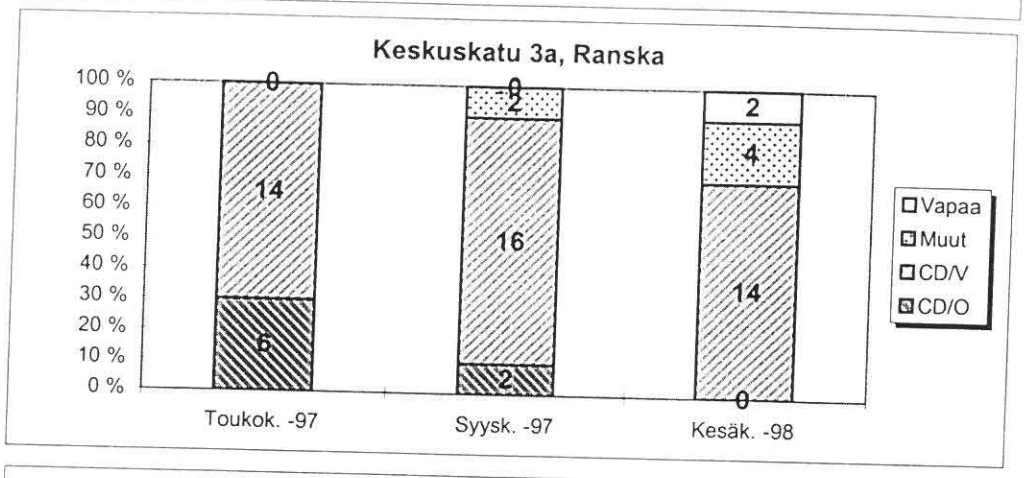
Seuraavien sivujen kuvassa 15 A-C on esitetty pisteittäin vastaavat tiedot. Luvut pylväissä ovat havaintojen määriä.

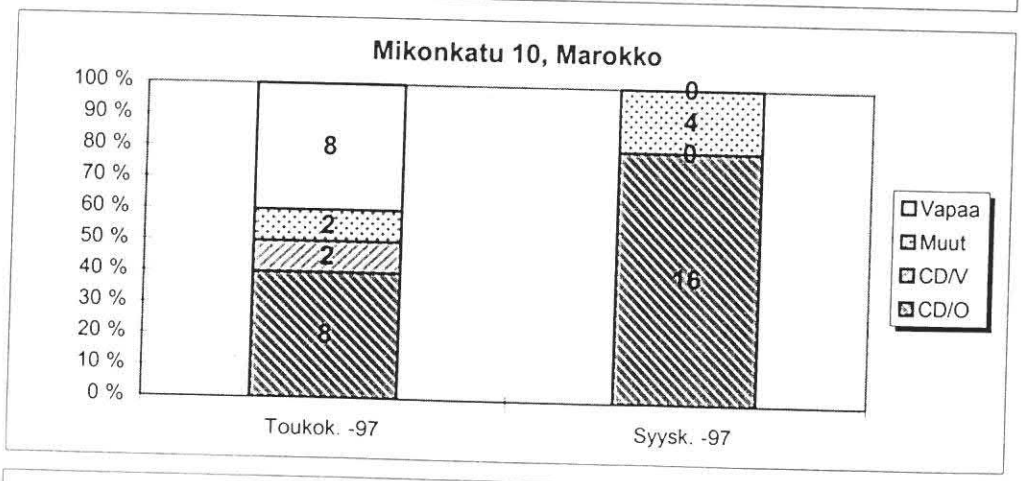
Yleiskuva vaikutuksista on se, että muutokset eivät ole kovin suuret. Johtopäätökset II vaiheen muutoksista I vaiheeseen verrattuna ovat seuraavat kuvan 14 perusteella:

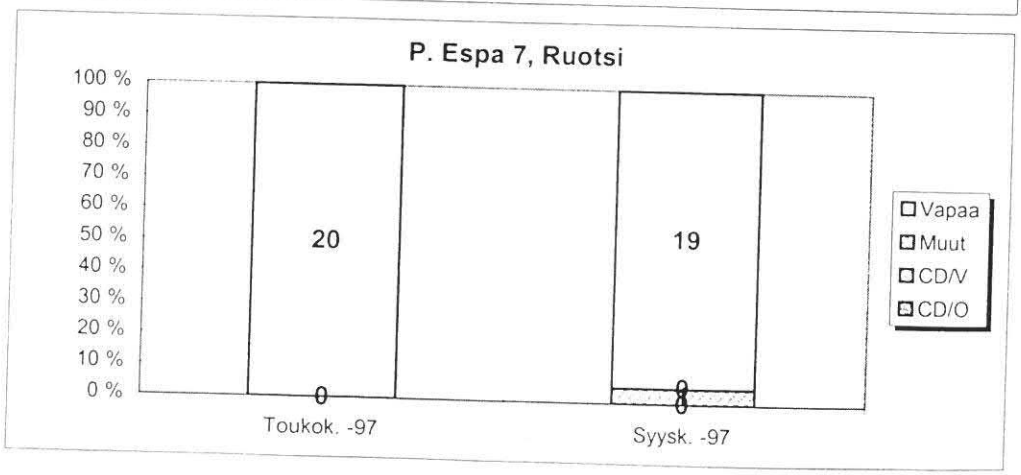
1) CD-käyttöä lähes saman verran
2) muuta käyttöä hieman enemmän
3) vapaata lähes saman verran

Kun johtopäätöksiä tarkastellaan pisteittäin, CD-käyttö muuttuu lähes yhtä monessa pisteessä sekä pienempään että suurempaan suuntaan. Vapaan tilan osuus kasvaa neljässä pisteessä, vähenee kuudessa ja pysyy samana kahdessa pisteessä.

