



Juha Tapio, Helinä Häkkänen, Kirsi Pajunen, Susanna Kaitanen & Tapani Mäkinen

Sakkolainsäädännön uudistamisen vaikutukset ylinopeusrangaistuksiin, ajonopeuksiin ja liikenneturvallisuuuteen

Sakkolainsäädännön uudistamisen vaikutukset ylinopeusrangaistuksiin, ajonopeuksiin ja liikenneturvallisuuteen

Juha Tapio, Helinä Häkkänen, Kirsi Pajunen &
Susanna Kaitanen

VTT Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka

Tapani Mäkinen

VTT Tuotteet ja tuotanto



ISBN 951-38-6090-6 (nid.)

ISSN 1235-0605 (nid.)

ISBN 951-38-6098-1 (URL: <http://www.inf.vtt.fi/pdf/>)

ISSN 1455-0865 (URL: <http://www.inf.vtt.fi/pdf/>)

Copyright © VTT 2002

JULKAISIJA – UTGIVARE – PUBLISHER

VTT, Vuorimiehentie 5, PL 2000, 02044 VTT

puh. vaihde (09) 4561, faksi (09) 456 4374

VTT, Bergsmansvägen 5, PB 2000, 02044 VTT

tel. växel (09) 4561, fax (09) 456 4374

VTT Technical Research Centre of Finland, Vuorimiehentie 5, P.O.Box 2000, FIN-02044 VTT, Finland

phone internat. + 358 9 4561, fax + 358 9 456 4374

VTT Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka, Lämpömiehenkuja 2, PL 1800, 02044 VTT

puh. vaihde (09) 4561, faksi (09) 464 850

VTT Bygg och transport, Värmemansgränden 2, PB 1800, 02044 VTT

tel. växel (09) 4561, fax (09) 464 850

VTT Building and Transport, Lämpömiehenkuja 2, P.O.Box 1800, FIN-02044 VTT, Finland

phone internat. + 358 9 4561, fax + 358 9 464 850

VTT Tuotteet ja tuotanto, Tekniikankatu 1, PL 1306, 33101 TAMPERE

puh. vaihde (03) 316 3111, faksi (03) 316 3282, (03) 316 3499, (03) 316 3493

VTT Industriella system, Tekniikankatu 1, PB 1306, 33101 TAMMERFORS

tel. växel (03) 316 3111, fax (03) 316 3282, (03) 316 3499, (03) 316 3493

VTT Industrial Systems, Tekniikankatu 1, P.O.Box 1306, FIN-33101 TAMPERE, Finland

phone internat. + 358 3 316 3111, fax + 358 3 316 3282, + 358 3 316 3499, + 358 3 316 3493

Toimitus Maini Manninen

Otamedia Oy, Espoo 2002

Tapio, Juha, Häkkänen, Helinä, Pajunen, Kirsi, Kaitanen, Susanna & Mäkinen, Tapani. Sakkolainsäädännön uudistamisen vaikutukset ylinopeusrangaistuksiin, ajonopeuksiin ja liikenneturvallisuuteen [Effects of road sanction legislation revision on driving speeds, sanctions for speeding and traffic safety] Espoo 2002. VTT Tiedotteita – Research Notes 2167. 36 s. + liitt. 7 s.

Avainsanat traffic, traffic discipline, drivers, behaviour, traffic safety, control, speed, penalties, legislation, police

Tiivistelmä

Tutkimuksessa selvitettiin 1.10.1999 voimaan tulleen sakkolainsäädännön uudistuksen vaikutuksia nopeusrajoituksen ylityksestä määrättyihin rangaistuksiin, ajonopeuksiin, liikenneturvallisuuteen ja poliisien työhön. Uudistuksessa rikesakkoja korotettiin ja niiden käyttöä laajennettiin sekä päiväsakon määräytymisperusteita muutettiin.

Ylinopeuden ollessa ≤ 15 km/h rangaistukset muuttuivat suurempien rikesakkojen myötä ankarammiksi. Päiväsakkorangaistuksen korvaaminen rikesakolla muutti 16–20 km/h ylinopeudesta määrättyjä rangaistuksia siten, että 60 km/h tai sitä alemmilla nopeusrajoitusalueilla rangaistusten rahamäärät kasvoivat noin 4 % ja yli 60 km/h nopeusrajoitusalueilla rangaistusten rahamäärät puolestaan laskivat noin 10 %. Nämä muutokset eivät olleet tilastollisesti merkitseviä 95 %:n luottamustasolla. Suuremmista ylityksistä määrättyt päiväsakkorangaistusten rahamäärät kasvoivat 27 % 21–30 km/h ylinopeusluokassa ja 38 % 31–40 km/h ylinopeusluokassa. Kasvu oli suhteellisesti ja absoluuttisesti suurin, kun nopeusrajoituksen ylitys oli yli 40 km/h, tässä luokassa muutos ei kuitenkaan ollut tilastollisesti merkitsevä 95 %:n luottamustasolla. Päiväsakkorangaistusten rahamäärien kasvun syynä olivat etenkin pienimmän päiväsakon korottaminen 20:stä 40 mk:aan sekä päiväsakon suuruuden laskennan perustaminen verottajalta saatuun palkkatietoon aiemman sakotettavan itse ilmoittaman palkan sijasta.

Tulosten mukaan uudistus ei aiheuttanut muutoksia keskimääräisissä ajonopeuksissa eikä siten myöskään nopeusmuutoksista aiheutuvia liikenneturvallisuusvaikutuksia.

Poliiseille suunnatun kyselyn mukaan uudistus on lyhentänyt sakotustilanteiden kestoja ja vähentänyt epämiellyttäväksi koettuja sakotustilanteita. Poliisit arvioivat kuljettajien pitävän uusitun sakkolainsäädännön mukaista käytäntöä aiempaa oikeudenmukaisempana.

Tapio, Juha, Häkkänen, Helinä, Pajunen, Kirsi, Kaitanen, Susanna & Mäkinen, Tapani. Sakkolain-säädännön uudistamisen vaikutukset ylinopeusrangaistuksiin, ajonopeuksiin ja liikenneturvallisuuteen [Effects of road sanction legislation revision on driving speeds, sanctions for speeding and traffic safety] Espoo 2002. VTT Tiedotteita – Research Notes 2167. 36 p. + app. 7 p.

Keywords traffic, traffic discipline, drivers, behaviour, traffic safety, control, speed, penalties, legislation, police

Abstract

The aim of the study was to find out the effects of the revision of the regulations concerning traffic sanctions on driving speeds, sanctions for speeding, traffic safety and police officers' work.

In the revision the use of fixed penalties was extended to cover speeding violations up to 20 km/h instead of 15 km/h before the revision. Fixed penalties were also increased and categorised according to speed limit and actual speed. Furthermore, according to the new law the calculation of day-fines, which are imposed for greater speeding violations, is based on the net income of the violator and it is extracted on the spot from the registry of the tax authority. Before the revision the calculation was based on the self-reported gross income of the violator. The minimum day-fine was also doubled from FIM 20 to FIM 40.

The monetary sanctions for exceeding the speed limit by 16 to 20 km/h increased about 4 percent in ≤ 60 km/h speed limit areas. In other speed limit areas the monetary sanctions decreased about 10 %. Changes were not statistically significant (significance level 95 %)

The sanctions for exceeding the speed limit by more than 20 km/h increased by 27 to 38 percent.

The results show that the revision had no effect on driving speeds. Because the changes in driving speeds effect directly on safety, the revision did not cause this kind of reflective effect on traffic safety.

A questionnaire study directed to police officers indicated that the duration of fining situations and the frequency of unpleasant fining situations were decreased.

Alkusanat

Tutkimus on osa suurempaa kokonaisuutta, jossa tarkastellaan 1.10.1999 voimaan tulleen sakkolainsäädännön vaikutusta liikenneturvallisuuteen ja sakotusjärjestelmän oikeudenmukaisuuteen. Tutkimuksessa selvitettiin uudistuksen vaikutuksia nopeusrajoituksen ylityksestä annettuihin rangaistuksiin, ajonopeuksiin, liikenneturvallisuuteen sekä poliisien työhön.

Tutkimusta johti oikeusministeriö. VTT Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka (1.1.2001 asti VTT Yhdyskuntatekniikka) vastasi tutkimuksen toteuttamisesta lukuun ottamatta kuljettajien tietoisuutta muutoksesta selvittänyttä tutkimusosuutta, josta vastasi Oikeuspoliittinen tutkimuslaitos (OPTuLa). OPTuLan osuus esitetään erillisessä raportissa.

Oikeusministeriössä projektin vastuuhenkilöinä toimivat Jarmo Littunen ja Lena Andersson, liikenne- ja viestintäministeriössä Eija Maunu, sisäasiainministeriössä Pertti Luntiala ja Timo Ajaste, Oikeuspoliittisessa tutkimuslaitoksessa Tapio Lappi-Seppälä, Tiehallinnossa Seppo Sarjamo ja Ajoneuvohallintokeskuksessa Ove Knekt. VTT:ssa tutkimuksen vastuuhenkilöinä ovat olleet Susanna Kaitanen (ent. Ranta) (31.3.2000 saakka), Helinä Häkkänen (1.4.2000–13.12.2000) ja Juha Tapio (1.1.2001 alkaen).

VTT Rakennus- ja yhdyskuntatekniikassa tutkimuksen yleisestä suunnittelusta vastasi Tapani Mäkinen, poliisikyselyn suunnittelusta sekä ennen-aineiston keruusta Susanna Kaitanen sekä jälkeen-aineiston keruusta ja poliisikyselyn analyysistä Helinä Häkkänen. Juha Tapio ja Helinä Häkkänen vastasivat uudistuksen seurauksena rangaistuksissa tapahtuneiden muutosten analyysistä. Juha Tapio ja Kirsi Pajunen (VTT) vastasivat vaikutuksia ajonopeuksiin selvittäneestä tutkimusosiosta. Raportin laativat Juha Tapio, Helinä Häkkänen ja Kirsi Pajunen. Raportin viimeistelystä vastasi Veli-Pekka Kallberg. Edellä mainittujen lisäksi VTT Rakennus- ja yhdyskuntatekniikassa tutkimukseen ovat osallistuneet myös Erkki Ritari, Matti Anila ja Juha Luoma. Raportin ulkoasun viimeisteli Arja Wuolijoki.

Tutkimuksen yhteydessä tehdyn poliisien mielipiteitä liikenneturvallisuudesta kartoitettujen kyselyn tulokset kokonaisuudessaan on julkaistu sisäasiainministeriön raporttina.

Sisällysluettelo

Tiivistelmä.....	3
Abstract.....	4
Alkusanat.....	5
1. Johdanto.....	7
1.1 Rangaistusten vaikutusten tutkiminen.....	7
1.2 Sakkojärjestelmän uudistus.....	8
1.3 Sakkojärjestelmän uudistamisen vaikutuksia selvittävä tutkimuskokonaisuus.....	11
1.4 Tutkimuksen tavoitteet.....	11
2. Aineisto ja menetelmät.....	12
2.1 Tutkimusasetelma.....	12
2.2 Ylinopeuksista määrättyjä rangaistuksia koskeva aineisto.....	13
2.3 Ajonopeusaineisto.....	13
2.4 Aineisto, joka koski vaikutuksia poliisien työhön.....	15
2.5 Tilastolliset analyysit.....	16
3. Tulokset.....	17
3.1 Vaikutukset nopeusrajoituksen ylityksestä annettuihin rangaistuksiin.....	17
3.1.1 Rikesakko- ja päiväsakkoaineistoa koskevia taustatietoja.....	17
3.1.2 Vaikutus yhden päiväsakon rahamäärään.....	19
3.1.3 Vaikutus päiväsakkojen lukumäärään.....	21
3.1.4 Vaikutus päiväsakkojen määräämisen perustana olleeseen kuukaosituloon.....	21
3.1.5 Vaikutus rangaistusten rahamääriin.....	22
3.2 Vaikutukset ajonopeuksiin.....	23
3.2.1 Vaikutus ajonopeuksiin taajamissa.....	23
3.2.2 Vaikutus ajonopeuksiin taajamien ulkopuolella.....	25
3.3 Vaikutukset poliisien työhön.....	28
3.3.1 Otosjakaumat ja taustamuuttujat.....	28
3.3.2 Vaikutus erilaisten rangaistusten määriin.....	29
3.3.3 Vaikutukset toimintaan sakotustilanteessa.....	30
3.3.4 Mielipiteet sakkolainsäädännöstä.....	30
4. Tulosten tarkastelu.....	32
5. Yhteenveto.....	34
Lähdeluettelo.....	36
Liite A: Taajamien keskinopeudet	
Liite B: Taajamien nopeusmittaukset ennen uudistusta ja sen jälkeen	
Liite C: Poliisikyselyn vastausten alueellinen jakauma ennen uudistusta ja sen jälkeen	

1. Johdanto

1.1 Rangaistusten vaikutusten tutkiminen

Tieliikennelain rikkomuksissa voidaan rangaistuksilla nähdä olevan kaksi tehtävää. Ensinnäkin rangaistus toimii palautteena sellaisesta käyttäytymisestä, joka tuottaa tai voi tuottaa haittaa yhteiskunnalle. Tässä yhteydessä on puhuttu myös rangaistusten erityisestävistä vaikutuksista. Yleensä haitta liittyy liikenneturvallisuuteen, mutta esimerkiksi nopeusrajoitusten säätämisen perusteena voi olla myös liikennemelun alentaminen ja pienhiukkasten määrän vähentäminen. Palautteen avulla käyttäytymistä pyritään ohjaamaan haluttuun suuntaan.

Tämän lisäksi rangaistuksilla, kuten yleisemminkin laeilla, ymmärretään olevan myös ns. yleisestävä vaikutus, joka perustuu suoran palautteen sijasta tietoisuuteen siitä, mitä lakien rikkomuksesta seuraa. Tämä tietoisuus on voinut muodostua koulutuksen, joukotiedotusvälineiden, toisten kokemusten tai osin myös omien havaintojen kautta.