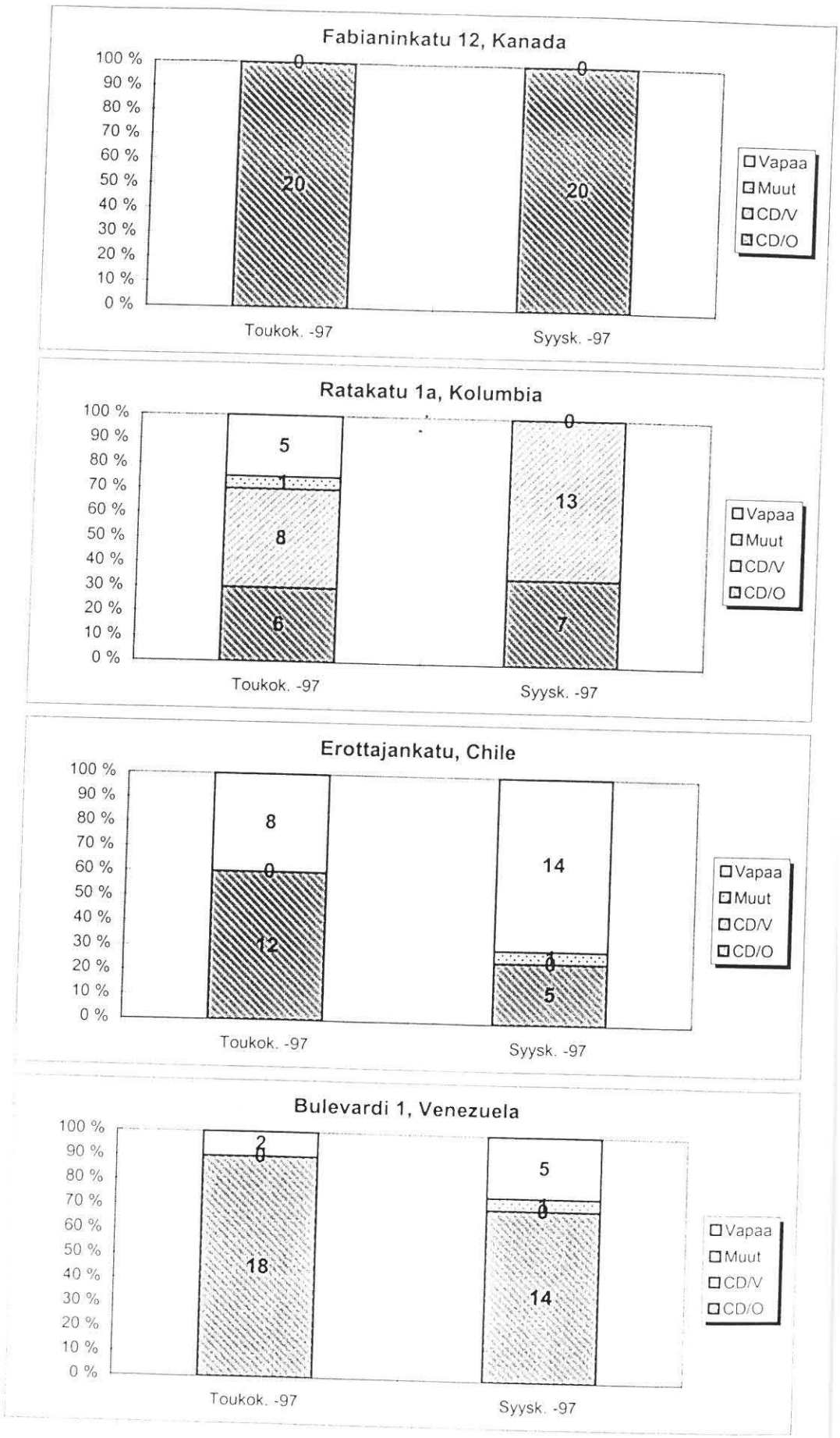




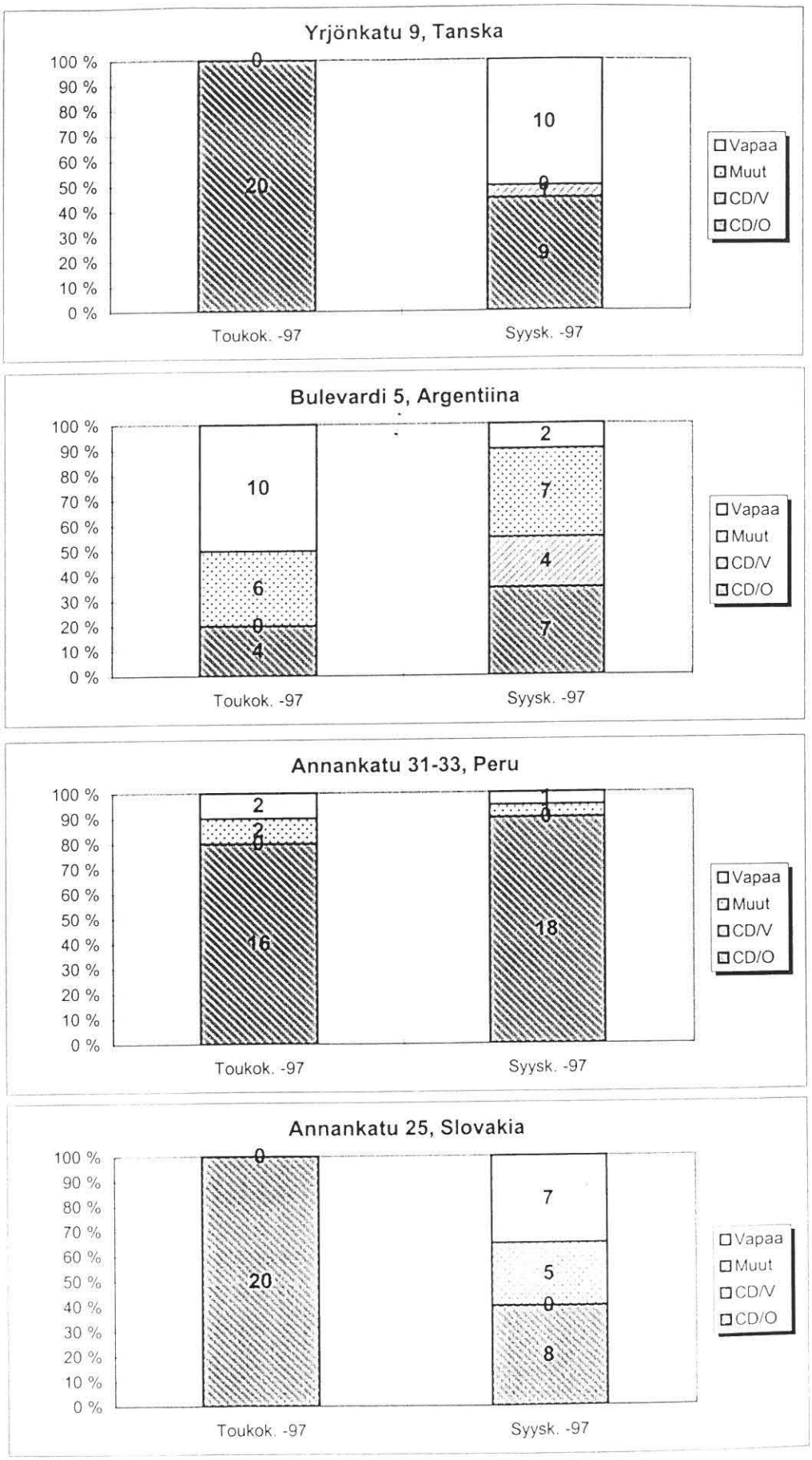




Kuva 15. A. CD-paikkojen käyttö



Kuva 15. B. CD-paikkojen käyttö



Kuva 15. C. CD-paikkojen käyttö

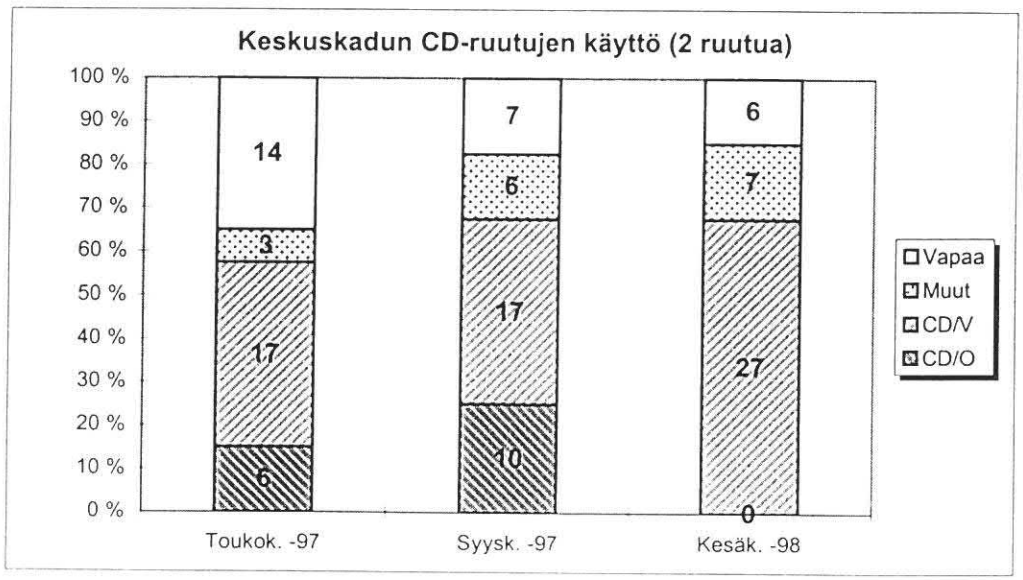
Sen sijaan muu käyttö lisääntyy 7 pisteessä, pysyy samana 3:ssa ja vähenee kahdessa. Muiden autojen määrä näyttäisi hieman kasvavan ruudun maalauksen jälkeen. Käyttötarkastelussa ero näyttää pieneltä.

Edellä käyttötarkastelua on yksinkertaistettu niin, että ne autot, jotka pysäköivät yhtäaikaa CD-auton kanssa ja toisen muun auton kanssa, jäävät huomiotta. Jos katsotaan koko havaintomääriä, muiden autojen pysäköintihavaintojen määrä kasvaa 33:sta I vaiheessa 60:een II vaiheessa.

CD-auton rinnalla oli muita autoja I vaiheessa 19 kpl ja II vaiheessa 30 kpl. Käyttötarkastelussa ei myöskään näkyneet ne tapaukset, joissa paikalla oli kaksi muuta kuin CD-autoa. Näitä ei I vaiheessa ollut lainkaan, toisessa vaiheessa näitä oli 5 kpl.

Muita käyttäjiä nähtiin II vaiheessa enemmän kuin I vaiheessa kahdeksassa pisteessä, saman verran kahdessa ja vähemmän kahdessa.

Kuvassa 16 on esitetty niiden kahden Keskuskadun CD-pisteen yhteenlaskettu käyttö, jotka tutkittiin kolme kertaa (luvut pylväissä havaintojen lukumääriä).



Kuva 16. CD-pisteiden käyttö Keskuskadulla (Keskuskatu 1 ja 3) eri vaiheissa

Keskuskadun kahden CD-paikan käyttö keskimäärin oli samanlainen syksyllä 1997 ja keväällä 1998, jolloin merkintätapa oli sama.

Pysäköintitilannetta on kuvattu yksityiskohtaisemmin liitteessä 5. Siinä CD- käyttö on rajattu vain kyseisen maan omaan käyttöön ja muuhun on laskettu muut CD-autot sekä muut autot.

Liitteessä 5 on esitetty pisteittäin käyttö luokiteltuna seuraavasti:

1) paikalla 2 'väärää' (=muu kuin kyseisen maan CD-auto, myös muu CD-auto on väärä) autoa
2) paikalla sekä 'väärä' että oikea(= kyseisen maan CD-auto) auto
3) paikalla 1 'väärä'
4) paikalla 2 'oikeaa'(=kyseisen maan CD-autoja)
5) paikalla 1 oikea
6) vapaa paikka.

5.2.2.1 Muiden autojen pysäköinnin kesto

Edellä käytöstä puhuttaessa oli kyse pysäköintihavainnoista, sama auto saatettiin havaita useaan kertaan. Rekisterinumeron perusteella kuitenkin selvitettiin se, kuinka suuri osa havaituista muista kuin CD-autoista pysäköi partioväliä (20 min) pitemmin. Tässä on huomattava, että partiotutkimukseen sisältyy vain 15- 20 % tutkimusajasta.

Seuraavassa on esitetty pysäköityjen muiden kuin CD-autojen määrät sekä kokonaismäärinä että kerran nähtyjen (= pysäköinnin kesto alle 20 minuuttia) autojen määrinä.

muiden kuin CD-autojen määrä (niistä kerran nähtyjä)

	I	II
CD-paikat	27 (23)	42 (29)

Edellä todettiin muita autoja koskevien havaintojen lisääntyneen 33:sta 60:een. Muiden autojen määrä kasvoi 27:sta 42, suhteessa vähän vähemmän.

Muista autoista I vaiheessa 85 % pysäköi alle 20 minuuttia, II vaiheessa vastaava osuus oli vähän pienempi, noin 70 %.

Jatkuvan tutkimuksen perusteella muiden autojen pysäköintien kesto selvästi lyheni ruudun maalaamisen jälkeen(s.24).

6 Tärkeimmät johtopäätökset

Johtopäätöksiä on tarkasteltava huomioiden se, että pisteiden määrä on melko pieni. Havaintojen lukumäärä pistettä kohti on partiotutkimuksessa myös pieni. Yksi auto pisteessä vaikuttaa useita prosentteja sen pisteen käyttöön.

6.1. Lastausruudut

Pysäköintikiellon vaihtaminen pysähtymiskieltoon lastausruuduissa ei näyttänyt yksiselitteisesti vaikuttavan käyttöön. Jatkuvan tutkimuksen mukaan Keskuskadulla tavara-autojen määrä näytti kasvavan ja henkilöautojen määrä vähenevän. Partiotutkimuksen pisteissä ei samanlaista vaikutusta ollut.

Pysähtymiskieltovaiheessa ne paikat, joihin myöhemmin käytettiin erilaisia merkintätapoja, erosivat käytöltään. Niillä paikoin, joihin maalattiin ruutu, oli enemmän tavara-autoja ja vähemmän henkilöautoja kuin keltaisin reunaviivoin myöhemmin merkityillä paikoilla.

Ruudun maalaaminen pysähtymiskieltopaikalle näytti vuoden 1997 tutkimustulosten perusteella tuovan paikalle lisää sekä henkilöautoja että tavara-autoja, joten vapaata tilaa jäi entistä vähemmän. Nämäkään tulokset eivät ole yksiselitteiset, ne pätevät keskimäärin 2/3 tutkituista pisteistä.

Keltaisella reunaviivalla merkitseminen taas näytti tuovan lisää tavara-autoja, muut vaikutukset olivat pistekohtaisesti ristiriitaisia. Keskimäärin henkilöautojen osuus ja vapaan tilan osuus pienenivät.

Merkintöjen jälkeen paikkojen eri käyttäjämäärät eivät eronneet yhtä paljon kuin alkutilanteessa. Maalatuin ruuduin merkityillä paikoilla oli jonkin verran enemmän tavara-autoja, henkilöautomäärät lähenivät toisiaan. Vapaan tilan osuus maalatuin ruuduin merkityillä paikoilla oli jonkin verran pienempi.

Vuoden 1998 tutkimustulosten mukaan tavara-autojen määrä näyttäisi jonkin verran lisääntyneen niillä maalatuin ruuduin merkityillä paikoilla, joissa järjestely oli sama 1997. Henkilöautokäytön osuus näytti vähentyneen useimmissa pisteissä.

Kun kahdessa pisteessä käytettiin eri vaiheissa molempia järjestelyjä, sekä tavara- että henkilöautoja oli vähemmän keltaisen reunaviivan tilanteessa kuin maalatun ruudun aikana. Vapaata tilaa oli vastaavasti enemmän.

6.2. CD-paikat

Ruudun maalaaminen CD-paikalle ei paljon vaikuta paikan käyttöön. Muita kuin CD-autoja näyttäisi pysäköivän paikoilla hieman enemmän, mutta jatkuvan tarkkailun perusteella muut autot pysäköivät ruudulla selvästi lyhyemmän aikaa.

LIITE 1

KUORMAUSRUUTUJEN JA CD-PYSÄKÖINTIRUUTUJEN KOKEILU
Pisteen jälkeinen numero viittaa laskentapistekartan numerointiin

Kuormausruudut 12 kpl

Suluissa luettelo niistä ajoneuvotyypeistä, jotka saavat pysähtyä ruudussa lastausta ja purkua varten

Kaikki tutkitut vaiheet nykyisestä pysäköinti kielletty liikennemerkistä alkaen (4 kpl)

- Annankatu 5, keltainen reunamerkintä, ruutu LAST(KA+PA),52
J1- Keskuskatu 8, ruutu LAST (KA+PA),12
J1- Keskuskatu 9, ruutu LAST (KA+PA),11
- Lönnrotinkatu 27, keltainen reunamerkintä,(KA + PA),73

Vaiheet pysäyttäminen kielletty liikennemerkistä alkaen (8 kpl)

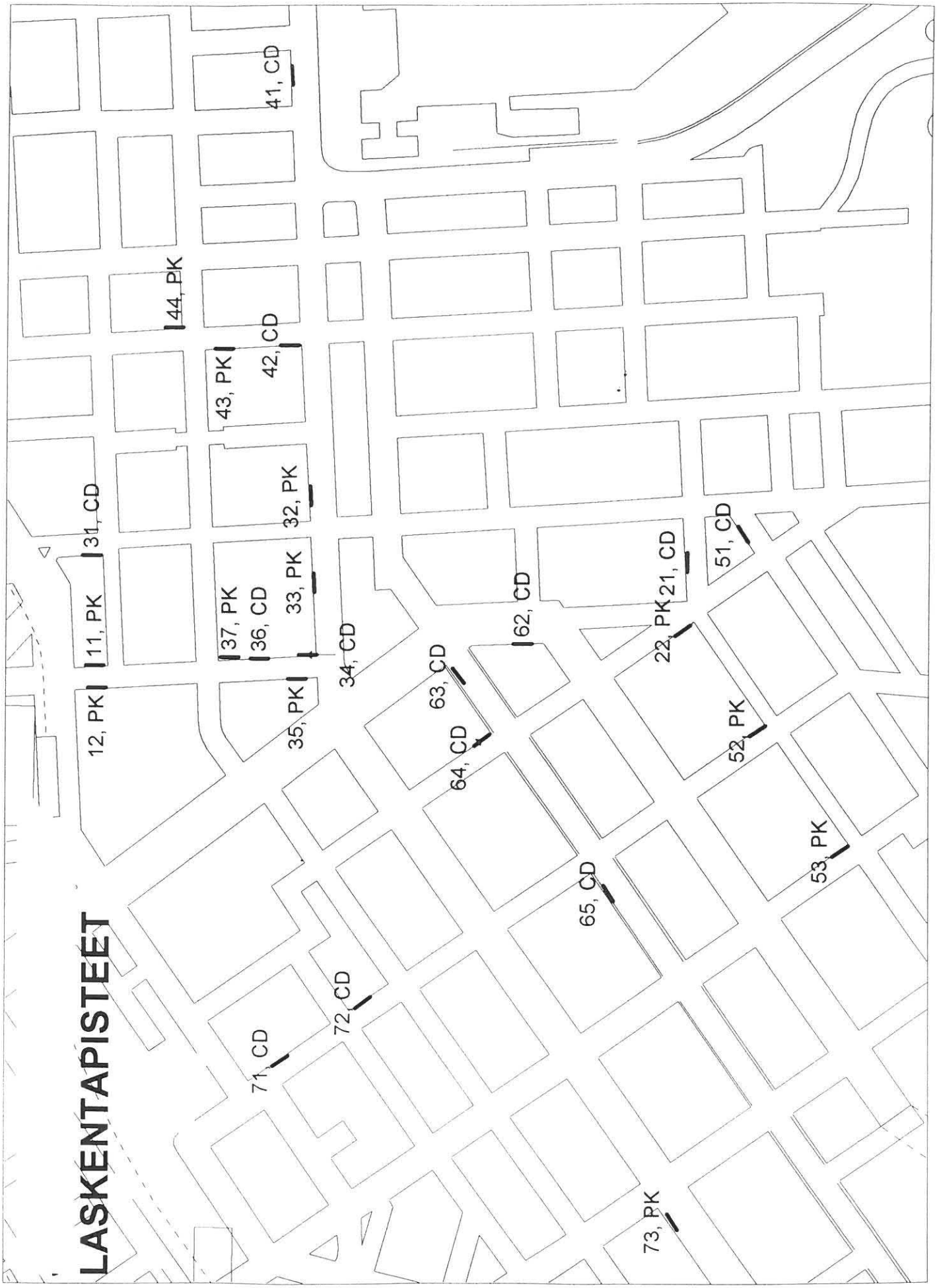
- Fabianinkatu 16, ruutu LAST (AJON),43
- Fabianinkatu 33, keltainen reunamerkintä, (AJON),44
- Fredrikinkatu 27, ruutu LAST, keltainen reunamerkintä(KA+PA+TAXI),53
- Keskuskatu 2, ruutu LAST (KA+PA),35
- Keskuskatu 3b, ruutu LAST (KA+PA),37
- Pohjoisesplanadi 33, keltainen reunamerkintä, (KA+PA+TAXI),32
- Pohjoisesplanadi 37, keltainen reunamerkintä, (KA+PA),33
J2 - Yrjönkatu 6, ruutu LAST, keltainen reunamerkintä (KA+PA+TAXI), 22

CD-pysäköintiruudut 13 kpl

Vaiheet pysäyttäminen kielletty liikennemerkistä alkaen

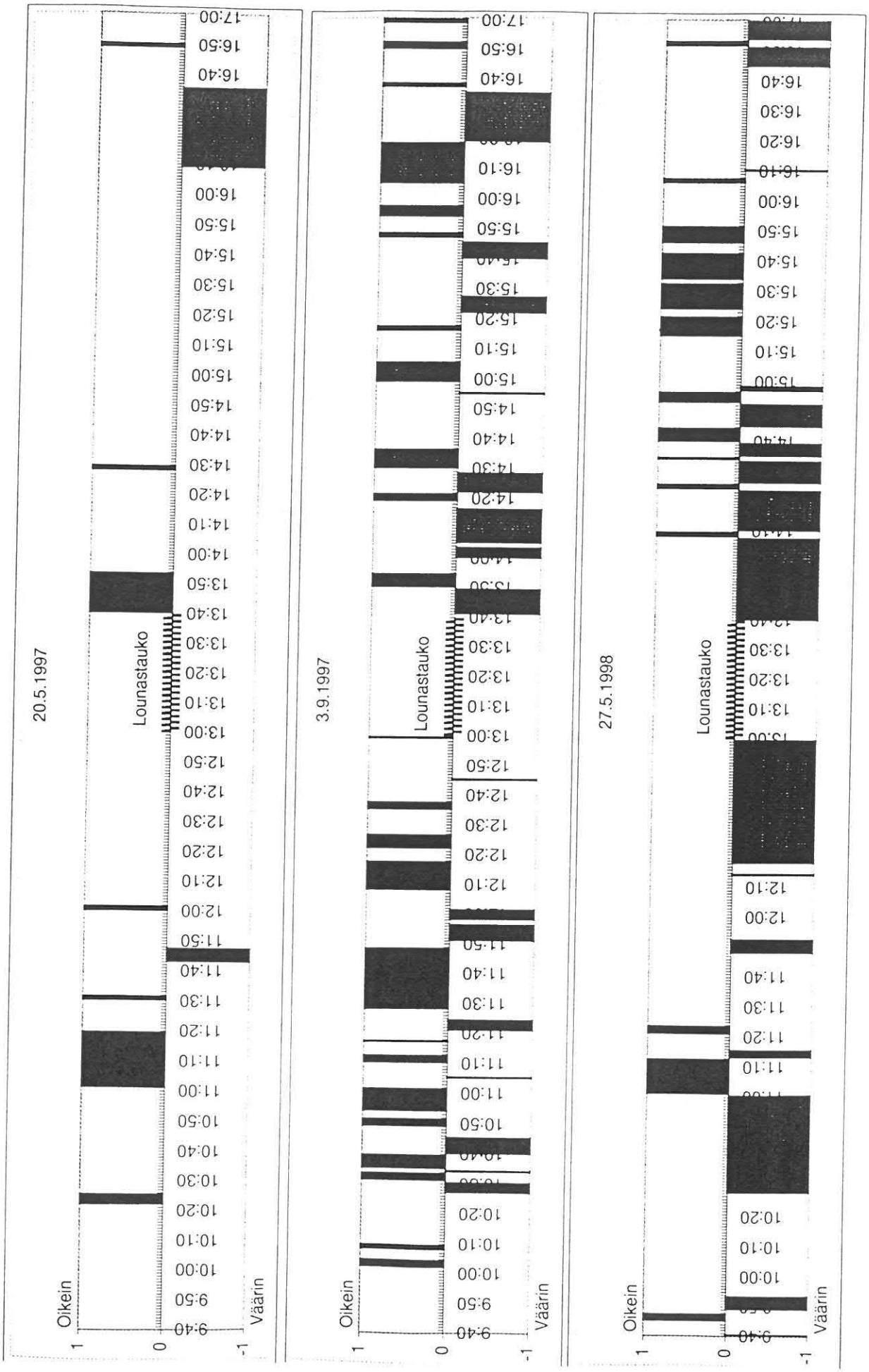
- 14 Argentiina, Bulevardi 5, ruutu CD,65
- 58 Chile, Erottajankatu, ruutu CD,62
J2- 61 Irlanti, Pieni Roobertinkatu 13, ruutu CD,21
- 15 Itävalta, Keskuskatu 1b, ruutu CD,34
- 19 Kanada, Fabianinkatu 12, ruutu CD,42
- 54 Kolumbia, Ratakatu 1a, ruutu CD,51
- 67 Marokko, Mikonkatu 10, ruutu CD,31
- 39 Peru, Annankatu 31-33, ruutu CD,71
- 27 Ranska, Keskuskatu 3a, ruutu CD,36
- 43 Ruotsi, Pohjoisesplanadi 7, ruutu CD,41
- 63 Slovakia, Annankatu 25, ruutu CD,72
- 24 Tanska, Yrjönkatu 9, ruutu CD,64
- 48 Venezuela, Bulevardi 1, ruutu CD,63