Tieliikenteen alueella rangaistusten vaikutuksia kuljettajien käyttäytymiseen ja yleisemmin turvallisuuteen on tutkittu hyvin vähän. Liikennevalvonnan strategian ja taktiikan tutkimuksessa painotus on selvästi ollut kysymyksissä, joissa on pyritty osoittamaan oikeita painopistealueita, on selvitetty valvonnan määrän lisäämisen vaikutuksia, valvonnan sijoittamisen, valvontamuodon sekä valvonnan ja tiedottamisen yhteisvaikutuksia. Viime vuosina tutkimusalueena esiin ovat nousseet ns. automaattinen liikennevalvonta ja sen käyttäytymis- sekä turvallisuusvaikutukset.

Liikennevalvonnan erityis- ja yleisestävän vaikutuksen voimakkuutta säätelee koettu eli subjektiivinen kiinnijäämisriski ja sen taustalla tosiasiallinen eli objektiivinen kiinnijäämisriski. Suomessa nopeusrikkomuksista saatujen sanktioiden vaikutuksia on tutkittu 30 viime vuoden aikana tiettävästi vain muutamaan otteeseen. Yhtenä syynä tähän lienevät menetelmälliset vaikeudet.

Käytännöllisesti katsoen kaikki tutkimukset ovat keskittyneet rangaistuksen erityisestävyyden (palautevaikutuksen) selvittämiseen. Useimmissa (lähinnä USA:ssa tehdyissä) tutkimuksissa on seurattu rangaistuksen saaneiden myöhempää rangaistushistoriaa ja verrattu sitä kontrolliryhmän vastaavaan. Asetelma on sisältänyt tuhansien kuljettajien rekistereiden luomisen ja monivuotisen seurannan (Mäkinen, 1990; Zaal, 1994). Tällaisen tutkimusasetelman suuri ongelma on kuitenkin se, etteivät kaikki rikkomukset tule rangaistuksen piiriin. Kenttäolosuhteissa tapahtuvia kokeellisia tutkimuksia, joissa eri puuttumismuotojen vaikutuksia on tutkittu toistuvasti kuljettajien nopeuskäyttäytymistä seuraamalla, on tiettävästi raportoitu vain muutama (Mäkinen ym., 1987). Ruotsissa korotettiin vuonna 1982 sakkojen suuruuksia kaksinkertaisiksi ja tarkasteltiin sen vai-

kutusta ajonopeuksiin 90 km/h nopeusrajoitusalueilla (Nilsson & Åberg, 1994). Ennen jälkeennmittaukset eivät osoittaneet nopeustasossa merkitseviä muutoksia.

Yleisesti näistä eri tutkimuksista voidaan päätellä, että rangaistuksilla voidaan jossain määrin kohentaa ajotapoja. Erityisesti kirjallisen huomautuskirjeen lähettämällä rangaistuksen saaneille näyttäisi olevan vaikutusta keskinopeuksiin sekä myöhempien sakkokojen ja liikenerikkomusten määrään (Syvänen, 1971; Mäkinen et al. 1987). Tästä yksityiskohtaisempaa tietoa on vähän. Suomalaisen tutkimuksen mukaan näyttäisi siltä, että rikesakon ja postitse lähetetyn kirjallisen huomautuksen vaikutukset olivat samantlaiset (Mäkinen, ym., 1987). Tutkimuksessa sekä huomautuskirjeen että rikesakon saaneiden kuljettajien nopeudet alenivat 2,5 kuukauden seurantajaksolla keskimäärin 10 km/h. Seurannan lopussa nopeudet olivat kuitenkin taas kääntyneet lievään nousuun. Huomattava on, että tutkimusaineisto kerättiin vuonna 1986, jolloin rikesakot olivat selvästi lievempiä kuin nykyinen käytäntö ja uusi järjestelmä ovat. Voidaan siten päätellä, että ainakaan Suomesta ei ole olemassa mitään tietoa siitä, miten rangaistusasteikon keskiväliin ja ankaraan päähän sijoittuvat kuljettajat muuttavat käyttäytymistään ja miten pitkään vaikutus mahdollisesti kestää. Myöskään ei ole tietoa siitä, yleistyykö mahdollinen käyttäytymismuutos kiinnijäämisalueen ulkopuolelle.

Rangaistusten yleisestäävyyden vaikutuksista nopeuskäyttäytymiseen ei tiittävästi ole tehty yhtään hyvin kontrolloitua tutkimusta. Täällaiset tutkimukset ovat selkeimmin toteutettavissa esimerkiksi lainmuutosten yhteydessä. Silloinkin menetelmälliset vaikeudet ovat ilmeisiä. Eräs tätä sivuava ja käänteisesti ongelmaa lähestyvä tutkimus toteutettiin Suomessa kaksiviikkoisen poliisilakon aikana vuonna 1979 (Summala ym., 1980). Silloin valvonta käytännöllisesti katsoen loppui kokonaan. Ylinopeuksien osuus lisääntyi tänä aikana huomattavasti ja liikenteen keskinopeuskin 2–3 km/h.

1.2 Sakkojärjestelmän uudistus

Nykyiset sakko- ja rikesakkosäännökset tulivat voimaan 1.10.1999. Ennen uudistusta kaikista nopeusrajoitusten ylityksistä enintään 15 km:lla/hmäärättiin 300 mk:n rikesakko. Uudistuksen jälkeen rikesakon soveltamisaluetta laajennettiin ja porrastettiin taulukossa 1 esitetyllä tavalla.

Taulukko 1. Nopeusrajoituksen ylityksestä määrättävän rikesakon suuruus lakiuudistuksen jälkeen.

Nopeusrajoituksen suuruus (km/h)	Nopeusrajoituksen ylitys (km/h)	Rikesakko (mk)
≤ 60	≤ 15	500
	16–20	700
> 60	≤ 15	400
	16–20	600

Pienin päiväsakkorangaistusta edellyttävä rajoituksen ylitys siis nousi 16 km:sta/h 21 km:iin/h. Lisäksi päiväsakon määräytymisperusteet muuttuivat seuraavasti:

- Päiväsakko lasketaan verotietojen perusteella nettotuloista, joista ensin vähennetään 1 500 markan peruskulutusvähennys. Aikaisemmin päiväsakko laskettiin ilmoitetuista bruttotuloista.
- Yksi päiväsakko on 1/60 kuukausituloista, aikaisemman 1/90:n sijasta.
- Alin päiväsakko kohosi 20 markasta 40 markkaan.
- Päiväsakon perustana olevat tulotiedot saadaan sakotustilanteessa tietoliikenneyhteyden kautta suoraan verottajalta. Lisäksi tietojärjestelmä ilmoittaa valmiiksi päiväsakon suuruuden ja laskee sakon kokonaismäärän, kun valvontaa suorittava poliisi antaa tiedon päiväsakkojen lukumäärästä.

Sisäasiainministeriön poliisiosaston rikoslain uudistuksen jälkeen annetussa ohjeessa (käsikirja ”seuraamuksen määräämisestä ja rangaistusmääräys- ja rikesakkomenettelystä”) todetaan*:

”Rikesakko on markkamäärältään kiinteää sakkoa lievempi varallisuusrangaistus (rikoslain 2 a luvun 8 §). Rikesakko on seuraamus, joka ankaruudeltaan mitattuna asettuu poliisimiehen huomautuksen ja päiväsakkorangaistuksen väliin. Rangaistusmääräyksissä sakko tuomitaan päiväsakkoina, joiden vähimmäismäärä on yksi ja enimmäismäärä 120. Yhteinen sakkorangaistus saa olla enintään 240 päiväsakkoa. Päiväsakkojen lukumäärän tulisi olla oikeassa suhteessa tehtyyn rikkomukseen ja samanlaisesta rikkomuksesta tulisi päiväsakkojen lukumäärän olla aina sama päiväsakon rahamäärästä riippumatta. Kuhunkin normaaliin päiväsakkoon liittyy liukuma eli asteikko, jonka puitteissa rikkomuksesta olisi vaadittava rangaistusta tyyppitapausta lievemässä tai vakavamassa tapauksessa. Päiväsakon rahamäärän määräämistä koskevat säännökset sisältyvät

* Rikoslain 2 a luvun sakkoa koskeissa säännöksissä ja rikesakkorikkomuksista annetussa asetuksessa on 1.1.2002 alkaen muutettu markkamääräiset summat euroiksi. Muutos on tehty myös sisäasiainministeriön poliisiosaston ohjeeseen.

rikoslain 2 a luvun 2 §:ään (550/1999). Tarkemmat määräykset päiväsakon vähimmästä rahamäärästä ja sakotettavan elatusvelvollisuuden sekä varallisuuden huomioon ottamisesta ovat asetuksessa päiväsakon rahamäärästä (609/1999).

Kohtuullisena päiväsakon rahamääränä pidetään lain mukaan yhtä kuudeskymmenesosaa sakotettavan keskimääräisistä kuukausituloista, joista on vähennetty asetuksella määriteltävät verot ja maksut sekä kiinteä peruskulutusvähennys. Sakotettavan elatusvelvollisuus voi alentaa ja hänen varallisuutensa korottaa päiväsakkoa (RL 2 a luku 2 §). Keskimääräisen kuukausitulon laskemisen ensisijaisena perusteena ovat sakotettavan viimeksi toimitetut verotuksen mukaiset tulot (RL 2 luku 2 § 2 mom.). Rangaistusmääräysmenettelyssä päiväsakko määrätään pääsääntöisesti rangaistusvaatimuksen antamishetken tulotietojen perusteella. Verotuksessa ilmenevät tulot voivat käytännössä olla sakkoa määrättäessä parikin vuotta vanhoja. Mikäli sakotettavan tulot ovat olennaisesti muuttuneet (+/- yli 20–25 %) viimeksi toimitetun verotuksen jälkeen, ne voidaan arvioida. Arviointimenettely voi tulla kyseeseen mm. tilanteissa, joissa sakotettavan tulot ovat olennaisesti kasvaneet tai alentuneet, sakotettavalla on ollut poikkeuksellisia tuloja tai menoja, sakotettavan verotiedot ovat virheelliset, hänen kotipaikkansa ei ole Suomessa taikka hänellä ei ole muutoin Suomessa tuloja. Myös omaisuuden luovuttamisesta saatu voitto tai myyntitappio voi olennaisesti muuttaa sakotettavan verotuksessa ilmeneviä pääomatuloja muiden vuosien tuloihin nähden.

Sakotettavan keskimääräinen kuukausitulo lasketaan puhtaasta ansio- ja pääomatulosta, josta on vähennetty seuraavat verot ja maksut: valtion tulovero ansio- ja pääomatulosta, kunnallisvero, kirkollisvero, varallisuusvero, vakuutetun kansaneläkemaksu, vakuutetun sairausvakuutusmaksu, työntekijän työeläkevakuutusmaksu, palkansaajan työttömyysvakuutusmaksu, jäännösveron korot, veronkorotus ja ennakon viivekoroko. Tuloina otetaan huomioon kaikki veronalaiset ansio- ja pääomatulot. Myös veronalaiset tulonsiirrot kuten työttömyysturvaetuudet, eläkkeet ja opintotuki otetaan siten huomioon määrättäessä tuloja. Tulotiedot saadaan teknisen käyttöyhteyden avulla verohallinnolta. Järjestelmään on sisällytetty laskentaohjelma joka antaa suoraan päiväsakon rahamäärän ja sakon kokonaismäärän. Sakon vähin kokonaismäärä tulee kuitenkin erikseen huomioida. Sakon kokonaisrahamäärä on päiväsakkojen lukumäärä kerrottuna päiväsakon rahamäärällä. Ylinopeusrikkomuksista määrättävän sakon vähin kokonaismäärä tulee korottaa samanlaatuisesta rikkomuksesta määrättävän suurimman rikesakon suuruiseksi (RL 2 a luku 3 §). Suurimman sallitun nopeuden ylityksestä tuomittavan sakon kokonaisrahamäärä on ajoneuvon kuljettajalle 700 mk (asetus päiväsakon rahamäärästä 7 §). Käytännössä em. säännös tarkoittaa, että sekä päiväsakkojen lukumäärä että niiden rahamäärä määrätään aluksi em. kerrotulla tavalla. Saatavan sakon kokonaismäärä kuitenkin korotetaan asetuksella säädettyyn vähimmäismäärään, jos sakon kokonaismäärä muutoin jäisi pienemmäksi kuin säädetty vähimmäismäärä (700 mk).”

Sakkojärjestelmän uudistamisen tavoitteena oli aikaisempaa oikeudenmukaisempi sakotus. Tässä tarkoituksessa sakkotasoa lievennettiin kahdella tapaa. Ensinnäkin suuri osa päiväsakkoina tuomittavista ylinopeusrangaistuksista korvattiin rikesakoilla. Toiseksi sakkojen suuruutta alennettiin uudella päiväsakon laskentakaavalla. Sakot alenivat muilla kuin pienituloisimmilla henkilöillä. Oikeudenmukaisuutta lisättiin myös sillä, että sakot muutettiin bruttotulojen sijasta nettotuloista laskettaviksi. Veroina valtiolle maksettava tulojen osa ei siten enää korota sakon määrää. Sakkojen lieventämisen ohella järjestelmän oikeudenmukaisuutta parannettiin sillä, että niin sanotun sakkovilpin mahdollisuus käytännöllisesti katsoen poistettiin. Aiemman sakotuksen perustuminen pääosin sakotettavan omaan ilmoitukseen tuloistaan loi huomattavan houkutuksen tulojen ilmoittamiseen todellista pienemmiksi sakkojen alentamiseksi. Enää näin ei voi tehdä, koska tulotiedot saadaan verottajan tiedostoista.

Sakkojärjestelmän lieventämisestä huolimatta uudistuksen tavoitteena oli, etteivät ajonopeudet nousisi ja liikenneturvallisuus tämän myötä heikkenisi.