J1, J2 = jatkuva tarkkailu

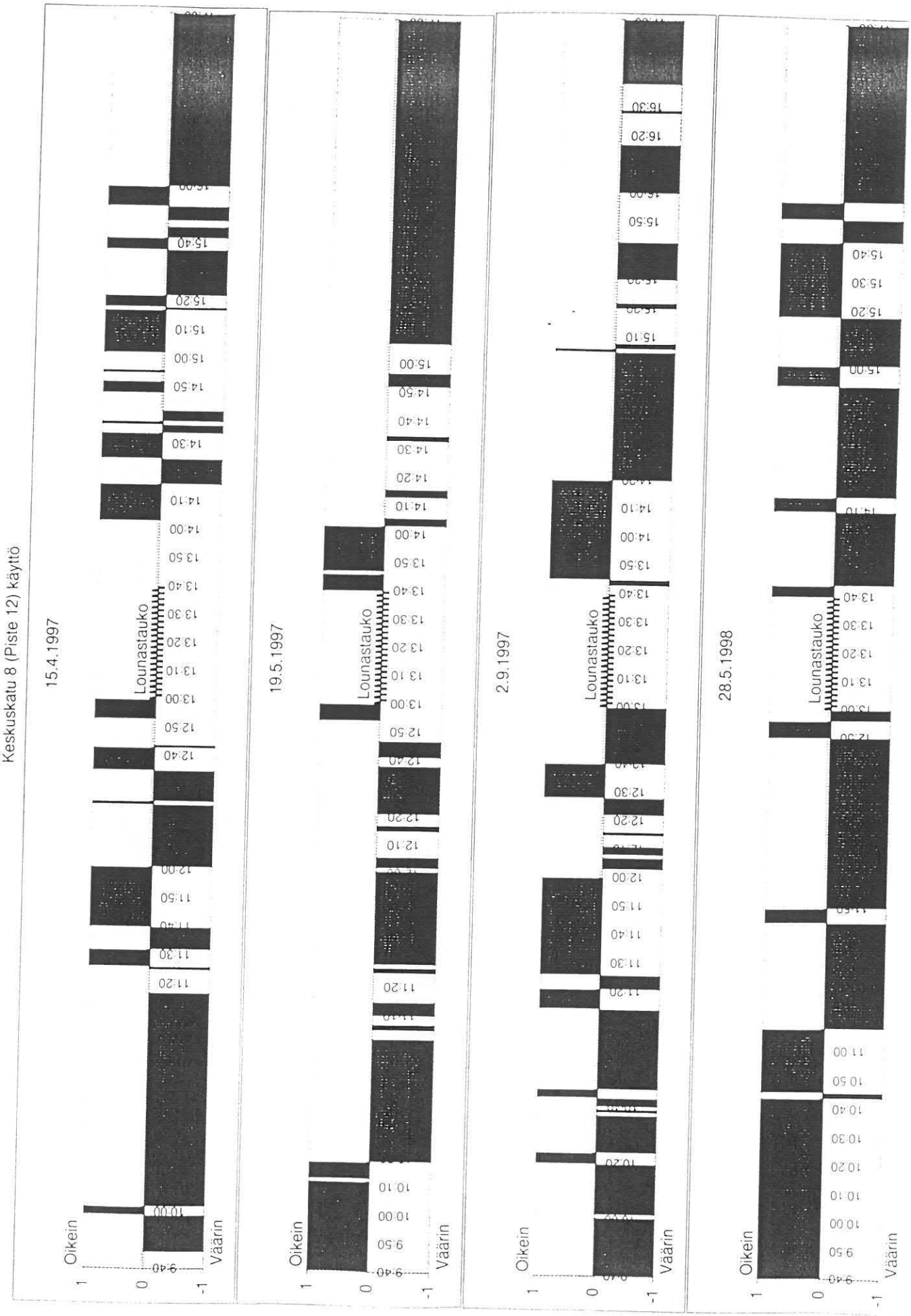

LASKENTAPISTEET
41, CD
44, PK
42, CD
43, PK
32, PK
31, CD
33, PK
37, PK
36, CD
11, PK
34, CD
12, PK
35, PK
63, CD
62, CD
64, CD
21, CD
51, CD
22, PK
52, PK
53, PK
65, CD
72, CD
71, CD
73, PK

Lastausruutujen käyttö

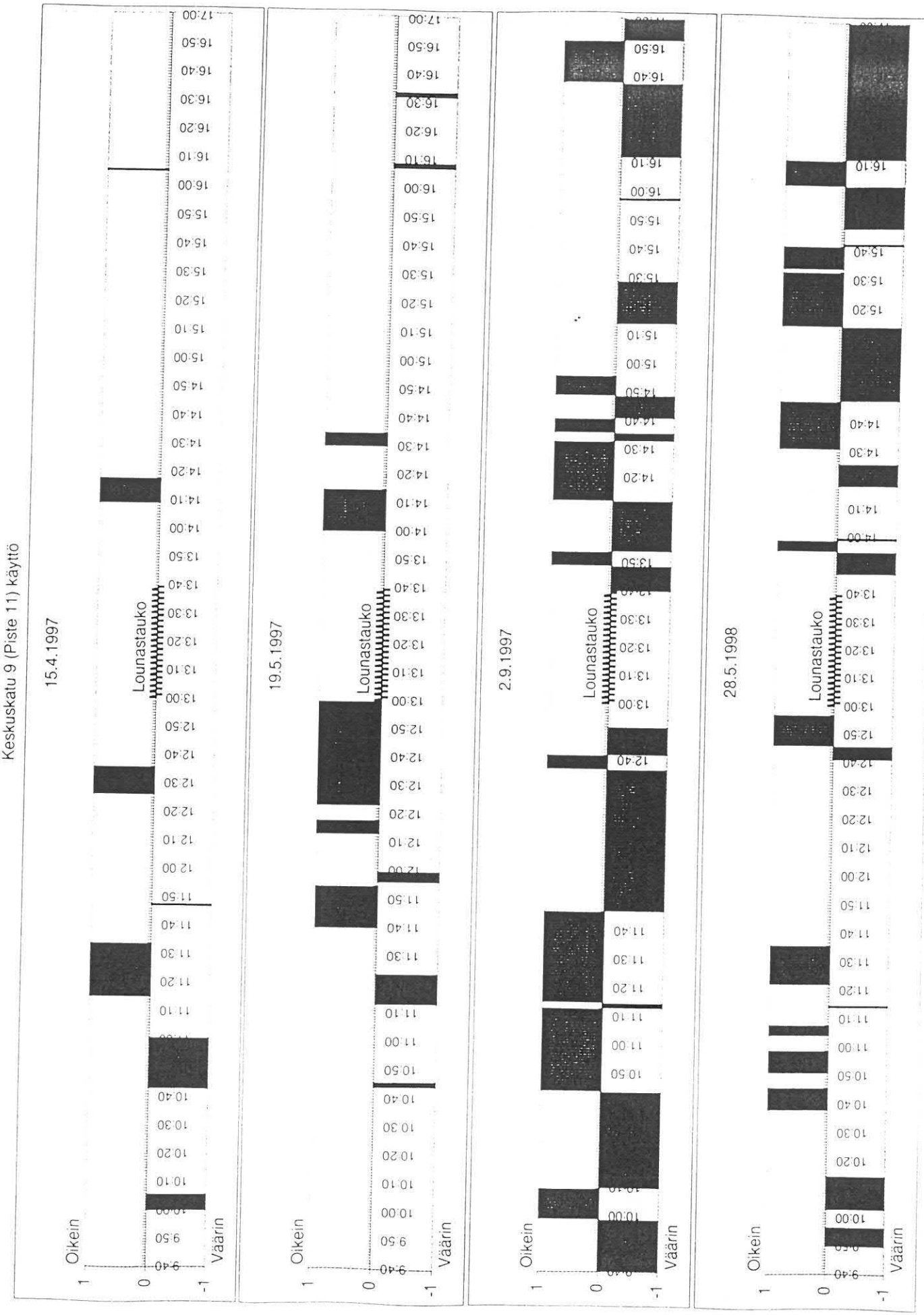
Jatkuva tutkimus



Keskuskatu 8 (Piste 12) käyttö

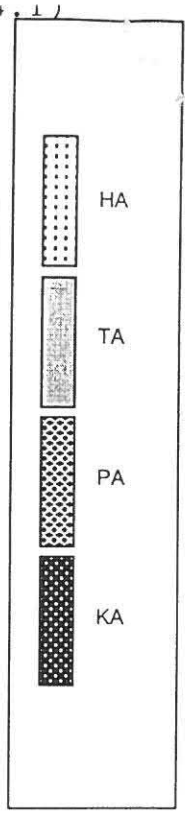


Keskuskatu 9 (Piste 11) käyttö



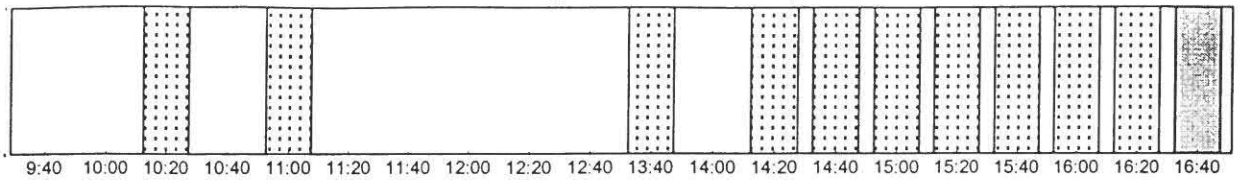
LASTAUSRUUTUJEN KÄYTTÖ KLO 9.40-13 JA 13.40-17

Partiotutkimus

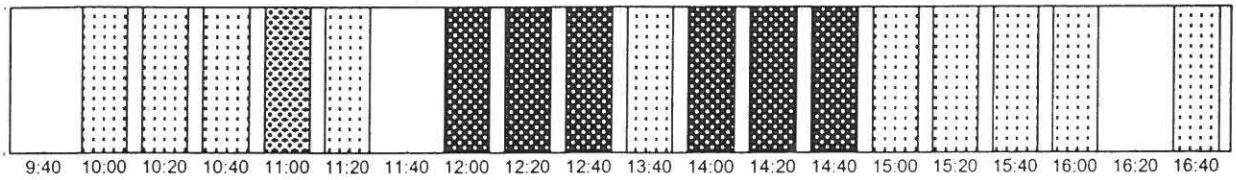


P-Espa 33

19.5.1997 (Koskee: KA + PA + TA)

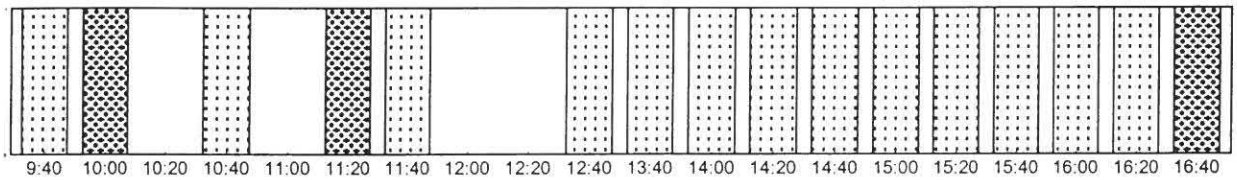


25.8.1997 (Koskee: KA + PA + TA + Keltainen reunamerkintä)