1.3 Sakkojärjestelmän uudistamisen vaikutuksia selvittävä tutkimuskokonaisuus

Sakkojärjestelmän uudistamisen vaikutuksia selvitettiin kahdella osatutkimuksella. (Taulukko 2).

Taulukko 2. Sakkolainsäädännön uudistamisesta laaditut tutkimusraportit.

Tutkimuksen kohde	Tutkimuksen tekijä
Sakkolainsäädännön uudistamisen vaikutukset ylinopeuksista annettuihin rangaistuksiin, ajonopeuksiin, liikenneturvallisuuteen ja poliisin työhön	VTT Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka
Kuljettajien kokemukset sakkolainsäädännön uudistamisesta	Oikeuspoliittinen tutkimuslaitos

1.4 Tutkimuksen tavoitteet

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää sakkojärjestelmän uudistamisen vaikutuksia

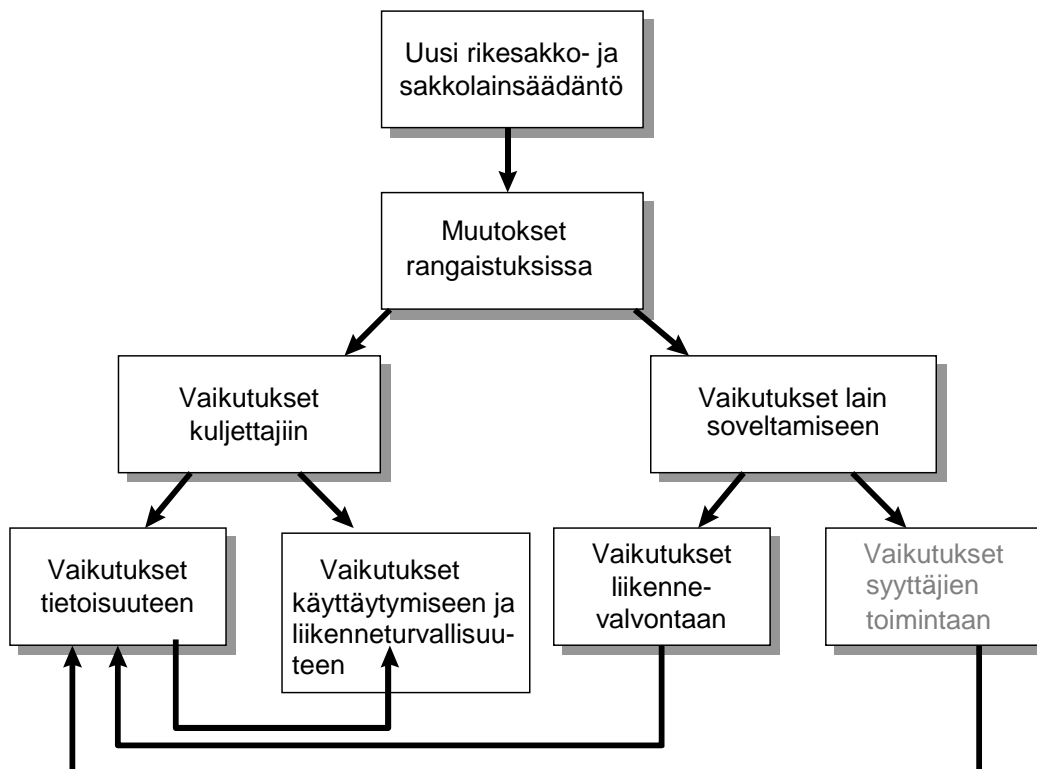
- nopeusrangaistusten ylittämisestä määrättyihin rangaistuksiin
- ajonopeuksiin
- liikenneturvallisuuteen sekä
- poliisin toimintaan.

2. Aineisto ja menetelmät

2.1 Tutkimusasetelma

Lainmuutoksen vaikutuksia ei ole tarkoituksenmukaista tutkia vain yhden lähestymistavan avulla, koska tarkasteltavassa ilmiössä riippuvuuksien tai kausaalisuuden paljastaminen ei ole mahdollista esimerkiksi vain haastatteluita tekemällä tai käyttäytymismuutoksia seuraamalla. Tämän vuoksi lainmuutoksen vaikutusten tutkimisessa otettiin mukaan seuraavat tasot (Kuva 1):

- Rangaistusten muutosten selvittäminen.
- Vaikutukset kuljettajiin eli muutokset tietoisuudessa (esim. oikeudenmukaisuus), käyttäytymisessä ja liikenneturvallisudessa.
- Vaikutukset lain soveltamisessa eli mitä tapahtui poliisin toiminnassa.



Kuva 1. Tutkimuksen rakenne ja lainmuutoksen vaikutuksen eri tasot.

Tutkimuskokonaisuuden tässä osassa keskityttiin selvittämään muutoksia ylinopeuksista määrättyjen rangaistusten suuruudessa, kuljettajien käyttäytymistä kuvaavissa ajonopeuksissa, liikenneturvallisudessa sekä poliisin liikennevalvonnassa. Kuljettajien kokemuksia lainmuutoksesta kartoitettiin puhelinhaastattelulla, jonka tulokset Oikeuspoliittinen tutkimuslaitos raportoi erikseen.

2.2 Ylinopeuksista määrättyjä rangaistuksia koskeva aineisto

Aineistona oli otos rike- ja päiväsakkolomakkeista, jotka poliisi toimittaa työvuoronsa jälkeen oman toimipaikkansa toimipisteeseen (paikallinen poliisi, liikkuva poliisi). Ennen-jakson otokset kerättiin maaliskokuussa vuonna 1999 ja jälkeen-jakson otokset samaan aikaan vuonna 2000. Poliisin tehovalvontajaksot 26.3.–5.4.1999 ja 14.4.–23.4.2000 poistettiin analyysistä. Käytännön syistä valvontaa ei ole mahdollista toteuttaa täysin identtisesti (esim. yksityiskohtaisen paikan suhteen). Valvontaa suorittaville poliiseille ei kerrottu tietojen keruusta tutkimusta varten, jotta se ei olisi voinut vaikuttaa valvonnan suorittamiseen.

Aineiston keräämisen järjesti sisäasiainministeriö yhdessä VTT Rakennus- ja yhdyskuntatekniikan kanssa. Keräyspaikkakuntia olivat Helsinki, Tampere, Kouvola, Turku, Kajaani, Rovaniemi, Vaasa ja Kuopio. Koska sekä Kouvolaan että Rovaniemellä vuosien 1999 ja 2000 rangaistusmäärien otoskoot vaihtelivat suuresti, aineistoa muokattiin niiden osalta otosten vertailtavuuden parantamiseksi. Vuonna 1999 Kouvolaan kerättiin 1 246 rangaistusmääräystä (päiväsakko- tai rikesakkorangaistusta), kun vastaava otoskoko oli 126 vuonna 2000. Vastaavasti vuonna 1999 Rovaniemeltä kerättiin rangaistusmääräyksiä 246 kpl ja 9 kpl vuonna 2000. Koulolan aineistosta poistettiin satunnaisotannalla 1 000 rangaistusvaatimustapausta ja Rovaniemen aineistosta 200 tapausta vuoden 1999 osalta.

Hankittujen tietojen perustella luotiin tiedosto, johon tallennettiin seuraavat tiedot:

- aika
- ylinopeuden suuruus
- nopeusrajoitus
- rangaistustyyppi (rikesakko, päiväsakko)
- sakon suuruus, mk
- päiväsakkojen määrä
- tulot (brutto, netto)
- rangaistuksen saajan sukupuoli ja ikä.

2.3 Ajonopeusaineisto

Ajonopeuksia mitattiin erikseen taajamissa ja taajamien ulkopuolella. Taajamien nopeustiedot kerättiin siirrettävillä mittalaitteilla (Hi-Star) ennen-tilanteessa keväällä 1999 ja jälkeen-tilanteessa keväällä 2000. Taajamien ulkopuolisen liikenteen nopeus seurannassa hyödynnettiin Tiehallinnon yleisten teiden liikenteen automaattisten mittauspisteiden (LAM) toukokuun aineistoa vuosilta 1997–2000. Tutkimusta suunniteltaessa varauduttiin useamman vuoden mittaiseen seurantaan. Toukokuussa 2000 toteutetun ensimmäisen jälkeen-mittauksen perusteella jatkoseuranta kuitenkin todettiin tarpeettomaksi.

Vuonna 1999 nopeusmittaukset suoritettiin taajamissa ajanjaksolla 21.4.–17.6. ja vuonna 2000 12.4.–10.5. LAM-aineisto koostui kunkin vuoden toukokuun havaintoaineistosta. Mukaan otettiin vain henkilöautot ja pakettiautot. Mittaukset painottuvat ns. ruuhka-Suomeen, toisin sanoen sinne missä on eniten liikennettä ja onnettomuuksia.

Nopeusmittauksia tehtiin taajamissa kuudessa ja maanteillä 11 paikassa (Taulukko 3). Nopeusmittauspaikkojen valintaan vaikutti se, miten samanlaisina mittauspaikkojen oletettiin pysyvän ennen- ja jälkeen-tilanteissa. Tämä tarkistettiin kunkin kohteen osalta erikseen. Lisäksi olosuhteet pyrittiin pitämään mahdollisimman vertailukelpoisina (mm. kuiva keli, päällystystöiden vaikutusten eliminointi). Talviaika jätettiin tarkastelun ulkopuolelle aineiston vertailtavuuden parantamiseksi. Tulosten vertailukelpoisuuden varmistamiseksi mittaukset toistettiin aina samoina viikonpäivinä ja kellonaikoina. Taajamien nopeusmittauksissa käytettiin kussakin mittauspaikassa aina samaa mittalaitetta.

Taajama-alueilla nopeuksien tunnusluvut laskettiin erikseen kaikille ajoneuvoille ja vapaille ajoneuvoille. Vapaiksi ajoneuvoiksi laskettiin ajoneuvot, joiden aikaväli edelliseen ajoneuvoon oli yli viisi sekuntia. Vapaiden ajoneuvojen kuljettajat voivat valita nopeutensa muun liikenteen estämättä. Siksi uudistuksen vaikutukset saattavat näkyä selvimmin niiden ajonopeuksissa.

Taulukko 3. Nopeusmittauspaikat.

Taajama	Nopeusrajoitus	Menetelmä
- Helsinki 1 (Mechelininkatu)	50	Siirrettävä laite
- Helsinki 2 (Pirkkolantie)	50	Siirrettävä laite
- Joutseno 1 (Saimaantie)	50	Siirrettävä laite
- Joutseno 2 (Tuulensuu)	60	Siirrettävä laite
- Jyväskylä 1 (Sulkulantie)	50	Siirrettävä laite
- Jyväskylä 2 (Keijonkankaantie)	60	Siirrettävä laite
Ei-taajama:		
- vt 1 Hiidenvesi	80	Kiinteä (LAM)
- vt 8 Eurajoki	80	Kiinteä (LAM)
- vt 23 Keuruu	80	Kiinteä (LAM)
- vt 8 Kokkola	80	Kiinteä (LAM)
- kt 51 Soukka	100	Kiinteä (LAM)
- vt 3 Hämeenkyrö	100	Kiinteä (LAM)
- vt 6 Luumäki	100	Kiinteä (LAM)
- vt 8 Koivulahti (Kokkolan ja Vaasan välillä)	100	Kiinteä (LAM)
- vt 1 Palojärvi	120	Kiinteä (LAM)
- vt 1 Kirismäki	120	Kiinteä (LAM)
- vt 3 Karhunkorpi (Helsingin ja Hämeenlinnan välillä)	120	Kiinteä (LAM)

Taajamanopeuksien tunnusluvut laskettiin erikseen ruuhka-ajalle ja hiljaiselle ajalle. Aamun ruuhka-aika ajoittui kello seitsemän ja yhdeksän välille sekä iltapäivän ruuhka-aika kello 15.30 ja 18 välille.

Nopeusmittausten kellonajat olivat kaikissa taajamien mittauspaikeissa samat. Aika klo 11–15.30 jätettiin tarkastelun ulkopuolelle, koska tältä ajalta ei kaikista mittauspaikeista ollut käytettävissä nopeustietoja.

Taajamien ulkopuolisia nopeuksia koskevaan aineistoon otettiin mukaan vain henkilö- ja pakettiautot, koska tästä ryhmästä löytyvät suurimmat nopeudet sekä rajoitusten ylitykset. Rajauksella pyrittiin helpottamaan mahdollisten muutosten havaitsemista. Aineisto analysoitiin nopeusrajoitusalueittain (80 km/h, 100 km/h ja 120 km/h). Huonojen sääolojen mahdollisia vaikutuksia ei kontrolloitu, koska kuukauden mittainen havaintojakso tasaa sään vaihteluita.

Muutoksia nopeusjakaumassa selvitettiin seuraavien muuttujien suhteen:

- keskinopeus
- nopeuksien keskihajonta
- 85 %:n nopeus eli nopeus, jonka 15 % autoilijoista ylittää
- nopeusrajoituksen ylittäneiden osuus (%) eri rajoitusalueilla.

2.4 Aineisto, joka koski vaikutuksia poliisien työhön

Lainmuutoksen vaikutusta lain soveltamiseen selvitettiin tarkastelemalla muutoksia liikennevalvonnassa ja poliisien käsityksissä uuden lain soveltavuudesta käytäntöön. Aineisto kerättiin poliiseille suunnatun kyselyn avulla. Kyselyssä tiedusteltiin myös poliisien mielipiteitä liikenneturvallisuuden liittyvistä asioista yleisemmällä tasolla. Kyselyn tulokset kokonaisuudessaan on esitetty sisäasiainministeriön julkaisuna. Tässä raportissa analysoidaan lainmuutoksen vaikutuksiin liittyvät kysymykset.