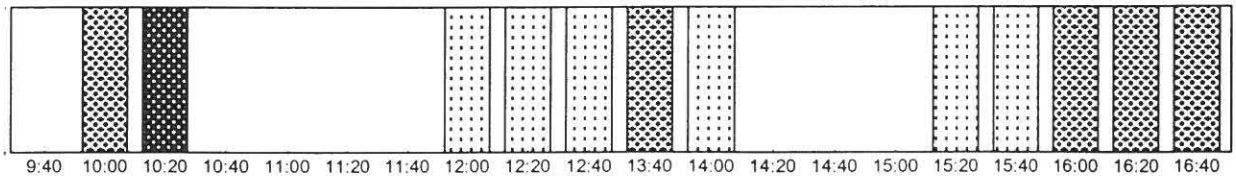


P-Espa 37

19.5.1997 (Koskee: KA + PA)

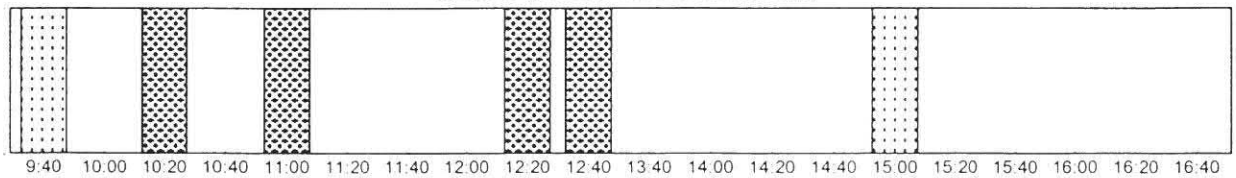


25.8.1997 (Koskee: KA + PA + Keltainen reunamerkintä)

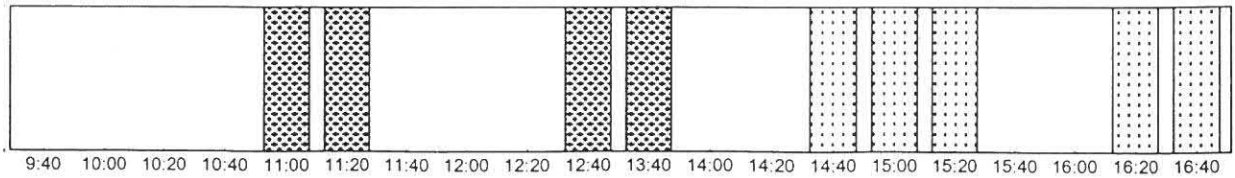


Fabianinkatu 16

13.5.1997 (Koskee kaikkia ajoneuvoja)

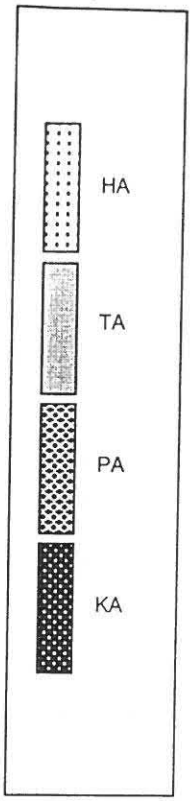


28.8.1997 (Koskee kaikkia ajoneuvoja + Maalaus)



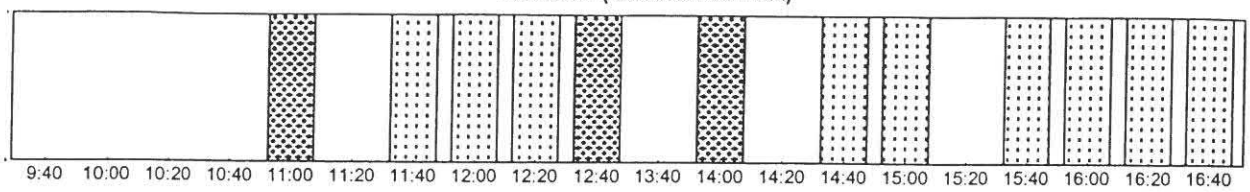
LASTAUSRUUTUJEN KÄYTTÖ KLO 9.40-13 JA 13.40-17

Partiotutkimus

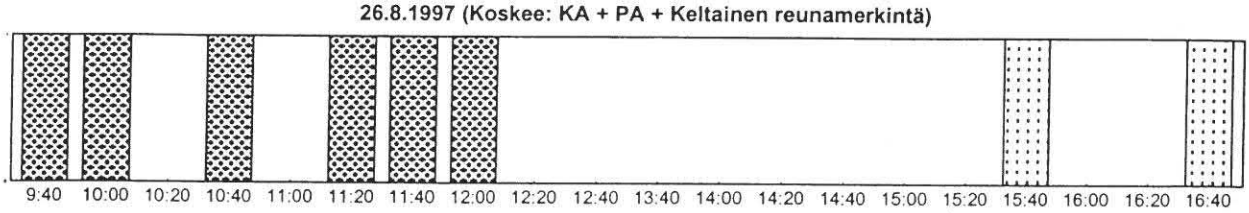


Annankatu 5

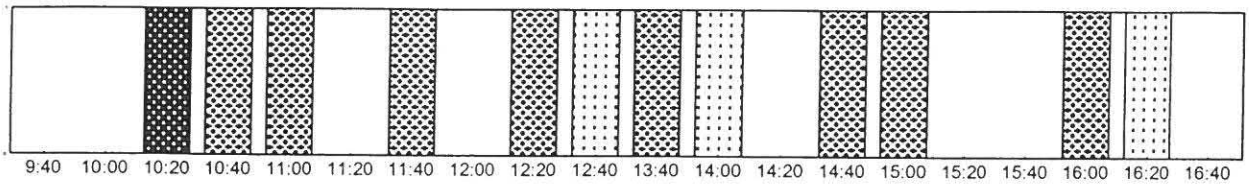
20.5.1997 (Koskee: KA + PA)



26.8.1997 (Koskee: KA + PA + Keltainen reunamerkintä)

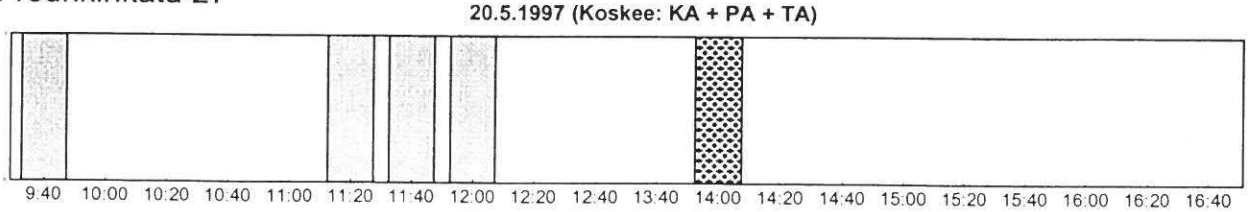


28.5.1998 (Koskee: KA + PA + Maalaus)

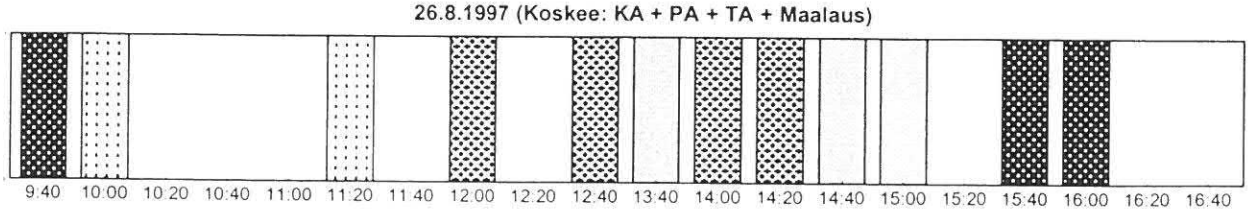


Fredrikinkatu 27

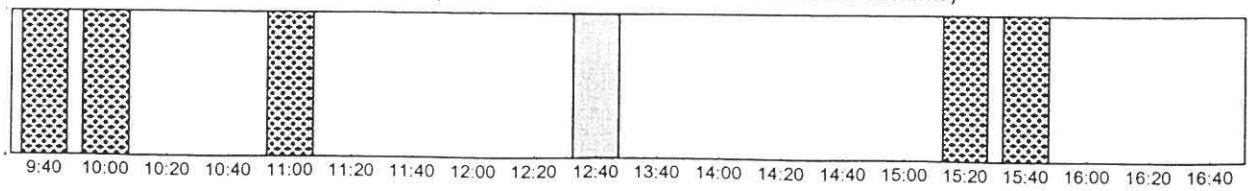
20.5.1997 (Koskee: KA + PA + TA)



26.8.1997 (Koskee: KA + PA + TA + Maalaus)

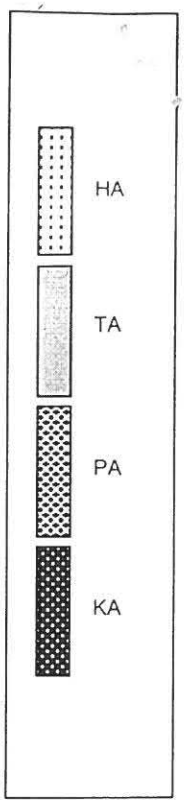


28.5.1998 (Koskee: KA + PA + TA + Keltainen reunamerkintä)



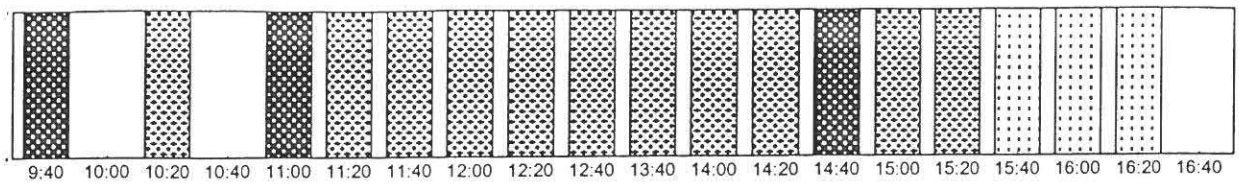
LASTAUSRUUTUJEN KÄYTTÖ KLO 9.40-13 JA 13.40-17

Partiotutkimus

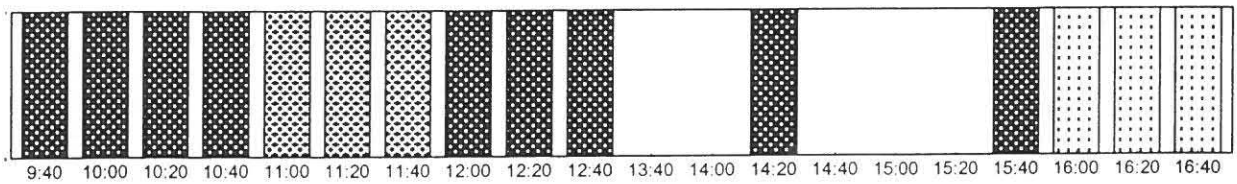


Keskuskatu 2

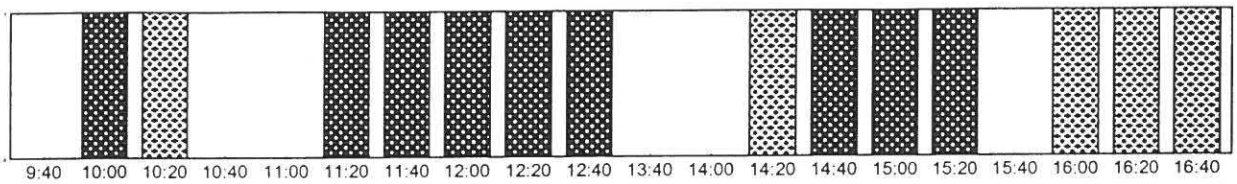
19.5.1997 (Koskee: KA + PA)



25.8.1997 (Koskee: KA + PA + Maalaus)

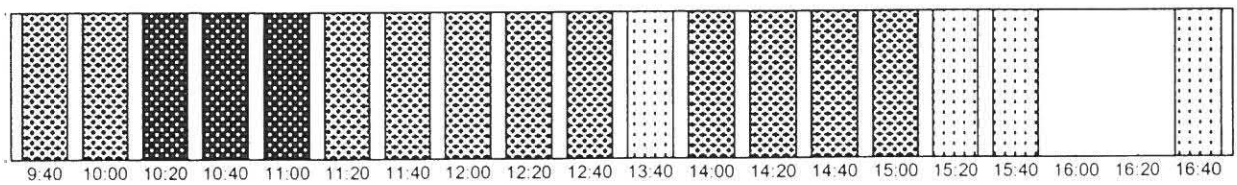


1.6.1998 (Koskee: KA + PA + Maalaus)

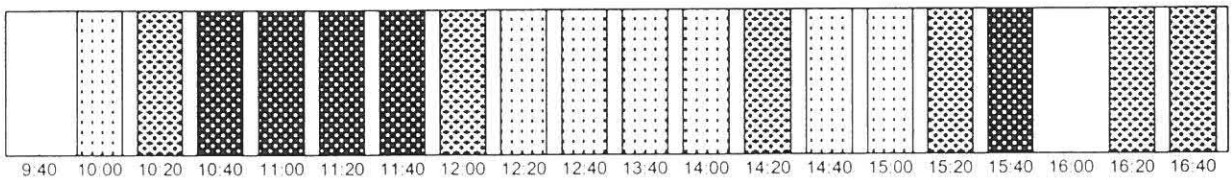


Keskuskatu 3b

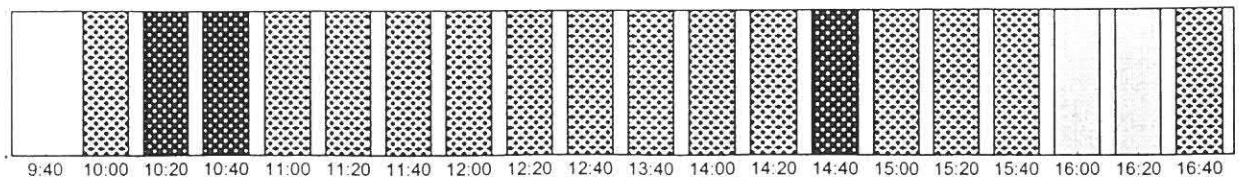
19.5.1997 (Koskee: KA + PA)



25.8.1997 (Koskee: KA + PA + Maalaus)



1.6.1998 (Koskee: KA + PA + Maalaus)

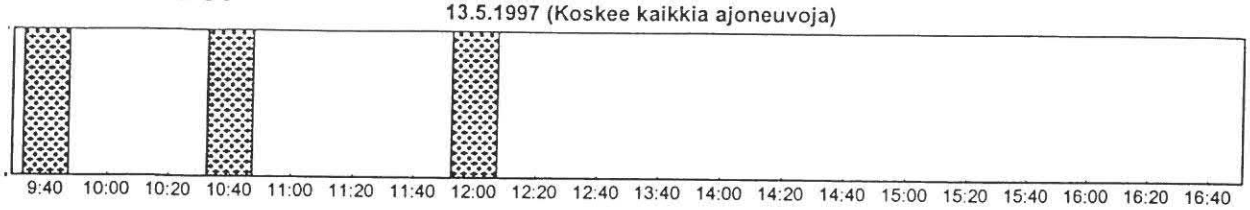


LASTAUSRUUTUJEN KÄYTTÖ KLO 9.40-13 JA 13.40-17

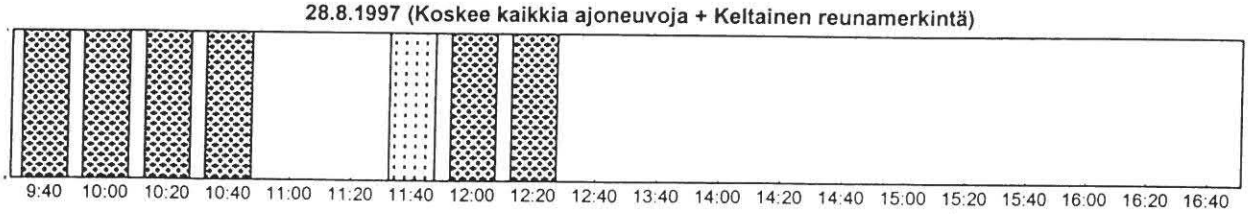
Partiotutkimus

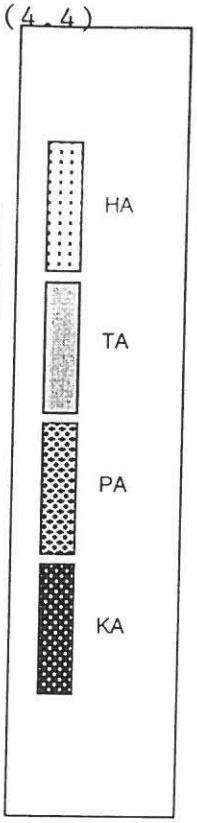
Fabianinkatu 33

13.5.1997 (Koskee kaikkia ajoneuvoja)



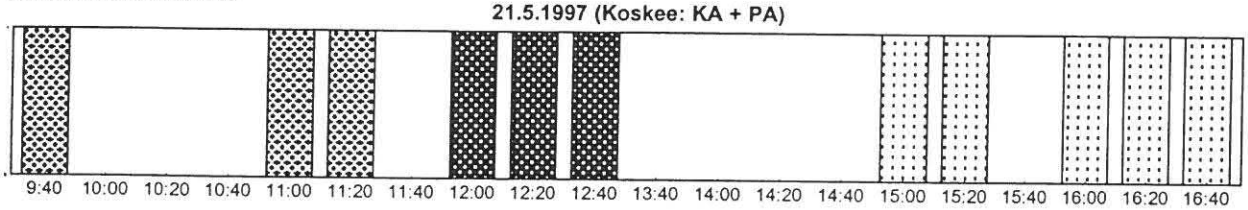
28.8.1997 (Koskee kaikkia ajoneuvoja + Keltainen reunamerkintä)



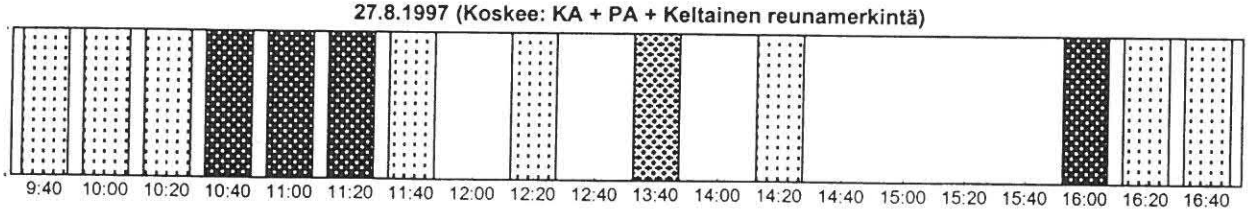


Lönnrotinkatu 27

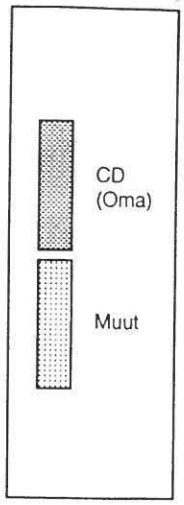
21.5.1997 (Koskee: KA + PA)



27.8.1997 (Koskee: KA + PA + Keltainen reunamerkintä)