Vuonna 1999 kysely suoritettiin 22.5–29.7. Kyselyyn vastasi 254 poliisia, joista 12 % oli naisia. Vuonna 2000 kysely tehtiin 12.6–3.7. Siihen vastasi 266 poliisia, joista 13 % oli naisia. Vuonna 2000 kyselyyn vastanneista vain 9 % oli vastannut samaan kyselyyn edellisenä vuonna. Tämän vuoksi vastausten tilastollisissa analyyseissa käytettiin toisistaan riippumattomille otoksille soveltuvia testimenetelmiä.

Kahden riippumattoman otoksen samankaltaisuuden vertailu edellyttää, että otokset ovat demografisten muuttujien osalta samankaltaisia. Vuonna 2000 poliisikoulu edusti 12 % vastauksista kun taas vuoden 1999 aineistossa vastaava osuus oli 41 %. Koska tutkimuksen kannalta oli tarkoituksenmukaista, että vastaajilla olisi mahdollisimman

paljon kenttäkokemusta ja että otokset olisivat mahdollisimman vertailukelpoiset, poistettiin vuoden 1999 aineistosta satunnaisotannalla 120 poliisikoululaisen vastaukset. Aineistosta poistettiin myös viisi vastausta, joista vastaajan taustatiedot (mm. sukupuoli ja työkokemus) eivät käyneet ilmi.

2.5 Tilastolliset analyysit

Tutkimuksen tilastollisissa analyyseissa käytettiin χ^2 -testiä, t-testiä, yksisuuntaista varianssianalyysiä (ANOVA) ja Spearmanin korrelaatiokerrointa. Jakauman ollessa vino käytettiin epäparametrisia testejä (Mann-Whitney U-testi tai Kruskal-Wallis testi).

χ^2 -testillä tutkittiin kahden luokitellun muuttujan välistä riippuvuutta ristiintaulukoinnin perusteella. Testillä selvitettiin mm. sitä, riippuiko vastaajan käsitys sakon oikeudenmukaisuudesta vastaajan sukupuolesta. Lisäksi muuttujien välisiä riippuvaisuuksia tutkittiin korrelaatioanalyysillä.

Keskiarvojen vertailussa käytettiin riippumattomien otosten t-testiä. Ennen testiä tarkistettiin, että havainnot olivat testin edellyttämällä tavalla normaalijakautuneet eivätkä otosten varianssit poikenneet toisistaan. Jos nämä edellytykset eivät täyttyneet, turvaututtiin parametrittomaan Mann-Whitneyn testiin, joka perustuu ryhmien yhdistämiseen ja havaintojen asettamiseen suuruusjärjestykseen.

Useamman ryhmän keskiarvojen vertaamiseen käytettiin yksisuuntaista varianssianalyysiä (ANOVA) ja tarpeen tullen epäparametrinen Kruskal-Wallis testiä.

3. Tulokset

3.1 Vaikutukset nopeusrajoituksen ylityksestä annettuihin rangaistuksiin

Tavoitteena oli selvittää, miten sakkolainsäädännön uudistus vaikutti eri suuruisista nopeusrajoituksen ylittämistä määrättyihin rangaistuksiin. Tätä varten selvitettiin:

- miten yhden päiväsakon rahamäärä muuttui
- muuttuivatko eri suuruisista nopeusrajoituksen ylittämistä määrättyt päiväsakkojen lukumäärät
- miten päiväsakon määräytymisperusteena ollut sakotettavan kuukausitulo muuttui
- kuinka eri suuruisista nopeusrajoituksen ylittämistä seuranneet rahamääräiset rangaistukset muuttuivat.

3.1.1 Rikesakko- ja päiväsakkoaineistoa koskevia taustatietoja

Rikesakkoaineisto

Rikesakkoja aineistossa oli ennen-jaksolla 259 ja jälkeen-jaksolla 210. Suurin osa aineistosta oli Helsingistä, Turusta tai Tampereelta (Taulukko 4).

Taulukko 4. Rikesakkojen lukumäärän alueellinen jakauma ennen sakkolainsäädännön uudistamista (1999) ja sen jälkeen (2000).

	1999		2000	
	N	%	N	%
Helsinki	50	19.3	51	24.3
Tampere	30	11.6	32	15.2
Kouvola	19	7.3	19	9.0
Turku	49	18.9	50	23.8
Kajaani	23	8.9	26	12.4
Rovaniemi	41	15.8	6	2.9
Vaasa	2	0.8	10	4.8
Kuopio	45	17.4	16	7.6
Yhteensä	259	100.0	210	100.0

Kumpanakin vuonna rikesakkoja määrättiin eniten nopeusrajoitusalueilla 50 km/h ja 80 km/h. Nopeusrajoitusalueella 100 km/h annettujen rikesakkojen määrä väheni ja \leq no-

peusrajoitusalueella 50 km/h annettujen rikesakkojen määrä nousi, mutta ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä ($\chi^2 = 6,609$, $df = 3$, $P < 0,085$) (Taulukko 5).

Taulukko 5. Rikesakkojen lukumäärän jakauma nopeusrajoituksen mukaan ennen sakkolainsäädännön uudistamista (1999) ja sen jälkeen (2000).

	1999		2000	
	N	%	N	%
≤ 50 km/h	77	29,8	82	39,0
> 50 km/h – ≤ 70 km/h	48	18,6	38	18,1
80 km/h	89	34,5	68	32,4
100 km/h	44	17,1	22	10,5
Yhteensä	258	100,0	210	100,0

Kumpanakin vuonna rikesakon saaneista kuljettajista 80 % oli miehiä ja kuljettajien keski-ikä oli 39 vuotta. Koko aineistossa miesten ja naisten keski-ikässä ei ilmennyt eroa. Naisten ja miesten välillä ei ollut merkitsevää eroa ylinopeuden määrässä (molemmilla keskiarvo 16 km/h ja hajonta noin 2 km/h; $t_{466} = 0,896$, $P = 0,371$). Myöskään henkilön iällä ei ollut vaikutusta ajetun ylinopeuden määrään ($F_{51,413} = 0,87$, $P < 0,726$).

Päiväsakkoaineisto

Päiväsakkoja aineistossa oli ennen-jaksolla 1 649 ja jälkeen-jaksolla 1 116. Aineistosta suurin osa oli Helsingistä, Tampereelta tai Turusta (Taulukko 6).

Taulukko 6. Päiväsakkorangaistusten lukumäärän alueellinen jakauma ennen sakkolainsäädännön uudistamista (1999) ja sen jälkeen (2000).

	1999		2000	
	N	%	N	%
Helsinki	631	38,3	380	34,1
Tampere	267	16,2	222	19,9
Kouvola	223	13,5	126	11,3
Turku	245	14,9	202	18,1
Kajaani	48	2,9	27	2,4
Rovaniemi	42	2,5	9	0,8
Vaasa	47	2,9	40	3,6
Kuopio	146	8,9	110	9,9
Yhteensä	1 649	100,0	1 116	100,0

Samoin kuin rikesakoista, päiväsakoistakin annettiin suurin osa ≤ 50 km/h ja 80 km/h nopeusrajoitusalueella. Vuonna 2000 rangaistusmääräyksiä annettiin 80 km/h nopeusrajoitusalueella suhteellisesti enemmän kuin vuonna 1999 (49 % vs. 37 %, $\chi^2 = 57,739$, $df = 4$, $P < 0,0005$) (Taulukko 7).

Taulukko 7. Päiväsakkorangaistusten lukumäärän jakauma nopeusrajoituksen mukaan ennen sakkolainsäädännön uudistamista (1999) ja sen jälkeen (2000).

	1999		2000	
	N	%	N	%
≤ 50 km/h	435	26,4	257	23,0
> 50 km/h ≤ 70 km/h	282	17,1	142	12,7
80 km/h	612	37,1	551	49,4
100 km/h	263	15,9	158	14,2
120 km/h	57	3,5	8	0,7
Yhteensä	1 649	100,0	1 116	100,0

Kumpanakin vuonna rangaistusmääräyksen saaneista kuljettajista 84 % oli miehiä ja kuljettajien keski-ikä oli 38 vuotta. Miesten ja naisten keski-ikässä ei ollut merkitsevää eroa. Miehet ajoivat naisia keskimäärin hiukan suurempaa ylinopeutta (26,4 km/h vs. 25,2 km/h, hajonnat 7,6 km/h vs. 6,3 km/h; $t_{2763} = 2,875$, $P = 0,004$).

3.1.2 Vaikutus yhden päiväsakon rahamäärään

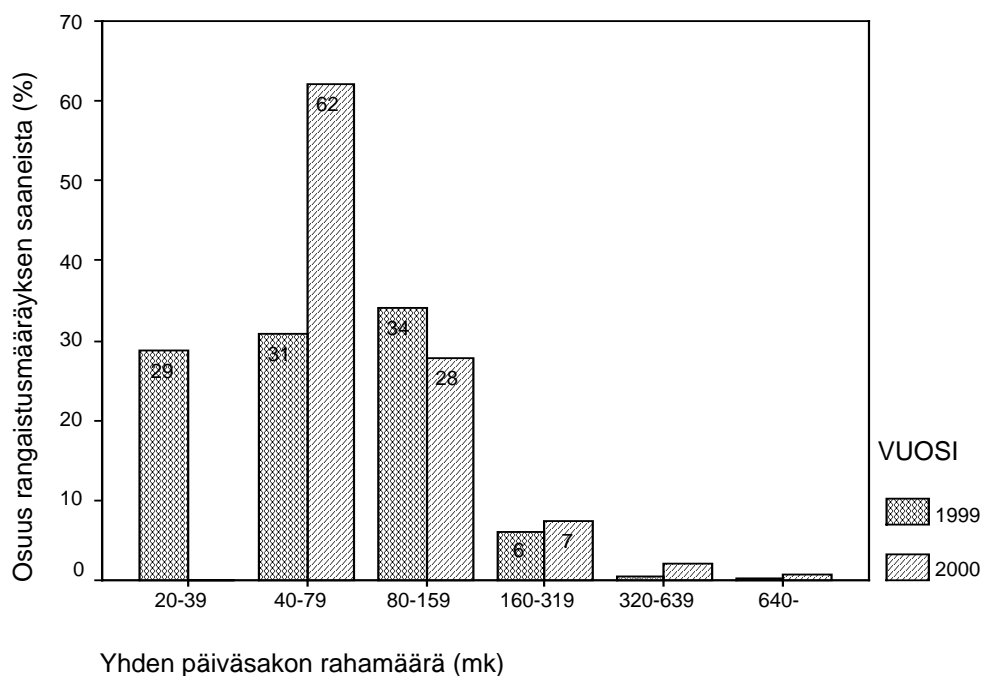
Yhden päiväsakon rahamäärä kasvoi uudistuksen vaikutuksesta keskimäärin 21 %. Kasvu oli 21 % sekä 21–30 km/h että yli 40 km/h ylityksillä, mutta 34 % 31–40 km/h ylityksillä. Muutos oli tilastollisesti merkitsevä 95 %:n luottamustasolla 21–30 km/h ylinopeusluokassa. (Taulukko 8).

Yhden päiväsakon rahamäärä oli pienin kaikkein suurimmilla, yli 40 km/h nopeusrajoituksen ylityksillä sekä ennen- että jälkeen-jaksolla. Ero muihin luokkiin ei kuitenkaan ollut tilastollisesti merkitsevä. Ilmiön taustalla oli se, että yli 40 km/h ylinopeuksiin syyllistyneet olivat keskimäärin jonkin verran nuorempia ja pienituloisempia kuin muissa luokissa.

Taulukko 8. Eri suuruista nopeusrajoituksen ylityksistä seuranneen yhden päiväsakon rahamäärän keskiarvo (ka) ja keskihajonta (kh) ennen sakkolainsäädännön uudistusta ja sen jälkeen.

Nopeusrajoitus (km/h)	Nopeusrajoituksen ylitys (km/h)	Ennen (mk)		Jälkeen (mk)	
		ka	kh	ka	kh
≤ 60	16–20	78,6	45,9	-	-
> 60	16–20	79,6	56,1	-	-
Kaikki	21–30	77,3	65,3	93,3	133,5
	31–40	71,8	59,9	95,9	163,5
	> 40	64,4	46,0	78,1	64,6
Kaikki		77	60	93	139

Pienimmän mahdollisen yhden päiväsakon rahamäärän korottaminen 20 mk:sta 40 mk:aan vaikutti siten, että 40–79 mk:n suuruisten päiväsakkojen osuus kasvoi kaksinkertaiseksi. Suurimpien, yli 320 mk:n suuruisten päiväsakkojen osuus kasvoi 0,5 %:sta 2,7 %:iin (Kuva 2). Syynä tähän oli se, että mahdollisuus päiväsakon määräytymisperusteena olevien kuukausitulojen ilmoittamiseen todellista pienemmiksi poistui uudistuksen myötä. Uudistuksen jälkeen 320 mk:n päiväsakon saa yli 20 000 mk:n nettotuloista.



Kuva 2. Yhden päiväsakon rahamäärän jakaumat ennen sakkolainsäädännön uudistusta ja sen jälkeen

Suurin yhden päiväsakon rahamäärä oli 1 111 mk vuonna 1999 ja 2 753 mk vuonna 2000.

Päiväsakkojen rahamäärän kasvuun lienee osuutensa myös kansalaisten tulotason kasvulla vuoden aikana. Sen vaikutus on kuitenkin enimmillään vain muutaman prosenttiyksikön luokkaa. Pääosin yhden päiväsakon rahamäärän kasvuun ovat vaikuttaneet:

- pienimmän päiväsakon korotus 20 mk:sta 40 mk:aan ja
- sakotettavan omaan ilmoitukseen perustuvan palkkatiedon korvaaminen verottajan palkkatiedolla.

3.1.3 Vaikutus päiväsakkojen lukumäärään

Sakkolainsäädännön uudistus ei merkittävästi vaikuttanut tietyn suuruisesta nopeusrajoituksen ylityksestä määrättyjen päiväsakkojen lukumäärään. Sen sijaan keskimääräinen päiväsakkojen lukumäärä kasvoi 11,9:stä 14,5:een. Syynä oli se, että uudistuksen jälkeen 16–20 km/h suuruisista nopeusrajoituksen ylityksistä ei enää seurannut päiväsakkoa vaan rikesakko (Taulukko 9).

Taulukko 9. Eri suuruisista nopeusrajoituksen ylityksistä seuranneiden päiväsakkojen lukumäärän keskiarvo (ka) ja keskihajonta (kh) ennen sakkolainsäädännön uudistusta ja sen jälkeen.

Nopeusrajoitus (km/h)	Nopeusrajoituksen ylitys (km/h)	Ennen (mk)		Jälkeen (mk)	
		ka	kh	ka	kh
≤ 60	16–20	8,3	1,4	-	-
> 60	16–20	8,3	3,2	-	-
Kaikki	21–30	11,6	3,4	12,2	2,6
	31–40	17,6	3,2	18,3	3,1
	> 40	25,1	4,6	26,6	5,0
Kaikki		11,9	5,1	14,5	4,9

3.1.4 Vaikutus päiväsakkojen määräämisen perustana olleeseen kuukaosituloon

Päiväsakkojen määräytymisperusteena olleet, verotustietoihin perustuvat nettotulot uudistuksen jälkeen olivat keskimäärin 1 000 mk suuremmat kuin sakotettavien ennen uudistusta itse ilmoittamat bruttotulot. Miesten tulot kasvoivat keskimäärin 14 % ja naisten 22 %, (Taulukko 10). Naisten osalta muutos ei ollut tilastollisesti merkitsevä.

Taulukon 10 jälkeen-jakson nettotuloihin tehdään ennen päiväsakon määräämistä 1 500 mk:n peruskuluvähennys.

Taulukko 10. Päiväsakon määräytymisperusteena olleiden kuukausitulojen keskiarvo (ka) ja keskihajonta (kh) ennen sakkolainsäädännön uudistamista ja sen jälkeen.

Sukupuoli	Ennen, brutto (mk)		Jälkeen, netto (mk)	
	ka	kh	ka	kh
Miehet	7 470	5 384	8 497	8 582
Naiset	6 651	4 413	8 138	8 005
Yhteensä	7 344	5 253	8 443	8 494

3.1.5 Vaikutus rangaistusten rahamääriin

Asetuksella nostettiin enintään 15 km/h ylinopeuksista määrättyjä rikesakkoja 300 mk:sta 400 tai 500 mk:aan nopeusrajoituksesta riippuen. Tätä suuremmista nopeusrajoituksen ylityksistä määrätty rangaistukset muuttuivat uudistuksen myötä seuraavasti:

Korkeintaan 60 km/h nopeusrajoitusalueilla nopeusrajoituksen ylityksestä 16–20 km/h seuranneet rangaistukset kasvoivat noin 4 %, kun päiväsakko korvautui uudella rikesakolla. Yli 60 km/h nopeusrajoitusalueilla rangaistukset puolestaan laskivat noin 10 %. Muutokset eivät olleet tilastollisesti merkitseviä 95 %:n luottamustasolla.

Nopeusrajoituksen ylittämisestä yli 20 km/h seuranneet rangaistukset kasvoivat 27 % 21–30 km/h ylinopeusluokassa ja 38 % 31–40 km/h ylinopeusluokissa. Muutokset olivat tilastollisesti merkitseviä 95 %:n luottamustasolla. Kasvu oli suhteellisesti ja absoluuttisesti suurin, kun nopeusrajoituksen ylitys oli yli 40 km/h. Tällöin muutos ei kuitenkaan ollut tilastollisesti merkitsevä 95 %:n luottamustasolla.

Eri suuruista nopeusrajoituksen ylityksistä seuranneet rangaistusten rahamäärien keskiarvot esitetään taulukossa 11.

Taulukko 11. Eri suuruisista nopeusrajoituksen ylityksistä seuranneet rangaistusten rahamäärien keskiarvot (ka) ja keskihajonnat (kh) ennen sakkolainsäädännön uudistusta ja sen jälkeen.

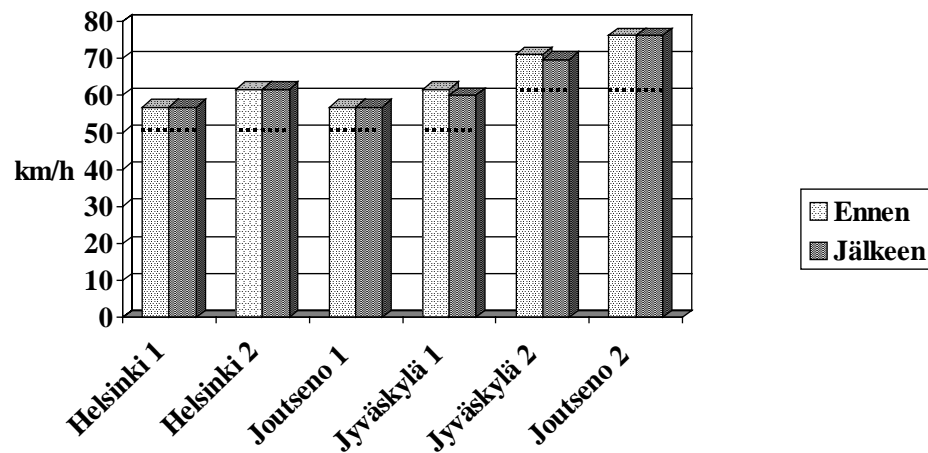
Nopeusrajoitus (km/h)	Nopeus- rajoituksen ylitys (km/h)	Ennen (mk)				Jälkeen (mk)			
		Rikesakko		Päiväsakko		Rikesakko		Päiväsakko	
		ka	kh	ka	kh	ka	kh	ka	kh
≤ 60	≤ 15	300	0	-	-	500	0	-	-
	16–20	-	-	676	377	700	0	-	-
> 60	≤ 15	300	0	-	-	400	0	-	-
	16–20	-	-	657	435	600	0	-	-
Kaikki	21–30	-	-	863	590	-	-	1 195	1 535
	31–40	-	-	1 245	1 116	-	-	1 578	1 748
	> 40	-	-	1 587	1 115	-	-	2 296	2 604
Kaikki		300	0	885	708	616	97	1 350	1 682

3.2 Vaikutukset ajonopeuksiin

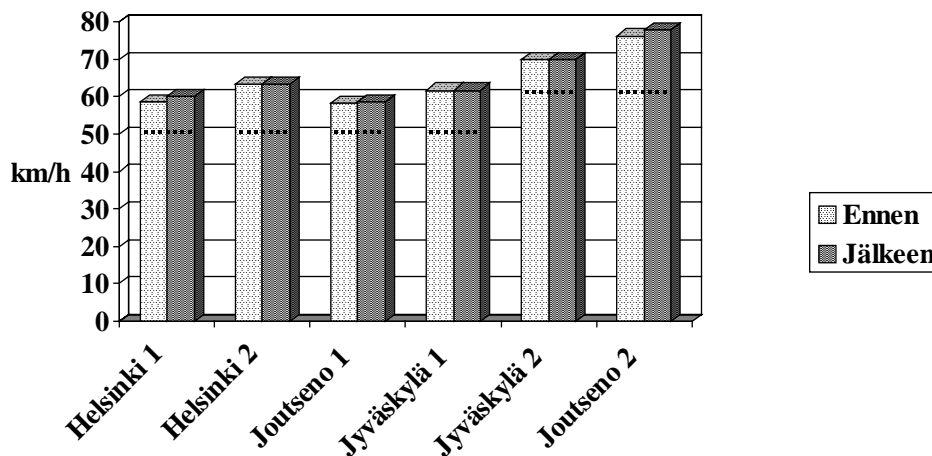
3.2.1 Vaikutus ajonopeuksiin taajamissa

Liikennemäärät, keskinopeudet ja nopeuksien keskihajonnat sekä ylinopeutta ajaneiden määrät ylinopeusluokittain eri mittauspaikoissa ja eri kellonaikoina on esitetty liitteissä A ja B. Ennen- ja jälkeen-mittausten välillä ei todettu systemaattisia eroja liikennemäärässä, keskinopeudessa, nopeuksien keskihajonnassa, 85 %:n nopeudessa, nopeusrajoituksen ylittäneiden osuudessa eikä nopeusrajoituksen ylitysten suuruudessa sen enempää kaikkien kuin vapaiden ajoneuvojen (jonojen ensimmäisinä ja jonojen ulkopuolella ajaneiden) osalta.

Sakkolainsäädännön uudistamisen mahdollisten vaikutusten ajonopeuksiin voisi odottaa näkyvän selvimmin nopeusjakauman yläpäässä. Tätä kuvaa 85 %:n nopeus (nopeus, jonka 15 % ajoneuvoista ylittää). Kuvat 3 ja 4 havainnollistavat uudistamisen olematonta vaikutusta näihin nopeuksiin taajamissa ruuhka-aikoina ja ruuhka-aikojen ulkopuolella.

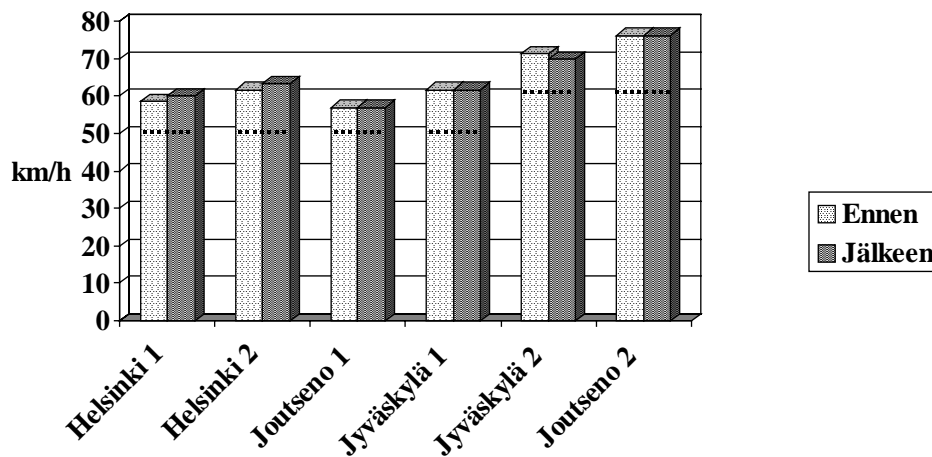


Kuva 3. Kaikkien ajoneuvojen 85 %:n nopeudet taajamissa ruuhka-aikoina (klo 7–9 ja 15.30–18) ennen sakkolainsäädännön uudistamista ja sen jälkeen. Nopeusrajoituksen suuruus on merkitty katkoviivalla.

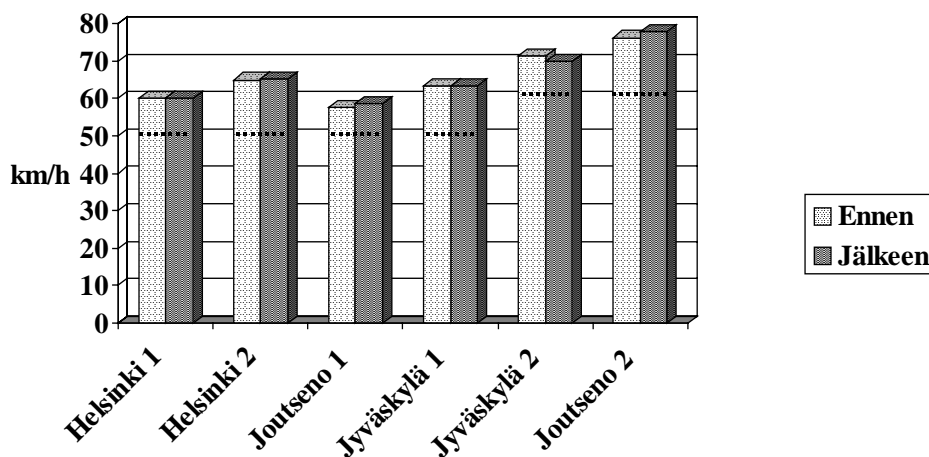


Kuva 4. Kaikkien ajoneuvojen 85 %:n nopeudet taajamissa hiljaisina aikoina (18–7 ja 9–11) ennen sakkolainsäädännön uudistamista ja sen jälkeen. Nopeusrajoituksen suuruus on merkitty katkoviivalla.

Kuvat 5 ja 6 havainnollistavat uudistamisen olematonta vaikutusta vapaiden ajoneuvojen 85 %:n nopeuksiin taajamissa ruuhka-aikoina ja ruuhka-aikojen ulkopuolella.



Kuva 5. Vapaiden ajoneuvojen 85 %:n nopeudet taajamissa ruuhka-aikoina (klo 7–9 ja 15.30–18) ennen sakkolainsäädännön uudistamista ja sen jälkeen. Nopeusrajoituksen suuruus on merkitty katkoviivalla.



Kuva 6. Vapaiden ajoneuvojen 85 %:n nopeudet taajamissa hiljaisina aikoina (18–7 ja 9–11) ennen sakkolainsäädännön uudistamista ja sen jälkeen. Nopeusrajoituksen suuruus on merkitty katkoviivalla.

3.2.2 Vaikutus ajonopeuksiin taajamien ulkopuolella

Nopeusmittausten tulokset rajoitusalueilla 80, 100 ja 120 km/h esitetään taulukoissa 12–14. Liikennemäärässä, keskinopeudessa, nopeuden keskihajonnassa, 85 %:n nopeudessa tai ylinopeutta ajaneiden osuudessa ei ilmennyt tilastollisesti merkitseviä eroja ennen- ja jälkeen-mittausten välillä millään nopeusrajoitusalueella.

Noin 70 % henkilö- ja pakettiautoista ylitti 80 km/h nopeusrajoituksen ja reilu kolmannes ylitti nopeusrajoitukset 100 ja 120 km/h. Ainakin 15 km/h:lla nopeusrajoituksen 80 km/h ylitti 12 % ja nopeusrajoituksen 100 ja 120 km/h 5 % henkilö- ja pakettiautoista.