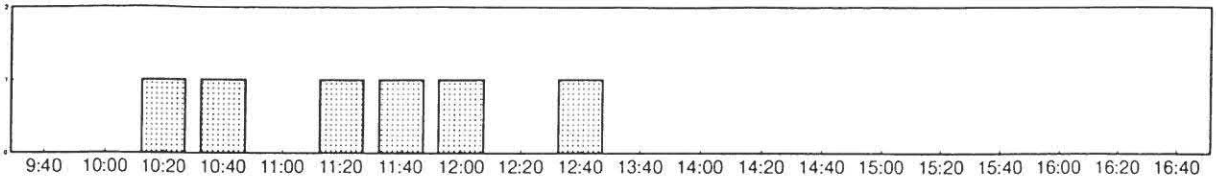


CD-RUUTUJEN KÄYTTÖ KLO 9.40-13 JA 13.40-17

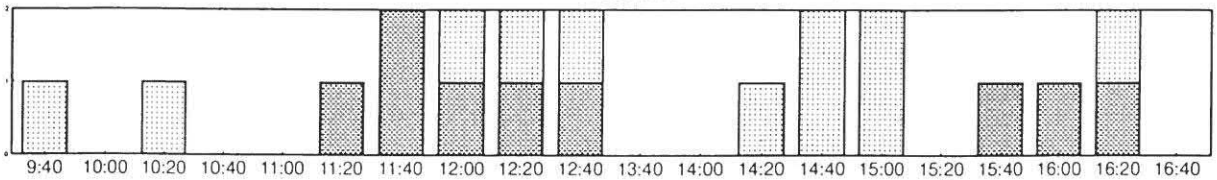


Keskuskatu 1a, Itävalta

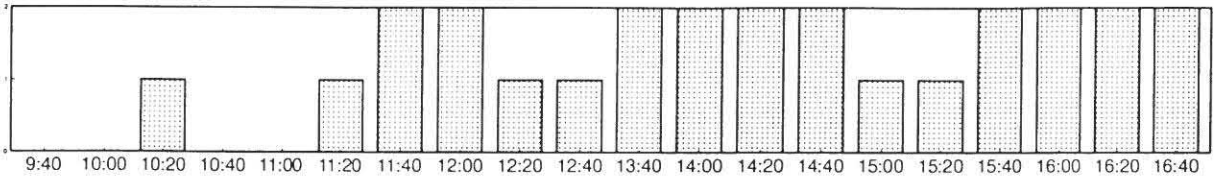
19.5.1997



25.8.1997

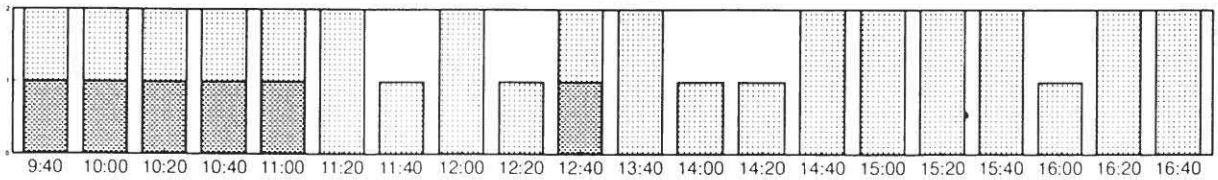


1.6.1998

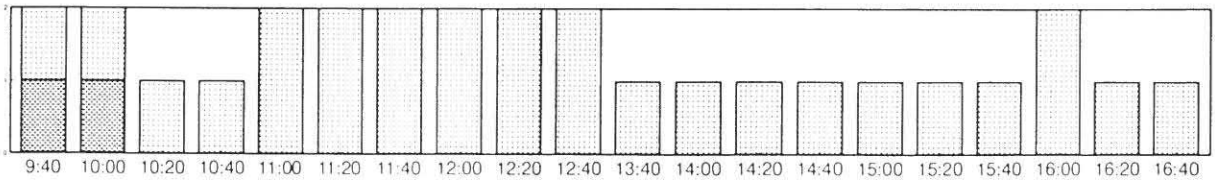


Keskuskatu 3a, Ranska

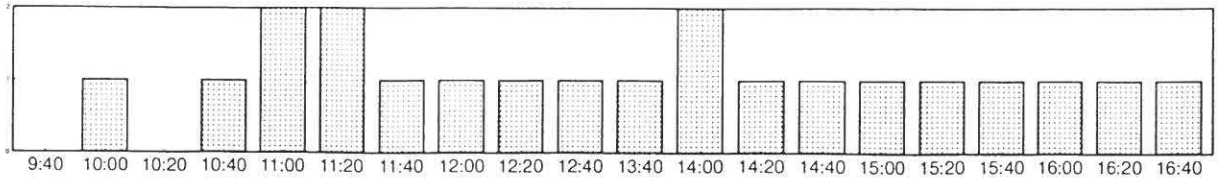
19.5.1997



25.8.1997

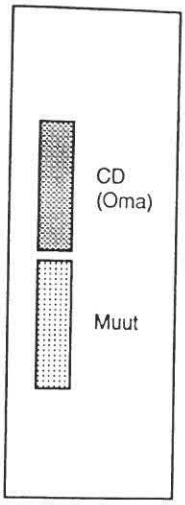


1.6.1998

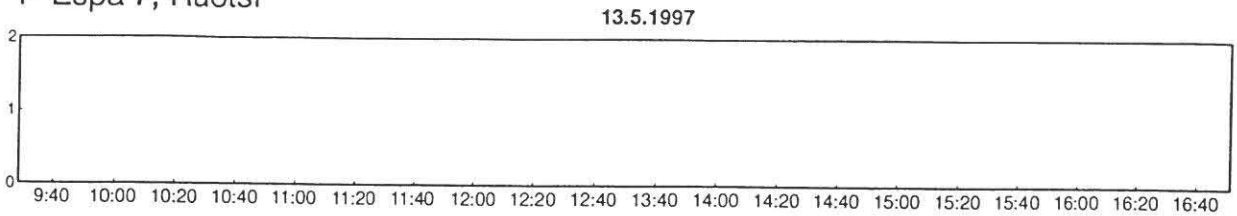


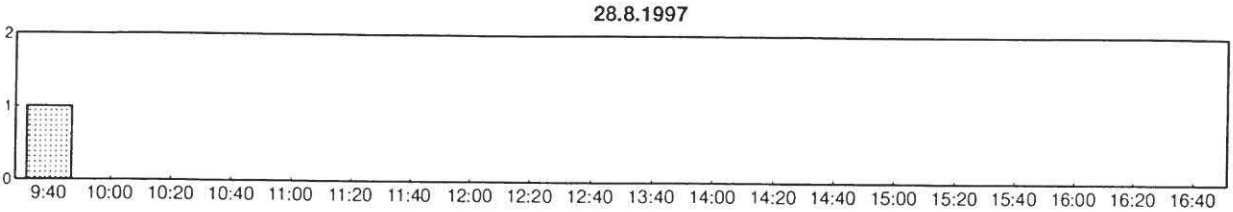
CD-RUUTUJEN KÄYTTÖ KLO 9.40-13 JA 13.40-17

Partiotutkimus

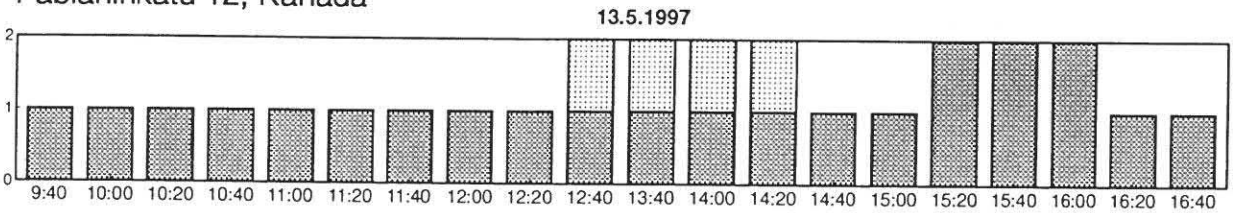


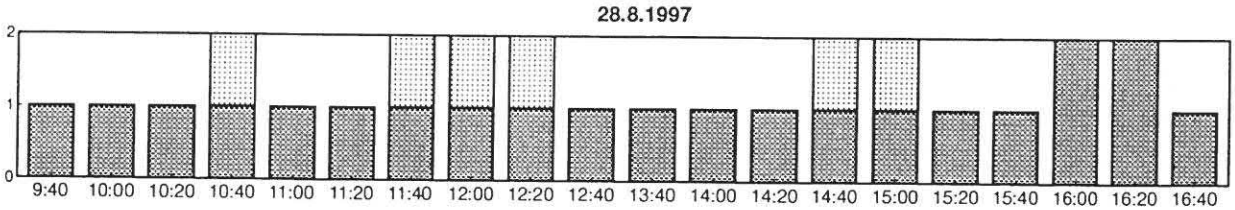
P-Espa 7, Ruotsi



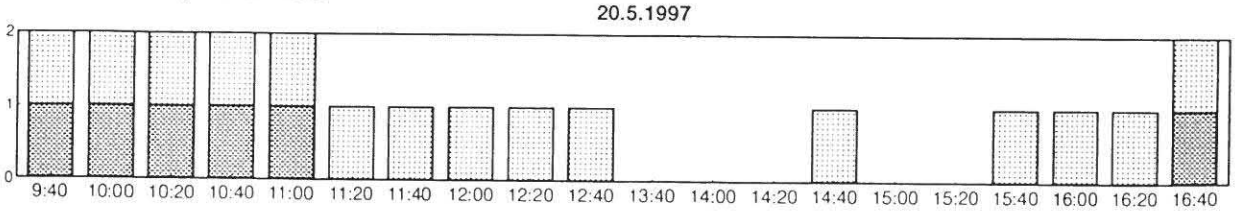


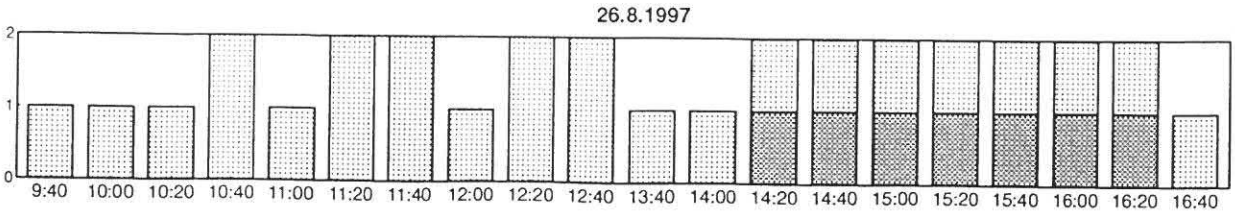
Fabianinkatu 12, Kanada





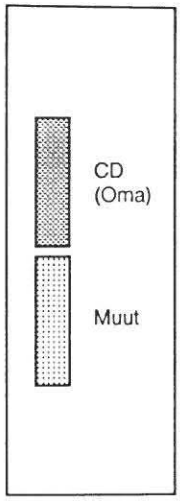
Ratakatu 1a, Kolumbia



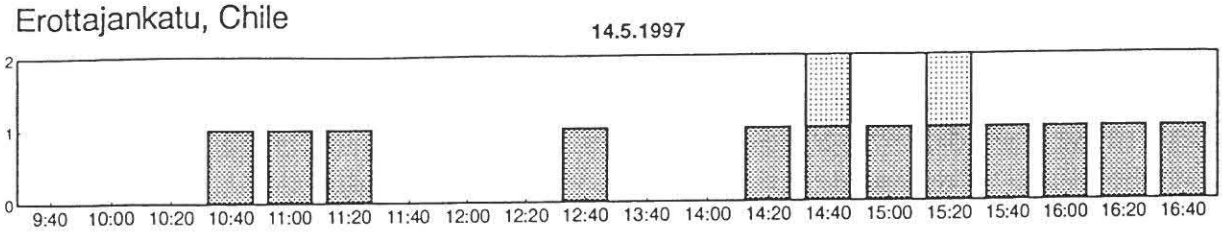


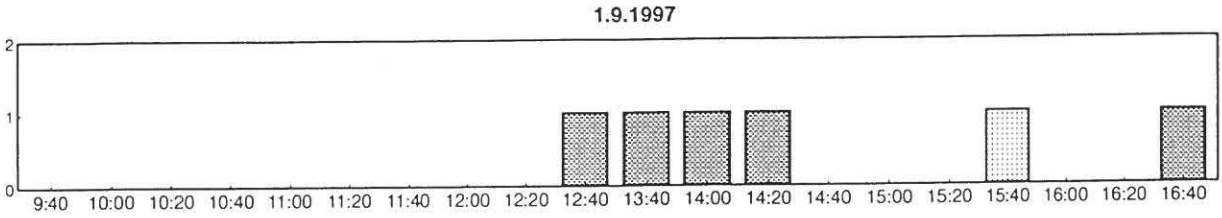
CD-RUUTUJEN KÄYTTÖ KLO 9.40-13 JA 13.40-17