Taulukko 12. Liikennemäärät sekä henkilö- ja pakettiautojen nopeudet neljässä 80 km/h nopeusrajoitusalueen mittauspisteessä ennen sakkolainsäädännön uudistamista (1997–1999) ja sen jälkeen (2000).

	LAM-pisteistä lasketut keskimääräiset tunnusluvut			
	1997	1998	1999	2000
liikennemäärä/vrk	6 614	6 949	6 880	6 997
85 %:n nopeus	92,5	92,5	92,5	92,0
keskinopeus	85,0	84,8	85,0	84,6
nopeuden hajonta	8,8	8,8	8,7	8,7
nopeus ≥ 81 km/h (%)	71,9	71,2	72,0	70,7
nopeus ≥ 85 km/h (%)	48,4	47,6	48,6	47,0
nopeus ≥ 90 km/h (%)	24,7	23,6	24,3	23,0
nopeus ≥ 95 km/h (%)	12,0	11,4	11,6	11,8
nopeus ≥ 100 km/h (%)	5,8	5,6	5,6	5,1
nopeus ≥ 105 km/h (%)	2,8	2,7	2,7	2,4
nopeus ≥ 110 km/h (%)	1,3	1,3	1,3	1,1
nopeus ≥ 115 km/h (%)	0,6	0,6	0,6	0,6
nopeus ≥ 120 km/h (%)	0,3	0,3	0,3	0,3

Taulukko 13. Liikennemäärät sekä henkilö- ja pakettiautojen nopeudet neljässä 100 km/h nopeusrajoitusalueen mittauspisteessä ennen sakkolainsäädännön uudistamista (1997–1999) ja sen jälkeen (2000).

	LAM-pisteistä lasketut keski- määräiset tunnusluvut			
	1997	1998	1999	2000
liikennemäärä/vrk	8 847	9 172	9 307	9 631
85 %:n nopeus	10,0	107,5	107,3	106,5
keskinopeus	96,9	97,3	97,5	96,5
nopeuden hajonta	10,7	10,6	10,5	10,5
nopeus ≥ 101 km/h (%)	36,2	37,5	37,7	35,2
nopeus ≥ 105 km/h (%)	23,1	24,3	24,2	21,9
nopeus ≥ 110 km/h (%)	11,6	12,7	12,2	10,7
nopeus ≥ 115 km/h (%)	5,6	6,2	5,9	5,1
nopeus ≥ 120 km/h (%)	2,6	2,9	2,7	2,3
nopeus ≥ 125 km/h (%)	1,2	1,4	1,3	1,0
nopeus ≥ 130 km/h (%)	0,6	0,7	0,6	0,5
nopeus ≥ 135 km/h (%)	0,3	0,4	0,3	0,3
nopeus ≥ 140 km/h (%)	0,2	0,2	0,2	0,1

Taulukko 14. Liikennemäärät sekä henkilö- ja pakettiautojen nopeudet kolmessa 120 km/h nopeusrajoitusalueen mittauspisteessä ennen sakkolainsäädännön uudistamista (1997–1999) ja sen jälkeen (2000).

	LAM-pisteistä lasketut keski- määräiset tunnusluvut			
	1997	1998	1999	2000
liikennemäärä/vrk	14 213	14 156	13 995	15 262
85 %:n nopeus	127,7	127,6	128,6	128,0
keskinopeus	114,5	114,2	115,7	115,2
nopeuden hajonta	13,6	13,5	13,4	13,2
nopeus ≥ 121 km/h (%)	34,5	33,9	38,3	37,4
nopeus ≥ 125 km/h (%)	22,6	22,2	25,9	24,9
nopeus ≥ 130 km/h (%)	11,8	11,2	13,7	12,4
nopeus ≥ 135 km/h (%)	5,7	5,2	6,7	5,4
nopeus ≥ 140 km/h (%)	2,6	2,2	2,8	2,2
nopeus ≥ 145 km/h (%)	1,2	0,9	1,2	0,9
nopeus ≥ 150 km/h (%)	0,6	0,5	0,6	0,4
nopeus ≥ 155 km/h (%)	0,3	0,2	0,3	0,2
nopeus ≥ 160 km/h (%)	0,2	0,1	0,1	0,1

3.3 Vaikutukset poliisien työhön

3.3.1 Otosjakaumat ja taustamuuttajat

Vuonna 2000 Länsi-Suomesta saatiin suhteessa enemmän vastauksia kuin edellisenä vuonna (Taulukko 15). Vastausten alueellista jakaumaa tarkemmat paikkakunta-kohtaiset jakaumat on esitetty liitteessä C.

Taulukko 15. Poliisikyselyyn vastanneiden alueellinen jakauma ennen sakkolainsäädännön uudistamista (1999) ja sen jälkeen (2000).

	1999		2000	
	N	%	N	%
Etelä-Suomi	68	26,7	68	25,6
Länsi-Suomi	64	25,1	109	41,0
Itä-Suomi	38	14,9	23	8,6
Oulu	36	14,1	35	13,2
Poliisikoulu	49	19,2	31	11,7
Yhteensä	255	100,0	266	100,0

$$\chi^2 = 19,234, df = 4, P < 0,001$$

Kyselyyn eri vuosina vastanneiden taustatiedoissa ei ollut sellaisia eroja, että siitä olisi ollut merkittävää haittaa ryhmien vertailulle:

- vastaajien keski-ikä oli 38 vuotta vuonna 1999 ja 37 vuotta vuonna 2000
- kumpanakin vuonna vastaajat olivat toimineet poliisina keskimäärin 14 vuotta
- kumpanakin vuonna vastaajat olivat toimineet liikennetehtävissä keskimäärin 10 vuotta
- kumpanakin vuonna vastaajat olivat toimineet nykyisessä tehtävässä keskimäärin kahdeksan vuotta
- liikennevalvontaan käytetty osuus työajasta oli vuonna 1999 vastanneilla 39 % ja vuonna 2000 vastanneilla 43 %
- liikennetehtävissä kyselyä edeltävän kahden kuukauden aikana ei ollut toiminut 32 % vuonna 1999 ja 34 % vuonna 2000 vastanneista.

Kyselyyn vastanneista suurin osa toimi järjestyspoliisissa tai liikennevalvonnassa (Taulukko 16).

Taulukko 16. Kyselyyn ennen sakkolainsäädännön uudistamista (1999) ja sen jälkeen (2000) vastanneiden työtehtävä kyselyn aikana.

	1999		2000	
	N	%	N	%
Järjestyspoliisi	94	39,7	118	44,7
Liikennevalvonta	83	35,0	97	36,7
Päivystys	5	2,1	8	3,0
Muu	55	23,2	41	15,5
Yhteensä	237	100,0	264	100,0

3.3.2 Vaikutus erilaisten rangaistusten määriin

Vastaajien edellisessä työvuorossa määräämien päiväsakkorangaistusten ja rikesakko-rangaistusten yhteismäärässä ei ole tapahtunut merkittävää muutosta. Sen sijaan rikesakkojen osuus näistä rangaistuksista kasvoi 32 %:sta vuonna 1999 51 %:iin vuonna 2000 ja ylinopeudesta annettujen rikesakkojen määrä kasvoi arviolta 16 %:sta vuonna 1999 23 %:iin vuonna 2000. Suullisia huomautuksia annettiin uudistuksen jälkeen enemmän kuin ennen sitä. (Taulukko 17).

Taulukko 17. Rikesakkojen, päiväsakkorangaistusten, kirjallisten ja suullisten huomautusten sekä turvavyön käyttämättä jättämisestä kirjoitettujen rikesakkojen määrä ryhmään kuulunutta poliisia kohden kyselyä edeltäneessä työvuorossa ennen sakkolainsäädännön uudistamista (1999) ja sen jälkeen (2000).

	1999		2000		Mann-Whitney U Testi	
	keskiarvo	hajonta	keskiarvo	hajonta	Z	P
Rikesakkoja yhteensä	1,0	1,4	2,0	4,4	-3,456	0,001
Päiväsakkoja	2,2	1,9	1,9	1,9	-1,745	0,081
Rikesakkoja ja päiväsakkoja yhteensä	3,1	2,6	3,9	5,3	-0,784	0,433
Kirjallisia huomautuksia	0,6	1,0	0,7	1,2	-1,101	0,271
Suullisia huomautuksia	1,2	1,3	2,1	2,4	-4,154	0,000
Rikesakkoja turvavyön käyttämättä jättämisestä	0,5	1,3	1,4	4,9	-1,640	0,101
Rikesakkoja ylinopeudesta*	0,5	0,9	0,9	1,4	-2,087	0,037

*Arvioitu vähentämällä rikesakkojen yhteismäärästä turvavyön käyttämättä jättämisestä annetut rikesakot

3.3.3 Vaikutukset toimintaan sakotustilanteessa

Kyselyn yhtenä tarkoituksena oli selvittää, miten poliisit toimivat sakotustilanteessa (kuinka usein syntyy esim. kiistaa sakon suuruudesta), sekä heidän mielipiteitään sakkolainsäädännön uudistuksen soveltuvuudesta käytäntöön. Nämä kysymykset kohdistettiin vain niihin, joilla oli kokemusta liikennevalvonnasta kyselyä edeltäneiden kahden kuukauden ajanjaksolta (1999 n = 177, 2000 n = 176).

Vuonna 1999 vastaajista 59 % ja vuonna 2000 vastaajista 49 % totesi, että kuljettajat eivät juuri koskaan ryhdy kiistelemään sakon suuruudesta ($\chi^2 = 5,070$, $df = 2$, $P = 0,079$). Tulokset eivät eronneet merkitsevästi kokeneiden ja kokemattomien, liikennepoliisissa tai paikallispoliisissa toimivien poliisien tai nais- ja miespoliisien kesken.

Tulotietojen saannin automatisoituminen on selvästi johtanut siihen, että poliisit kokevat harvemmin sakotustilanteen ja sakotettavan tulotietojen selvittämisen epämiellyttäväksi. Vuonna 1999 poliiseista 10 % koki tilanteen epämiellyttäväksi lähes aina, kun vastaava osuus vuonna 2000 oli enää 3 % ($\chi^2 = 10,354$, $df = 2$, $P = 0,006$). Sukupuoli tai toimi (liikenne- tai paikallispoliisi) ei vaikuttanut tähän osuuteen.

Vuonna 2000 ylinopeuden sakotustilanne kesti lyhyemmän ajan (9 minuuttia) kuin edellisenä vuonna (10 minuuttia). Sakotustilanteen enimmäiskeston arvioitiin uudistuksen jälkeen lyhentyneen noin kolme minuuttia, noin 17 minuutiksi. Nämä muutokset selittyivät tulotietojen saannin automatisoinnilla.

3.3.4 Mielipiteet sakkolainsäädännöstä

Sakkolainsäädännön muutos on vaikuttanut poliisien käsityksiin siitä, hyötyvätkö jotkut kuljettajaryhmät tuloihin perustuvasta sakotusjärjestelmästä. Vuonna 1999 vastaajista 62 % koki, että jotkut kuljettajaryhmät hyötyvät tuloihin perustavasta sakkojärjestelmästä. Vuonna 2000 näin vastanneiden osuus oli enää 34 % ($\chi^2 = 42,857$, $df = 2$, $P < 0,0005$). Poliisien mielestä sakkolainsäädännön muutos siis lisäsi järjestelmän oikeudenmukaisuutta.

Vastaajista 35 % vuonna 1999 ja 15 % vuonna 2000 piti parempana kiinteää sakkoa ja sitä mahdollisuutta, ettei tulotietoja tarvitsisi selvittää ($\chi^2 = 34,853$, $df = 2$, $P < 0,0005$). Kokeneista poliiseista suurempi osa (30 %) piti kiinteää sakkoa parempana kuin lyhyemmän aikaa poliiseina toimineista (9 %) ($\chi^2 = 22,553$, $df = 2$, $P < 0,0005$).

11 % vastaajista koki vuonna 1999, että sakkojen tulisi olla yleisesti ottaen suurempia, vuonna 2000 vain 4 % oli tätä mieltä ($\chi^2 = 8,849$, $df = 2$, $P = 0,012$). Käsityksiin on

saattanut vaikuttaa lisääntynyt julkinen keskustelu suurituloisten sakotuksista. Sakkojen suuruutta koskevat käsitykset eivät eronneet merkitsevästi naisten ja miesten, paikallis- tai liikennepoliisissa toimivien tai kokeneiden ja kokemattomien poliisien kesken.

Poliisien näkemyksen mukaan kuljettajat pitävät uusitun sakkolainsäädännön mukaista käytäntöä aiempaa oikeudenmukaisempana. Vuonna 1999 vain 6 % vastaajista koki, että kuljettajat pitävät sen hetkistä tuloihin perustuvaa sakotusjärjestelmää oikeudenmukaisena. Vuonna 2000 tätä mieltä oli 26 % vastaajista. Vuonna 1999 jopa 58 % vastaajista koki, että kuljettajat eivät pidä sen hetkistä sakkojärjestelmää oikeudenmukaisena. Vuonna 2000 vastaava osuus oli enää 20 % ($\chi^2 = 65,213$, $df = 2$, $P < 0,0005$).

4. Tulosten tarkastelu

Sakkolainsäädännön uudistamista koskevalla tutkimuksella selvitettiin sen vaikutuksia ylinopeudesta määrättyihin rangaistuksiin, ajonopeuksiin, liikenneturvallisuuteen sekä selvitettiin poliisien mielipiteitä uudistuksen vaikutuksista.

Tutkimuksen keskeinen rangaistuksia koskeva tulos oli, että uudistuksen seurauksena nopeusrajoituksen ylittämistä yli 20 km/h seuranneet rangaistukset kasvoivat 27 % 21–30 km/h ylinopeusluokassa ja 38 % 31–40 km/h ylinopeusluokassa. Kasvu oli suhteellisesti ja absoluuttisesti suurin, kun nopeusrajoituksen ylitys oli yli 40 km/h. Tällöin muutos ei kuitenkaan ollut tilastollisesti merkitsevä 95 %:n luottamustasolla.