Partiotutkimus

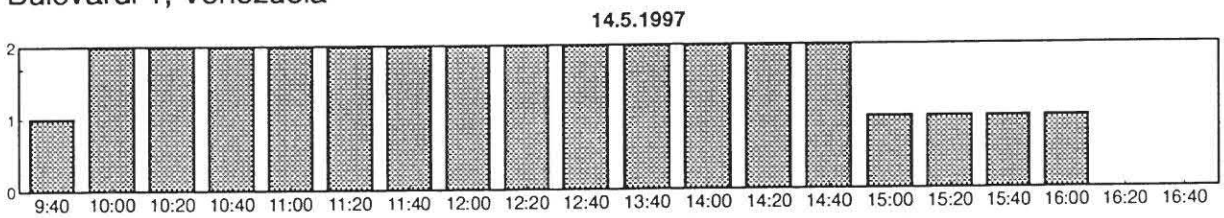


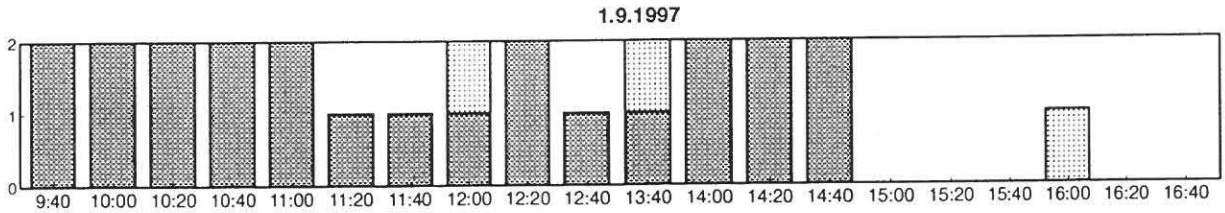
Erottajankatu, Chile



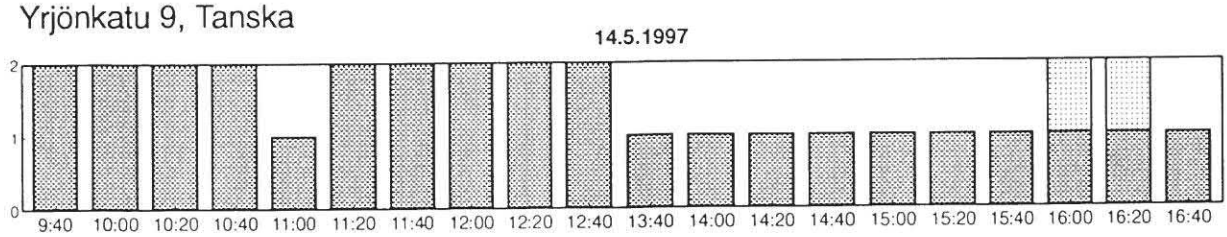


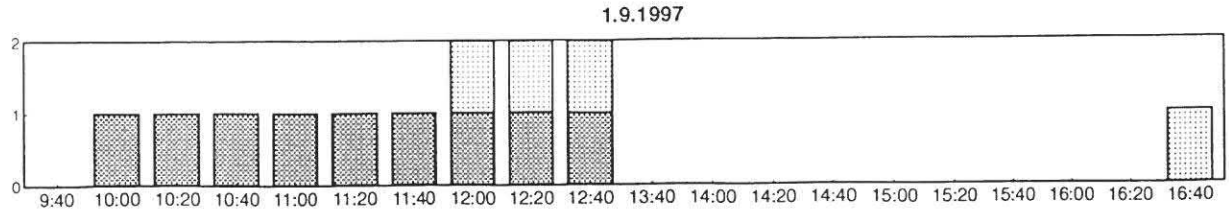
Bulevardi 1, Venezuela





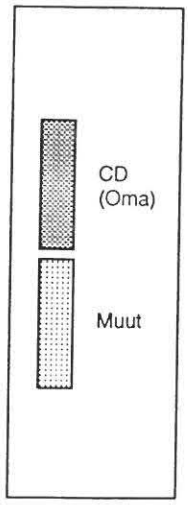
Yrjönkatu 9, Tanska



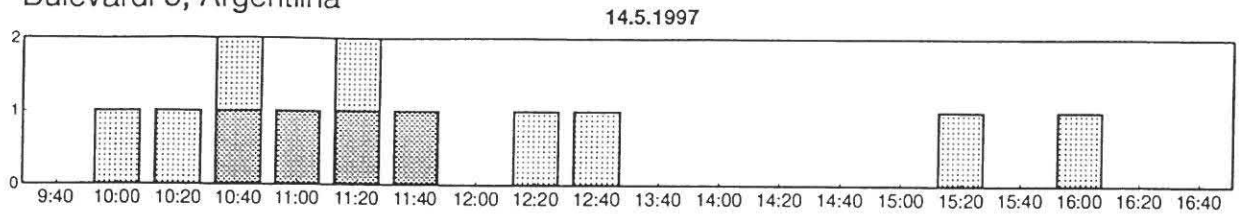


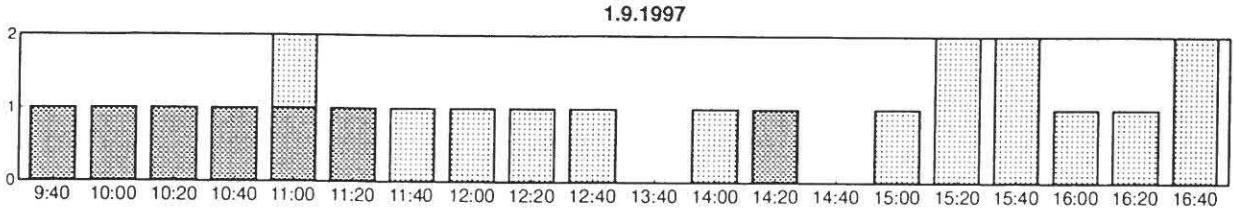
CD-RUUTUJEN KÄYTTÖ KLO 9.40-13 JA 13.40-17

Partiotutkimus

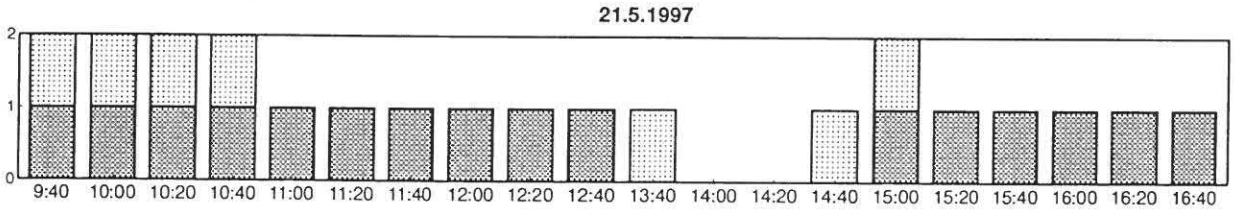


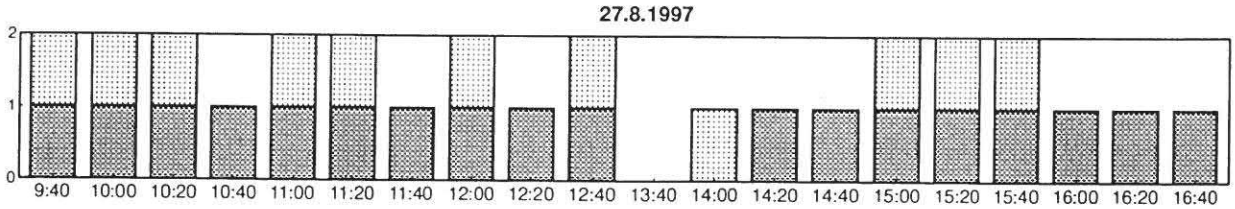
Bulevardi 5, Argentiina



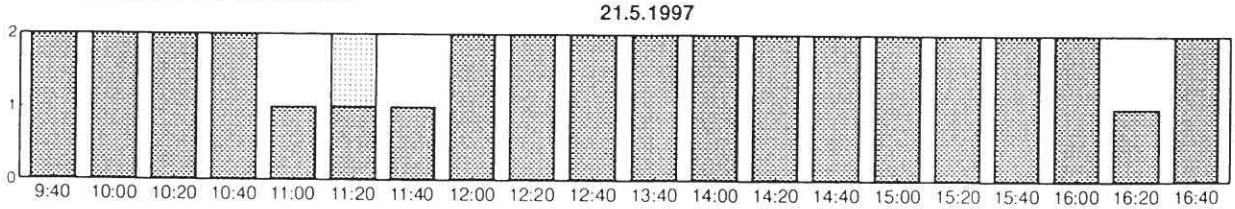


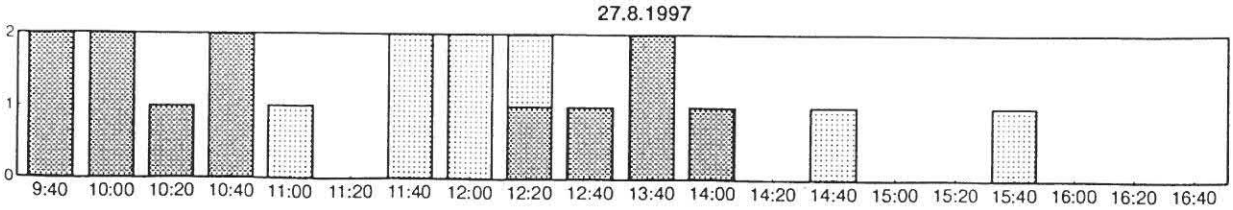
Annankatu 31-33, Peru





Annankatu 25, Slovakia

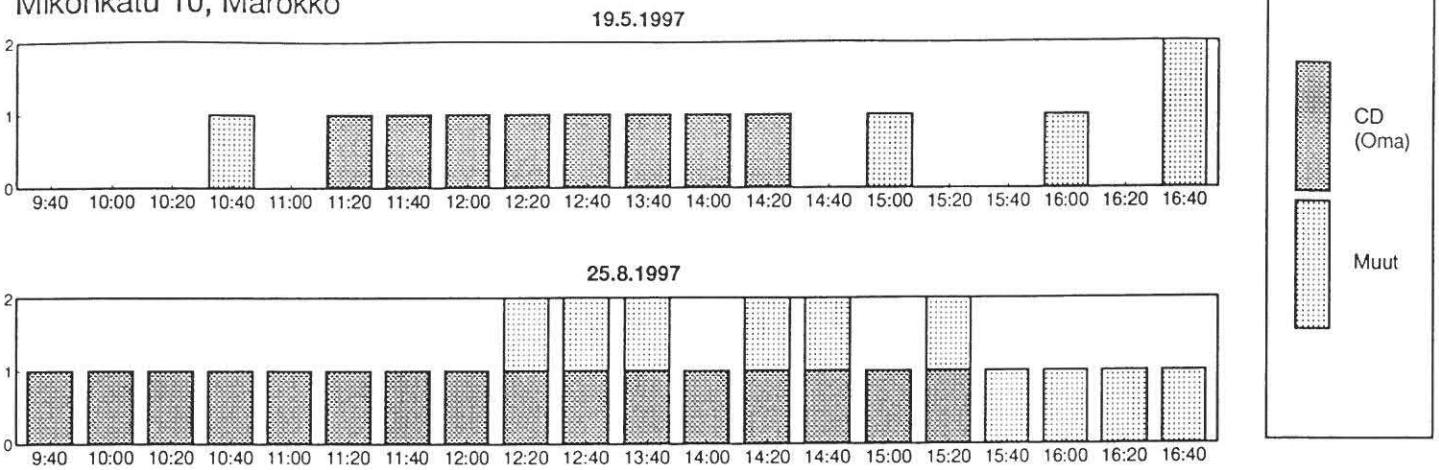




CD-RUUTUJEN KÄYTTÖ KLO 9.40-13 JA 13.40-17

Partiotutkimus

Mikonkatu 10, Marokko



CD-paikan käyttö
Jatkuva tutkimus