Päiväsakkorangaistusten rahamäärien kasvu aiheutui ennen muuta kahdesta tekijästä: pienimmän päiväsakon korotuksesta 20 mk:sta 40 mk:aan sekä siitä, että uudistuksen jälkeen päiväsakon laskenta perustettiin verottajalta saatuun palkkatietoon aiemman sakotettavan itse ilmoittaman palkan sijasta. Uudistuksen myötä sakotettavilta poistui mahdollisuus ilmoittaa tulonsa todellista pienemmiksi, mikä ennen uudistusta on ollut huomattavan yleistä. Tätä ilmentää se, että päiväsakkojen määräytymisperusteena olleet nettotulot uudistuksen jälkeen olivat yli 1 000 mk/kk suuremmat kuin sakotettavien ennen uudistusta itse ilmoittamat bruttotulot.

Liikenteen keskinopeuksiin, nopeusrajoituksen eri suuruisiin ylityksiin tai nopeusjaksautumiin yleisemminkään sakkolainsäädännön uudistuksella ei ollut merkittävää vaikutusta taajamissa eikä taajamien ulkopuolella. Koska uudistus ei vaikuttanut ajonopeuksiin, uudistuksella ei myöskään ole nopeusmuutoksien kautta välittyvää vaikutusta liikenneturvallisuuteen.

Ajonopeuksia koskevat tulokset ovat saman suuntaisia ruotsalaisen tutkimuksen kanssa, jonka mukaan edes nopeusrajoituksen ylityksestä langetettujen sakkojen kaksinkertaistaminen ei vaikuttanut ajonopeuksiin (Nilsson & Åberg, 1994). Tutkimusten valossa näyttäisikin siltä, että ylinopeusrangaistusten korottaminen ilman kiinnijäämisriskin kasvua ts. valvonnan lisäämistä ei laske keskimääräisiä ajonopeuksia.

Poliisien työhön sakkolainsäädännön uudistuksella on heille suunnatun kyselyn perusteella ollut myönteisiä vaikutuksia. Sakotustilanne vie entistä vähemmän aikaa ja sitä pidetään entistä harvemmin epämiellyttävänä. Poliisit myös kokivat määrätty rangaistukset aiempaa useammin oikeudenmukaisina.

Kyselyyn vastanneiden poliisien kaikista ylinopeusrikkomuksista määräämistä rangaistuksista rikesakkojen osuus oli ennen uudistusta 32 % ja sen jälkeen 51 %.

Tulosten perusteella sakkolainsäädännön uudistus vastanee hyvin siihen asetettuja odotuksia. Uudistus ei nostanut ajonopeuksia ja se vaikutti myönteisesti poliisien työhön. Uusi päiväsakon määrittämistapa verotustietojen perusteella on lisännyt nopeusrajoitusten ylityksistä määrättyjen rangaistusten koettua oikeudenmukaisuutta.

5. Yhteenveto

Sakkolainsäädäntöä uudistettiin 1.10.1999 siten, että ylinopeuksista määrättävä rikesakko ulotettiin koskemaan myös 16–20 km/h suuruisia ylityksiä, joista aiemmin seurasi päiväsakkorangaistus. Samalla rikesakkoja korotettiin aiemmasta 300 mk:sta 400–700 mk:aan nopeusrajoituksesta ja ylityksen suuruudesta riippuen. Pienin päiväsakko korotettiin 20 mk:sta 40 mk:aan ja päiväsakon määräytymisperusteeksi otettiin aiemman bruttopalkan sijasta nettopalkka. Päiväsakon määräytymisperusteena olevat sakotettavan tulotiedot saadaan uudistuksen jälkeen suoraan verottajalta, kun ne aiemmin kysyttiin sakotettavalta itseltään.

Sakkojärjestelmän uudistamista koskevalla tutkimuksella selvitettiin sen vaikutuksia ylinopeudesta määrättyihin rangaistuksiin, ajonopeuksiin, liikenneturvallisuuteen sekä selvitettiin poliisien mielipiteitä uudistuksen vaikutuksista.

Tulosten perusteella sakkolainsäädännön uudistus vastanee hyvin siihen asetettuja odotuksia. Seuraavassa esitetään keskeisimmät uudistuksen vaikutuksia koskevat tutkimustulokset osa-alueittain.

Vaikutukset nopeusrajoituksen ylityksestä annettuihin rangaistuksiin

Uudistuksen vaikutuksia nopeusrajoituksen ylityksestä määrättyihin rangaistuksiin selvitettiin päiväsakko- ja rikesakkolomakkeista koostuneesta, eri puolilta maata maaliskuukaudessa vuosina 1999 ja 2000 kerätystä aineistosta. Ennen-jakson aineistossa oli 1 907 ja jälkeen-jakson aineistossa 1 326 rikesakkoa tai päiväsakkoa.

Asetuksella nostettiin enintään 15 km/h ylinopeuksista määrättyjä rikesakkoja 300 mk:sta 400 tai 500 mk:aan nopeusrajoituksesta riippuen. Tätä suuremmista nopeusrajoituksen ylityksistä määrätty rangaistukset muuttuivat uudistuksen myötä seuraavasti:

Päiväsakon korvaaminen rikesakolla 16–20 km/h ylinopeuksissa vaikutti siten, että korkeintaan 60 km/h nopeusrajoitusalueilla rangaistusten keskimääräiset markkamäärät kasvoivat noin 4 % ja yli 60 km/h nopeusrajoitusalueilla rangaistusten keskimääräiset markkamäärät puolestaan laskivat noin 10 %. Muutokset eivät olleet tilastollisesti merkitseviä 95 %:n luottamustasolla.

Nopeusrajoituksen ylittämistä yli 20 km/h seuranneiden rangaistusten keskimääräiset markkamäärät kasvoivat 27 % 21–30 km/h ylinopeusluokassa ja 38 % 31–40 km/h ylinopeusluokassa.

Päiväsakkorangaistusten keskimääräisen markkamäärän kasvu johtui pääosin kahdesta tekijästä: pienimmän päiväsakon korotuksesta 20 mk:sta 40 mk:aan sekä sakotettavan omaan ilmoitukseen perustuvan palkkatiedon korvaamisesta verottajalta saadulla palkkatiedolla.

Uudistuksen myötä sakotettavilta poistui mahdollisuus ilmoittaa tulonsa todellista pienemmiksi ja siten pienentää rangaistustaan. Tätä mahdollisuutta käytettiin ennen uudistusta runsaasti hyväksi. Sitä osoittaa se, että päiväsakkojen määräytymisperusteena olleet nettotulot uudistuksen jälkeen olivat yli 1 000 mk/kk suuremmat kuin sakotettavien ennen uudistusta itse ilmoittamat bruttotulot.

Vaikutukset ajonopeuksiin ja liikenneturvallisuuteen

Vaikutuksia ajonopeuksiin selvitettiin keväällä 1999 ja 2000 kuudessa paikassa taajamissa ja 11 paikassa maanteillä tehdyillä mittauksilla. Taajamissa nopeusmittaukset tehtiin erikseen tätä tutkimusta varten. Maanteiden nopeustiedot saatiin Tiehallinnon automaattisilta mittausasemilta.

Uudistus ei vaikuttanut liikenteen keskinopeuksiin, nopeusrajoituksen eri suuruisiin ylityksiin tai nopeusjakautumiin yleisemminkään taajamissa eikä taajamien ulkopuolella. Koska uudistus ei vaikuttanut ajonopeuksiin, uudistuksella ei myöskään ole nopeusmuutoksien kautta välittyvää vaikutusta liikenneturvallisuuteen.

Ajonopeuksia koskevat tulokset ovat saman suuntaisia ruotsalaisen tutkimuksen kanssa, jonka mukaan edes nopeusrajoituksen ylityksestä langetettujen sakkojen kaksinkertaistaminen ei vaikuttanut ajonopeuksiin (Nilsson & Åberg, 1994).

Vaikutukset poliisin työhön

Uudistuksen vaikutuksia poliisin työhön selvitettiin poliiseille eri puolilla maata osoitetulla kyselyllä alkukesästä 1999 ja 2000. Kyselyyn vastasi ennen-jaksolla 254 ja jälkeenkaksolla 266 poliisia.

Poliisien työhön sakkolainsäädännön uudistuksella on heille suunnatun kyselyn perusteella ollut myönteisiä vaikutuksia. Sakotustilanne vie entistä vähemmän aikaa ja sitä pidetään entistä harvemmin epämiellyttävänä. Poliisit myös kokivat määrätyt rangaistukset aiempaa useammin oikeudenmukaisina.

Poliiseja pyydettiin myös arvioimaan, millaisena kuljettajat kokevat vallitsevan tuloihin perustuvan sakotusjärjestelmän. Poliisien näkemyksen mukaan kuljettajat pitävät uusiin sakkolainsäädännön mukaista käytäntöä aiempaa oikeudenmukaisempana.

Lähdeluettelo

Mäkinen, T. & Syvänen, M. 1987. Poliisin liikennevalvontastrategia ja taktiikka. Sisäasiainministeriö, poliisiosasto, Helsinki. Poliisiosaston julkaisuja, sarja C: 4-1C.

Mäkinen, T., Joki, M., Salusjärvi, M. & Syvänen, M. 1987. Huomautuksen ja sakon vaikutus ajonopeuksiin. Sisäasiainministeriö, poliisiosasto, Helsinki. Poliisiosaston julkaisuja, sarja C 5-1C.

Mäkinen, T. 1990. Liikenne rikkomusten subjektiivinen kiinnijäämisriski ja sen lisäämisen vaikutukset kuljettajien toimintaan (Liikennepsykologian väitöskirja). Espoo: Valtion teknillinen tutkimuskeskus. 120 s. (VTT tutkimuksia 707).

Nilsson, E. & Åberg, L. 1994. Översikt över TFD forskning rörande övervakning och påföljd. Projekt redovisade under åren 1976–1983. Uppsala Universitet.

Ranta, S. & Kallberg, V-P. 1996. Ajonopeuksien turvallisuusvaikutuksia koskevien tilastollisten tutkimusten analyysi. Tielaitoksen tutkimuksia 2/1996.

Summala, H., Näätänen, R. & Roine, M. 1980. Exceptional condition of police enforcement: driving speeds during the police strike. *Accident Analysis & Prevention* 12, 179–184.

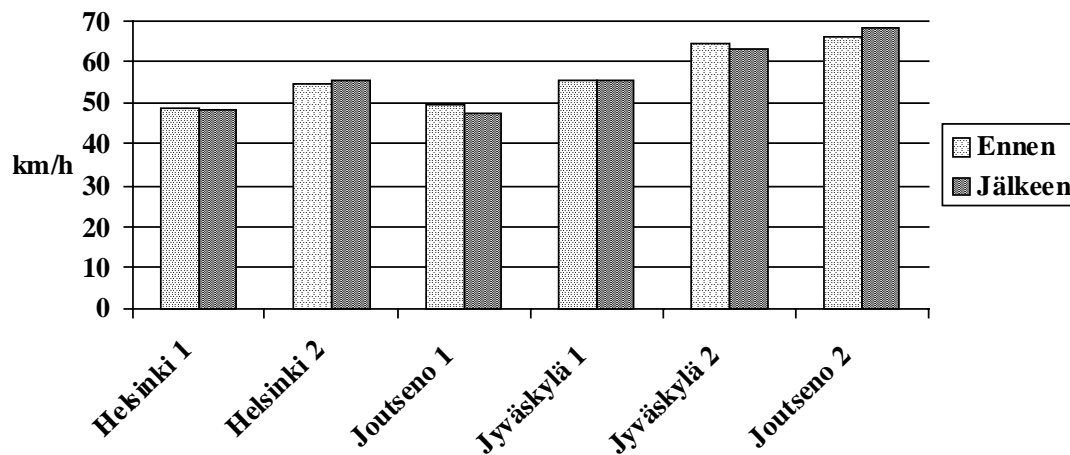
Syvänen, M. 1971. Valvonnan vaikutus kuljettajien ajotapaan. Tampereen yliopiston psykologian laitoksen tutkimuksia no. 54.

Syvänen, M. 1985. Ylinopeudesta annetun sakon vaikutus kuljettajien nopeuksiin. Tampereen yliopiston psykologian laitoksen tutkimuksia (julkaisematon).

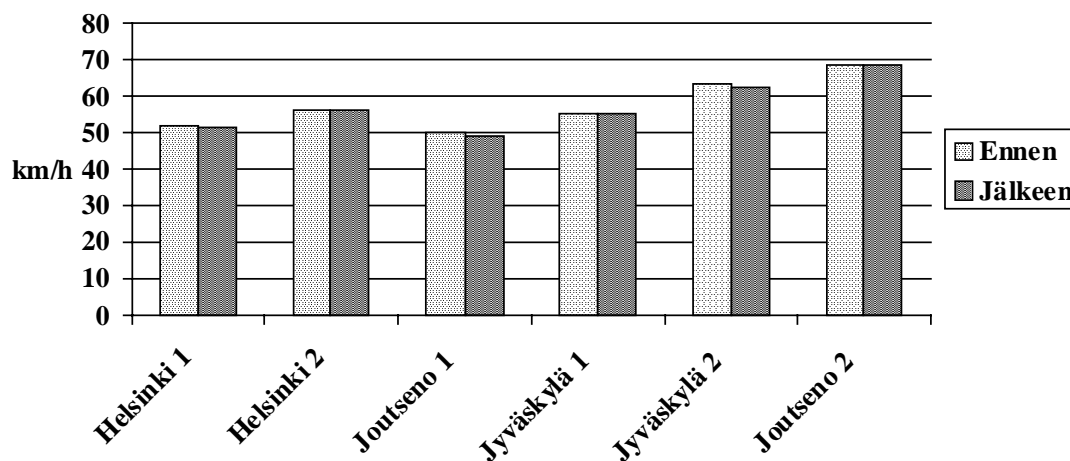
Zaal, D. 1994. Traffic law enforcement: A review of the literature. Clayton, Vic: Monash University Accident Research Centre.

Liite A: Taajamien keskinopeudet

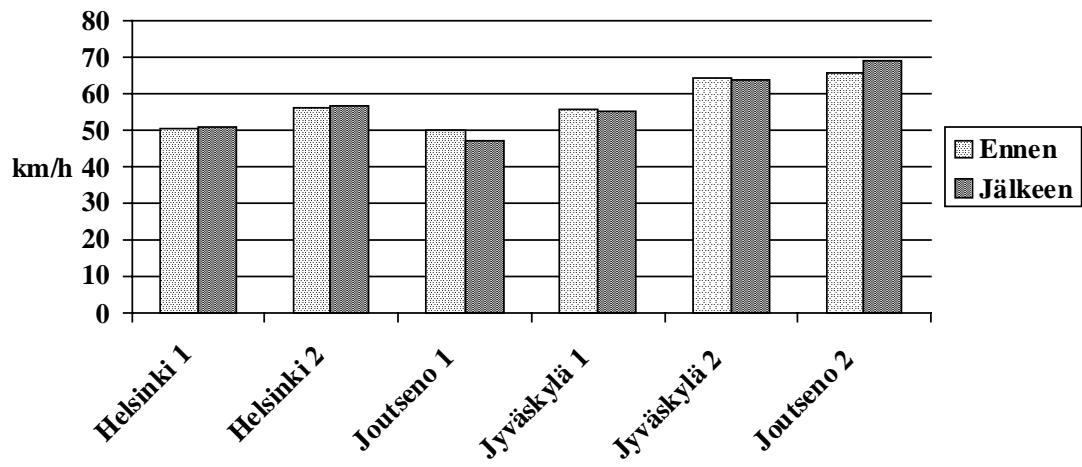
Nopeuksien keskiarvot, kaikki ajoneuvot, ruuhka-aika



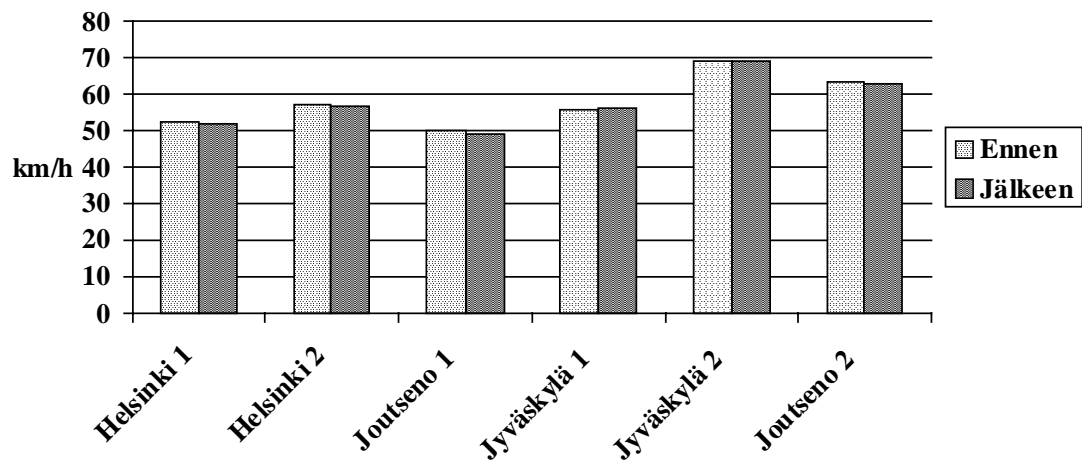
Nopeuksien keskiarvot, kaikki ajoneuvot, hiljainen aika



Nopeuksien keskiarvot, vapaat ajoneuvot, ruuhka-aika



Nopeuksien keskiarvot, vapaat ajoneuvot, hiljainen aika



Kaikki ajoneuvot, ruuhka

Paikka	Nopeus- rajoitus	Mittaus	Autoja yhteensä mittauksessa	Ajon. lkm, ruuhka	Nopeuksien ka	Nopeuksien keskihaj.	85 % nopeus	Ylinopeutta lkm
Helsinki 1 (Mechelininkatu)	50	Ennen	3 565	2 078	48,9	9,3	57,0	999
		Jälkeen	3 652	2 158	48,5	9,5	57,0	1 028
Helsinki 2 (Pirkkolantie)	50	Ennen	2 635	1 510	54,8	6,9	61,8	1 186
		Jälkeen	2 508	1 446	55,9	7,8	61,8	1 219
Joutseno 1 (Saimaantie)	50	Ennen	1 077	470	49,4	8,6	57,0	238
		Jälkeen	1 287	543	47,6	10,2	57,0	250
Jyväskylä 1 (Sulkulantie)	50	Ennen	1 485	672	55,6	7,0	61,8	565
		Jälkeen	1 671	727	55,3	6,4	60,2	620
Jyväskylä 2 (Keijonkankaantie)	60	Ennen	1 954	800	64,3	7,0	71,2	618
		Jälkeen	1 924	882	63,5	7,9	69,9	656
Joutseno 2 (Tuulensuu)	60	Ennen	484	227	66,0	10,9	76,3	182
		Jälkeen	578	248	68,5	10,2	76,3	211

Paikka	Ylinop. <= 10 km/h lkm	Ylinop. <= 10 km/h %	Ylinop. 11–15 km/h lkm	Ylinop. 11–15 km/h %	Ylinop. 16–20 km/h lkm	Ylinop. 16–20 km/h %	Ylinop. > 20 km/h lkm	Ylinop. > 20 km/h %
Helsinki 1 (Mechelininkatu)	801	38,5	132	6,4	49	2,4	17	0,8
	837	38,8	134	6,2	45	2,1	12	0,6
Helsinki 2 (Pirkkolantie)	858	56,8	210	13,9	92	6,1	26	1,7
	816	56,4	245	16,9	116	8,0	42	2,9
Joutseno 1 (Saimaantie)	191	40,6	37	7,9	5	1,1	5	1,1
	202	37,2	32	5,9	10	1,8	6	1,1
Jyväskylä 1 (Sulkulantie)	381	56,7	120	17,9	50	7,4	14	2,1
	461	63,4	114	15,7	34	4,7	11	1,5
Jyväskylä 2 (Keijonkankaantie)	498	62,3	79	9,9	23	2,9	18	2,3
	547	62,0	62	7,0	27	3,1	20	2,3
Joutseno 2 (Tuulensuu)	114	50,2	33	14,5	20	8,8	15	6,6
	122	49,2	43	17,3	25	10,1	21	8,5

Lite B: Taajamien nopeusmittaukset ennen
uudistusta ja sen jälkeen

Kaikki ajoneuvot, hiljainen

Paikka	Nopeus- rajoitus	Mittaus	Ajon. yhteensä mittauksessa	Ajon. lkm, hiljainen	Nopeuksien ka	Nopeuksien keskihaj.	85 % nopeus	Ylinopeutta lkm	Ylinopeutta %
Helsinki 1 (Mechelininkatu)	50	Ennen	3 565	1 487	51,7	8,3	58,6	918	61,7
		Jälkeen	3 652	1 494	51,3	8,8	60,2	896	60,0
Helsinki 2 (Pirkkolantie)	50	Ennen	2 635	1 125	56,3	8,2	63,4	923	82,0
		Jälkeen	2 508	1 062	56,3	8,4	63,4	871	82,0
Joutseno 1 (Saimaantie)	50	Ennen	1 077	607	50,0	9,3	58,3	300	49,4
		Jälkeen	1 287	744	49,0	10,4	58,6	368	49,5
Jyväskylä 1 (Sulkulantie)	50	Ennen	1 485	813	55,3	7,0	61,8	661	81,3
		Jälkeen	1 671	944	55,4	7,7	61,8	768	81,4
Jyväskylä 2 (Keijonkankaantie)	60	Ennen	1 954	1 154	63,1	8,1	69,9	784	67,9
		Jälkeen	1 924	1 042	62,5	8,9	69,9	672	64,5
Joutseno 2 (Tuulensuu)	60	Ennen	484	257	68,6	11,0	76,3	222	86,4
		Jälkeen	578	330	68,6	10,5	77,9	283	85,8

B2

Paikka	Ylinop. <= 10 km/h lkm	Ylinop. <= 10 km/h %	Ylinop. 11–15 km/h lkm	Ylinop. 11–15 km/h %	Ylinop. 16–20 km/h lkm	Ylinop. 16–20 km/h %	Ylinop. > 20 km/h lkm	Ylinop. > 20 km/h %
Helsinki 1 (Mechelininkatu)	705	47,4	138	9,3	51	3,4	24	1,6
	664	44,4	146	9,8	76	5,1	10	0,7
Helsinki 2 (Pirkkolantie)	607	54,0	168	14,9	93	8,3	55	4,9
	541	50,9	183	17,2	99	9,3	48	4,5
Joutseno 1 (Saimaantie)	230	37,9	38	6,3	14	2,3	18	3,0
	267	35,9	60	8,1	26	3,5	15	2,0
Jyväskylä 1 (Sulkulantie)	475	58,4	97	11,9	70	8,6	19	2,3
	535	56,7	142	15,0	60	6,4	31	3,3
Jyväskylä 2 (Keijonkankaantie)	622	53,9	100	8,7	35	3,0	27	2,3
	540	51,8	76	7,3	26	2,5	30	2,9
Joutseno 2 (Tuulensuu)	134	52,1	43	16,7	20	7,8	25	9,7
	160	48,5	59	17,9	31	9,4	33	10,0

Vapaat ajoneuvot, ruuhka

Paikka	Nopeus- rajoitus	Mittaus	Vapaita ajon- yhteensä	Vapaita ruuhka- aikana	Nopeuksien ka	Nopeuksien keskihaj.	85 % nopeus	Ylinopeutta lkm	Ylinopeutta %
Helsinki 1 (Mechelininkatu)	50	Ennen	1 666 (46,7 %)	792	50,7	9,9	58,7	468	59,1
		Jälkeen	1 687 (46,2 %)	797	50,9	9,8	60,2	489	61,4
Helsinki 2 (Pirkkolantie)	50	Ennen	1 771 (67,2 %)	860	56,1	6,7	61,8	737	85,7
		Jälkeen	1 662 (66,3 %)	800	56,7	7,6	63,4	693	86,6
Joutseno 1 (Saimaantie)	50	Ennen	947 (87,9 %)	404	49,8	8,4	57,0	215	53,2
		Jälkeen	1 153 (89,6 %)	471	47,4	10,4	57,0	216	45,9
Jyväskylä 1 (Sulkulantie)	50	Ennen	1 189 (80,1 %)	513	55,8	7,2	61,8	433	84,4
		Jälkeen	1 311 (78,5 %)	544	55,6	6,8	61,8	463	85,1
Jyväskylä 2 (Keijonkankaantie)	60	Ennen	1 511 (77,3 %)	580	64,4	7,2	71,5	448	77,2
		Jälkeen	1 489 (77,4 %)	633	63,7	8,0	69,9	466	73,6
Joutseno 2 (Tuulensuu)	60	Ennen	432 (89,3 %)	193	65,9	11,0	76,3	154	79,8
		Jälkeen	513 (88,8 %)	214	68,8	10,4	76,3	185	86,4

B3

Paikka	Ylinop. <= 10 km/h lkm	Ylinop. <= 10 km/h %	Ylinop. 11–15 km/h lkm	Ylinop. 11–15 km/h %	Ylinop. 16–20 km/h lkm	Ylinop. 16–20 km/h %	Ylinop. > 20 km/h lkm	Ylinop. > 20 km/h %
Helsinki 1 (Mechelininkatu)	350	44,2	79	10,0	30	3,8	9	1,1
	364	45,7	84	10,5	35	4,4	6	0,8
Helsinki 2 (Pirkkolantie)	510	59,3	137	15,9	67	7,8	23	2,7
	440	55,0	148	18,5	78	9,8	27	3,4
Joutseno 1 (Saimaantie)	177	43,8	29	7,2	4	1,0	5	1,2
	174	36,9	28	5,9	10	2,1	4	0,8
Jyväskylä 1 (Sulkulantie)	283	55,2	97	18,9	41	8,0	12	2,3
	329	60,5	92	16,9	31	5,7	11	2,0
Jyväskylä 2 (Keijonkankaantie)	350	60,3	63	10,9	22	3,8	13	2,2
	377	59,6	49	7,7	24	3,8	16	2,5
Joutseno 2 (Tuulensuu)	99	51,3	24	12,4	20	10,4	11	5,7
	105	49,1	41	19,2	20	9,3	19	8,9

Vapaat ajoneuvot, hiljainen

Paikka	Nopeus- rajoitus	Mittaus	Vapaita ajon. yhteensä	Vapaita hiljaisena aikana	Nopeuksien ka	Nopeuksien keskihaj.	85 % nopeus	Ylinopeutta lkm	Ylinopeutta %
Helsinki 1 (Mechelininkatu)	50	Ennen	1 666	874	52,6	8,2	60,2	575	65,8
		Jälkeen	1 687	890	52,2	8,7	60,2	574	64,5
Helsinki 2 (Pirkkolantie)	50	Ennen	1 771	911	56,9	8,3	65,0	765	84,0
		Jälkeen	1 662	862	56,7	8,5	65,1	710	82,4
Joutseno 1 (Saimaantie)	50	Ennen	947	543	49,8	9,3	57,6	263	48,4
		Jälkeen	1 153	682	49,2	10,6	58,6	346	50,7
Jyväskylä 1 (Sulkulantie)	50	Ennen	1 189	676	55,7	7,2	63,4	559	82,7
		Jälkeen	1 311	767	56,1	7,8	63,4	646	84,2
Jyväskylä 2 (Keijonkankaantie)	60	Ennen	1 511	931	63,4	8,0	71,5	634	68,1
		Jälkeen	1 489	856	62,8	9,1	69,9	566	66,1
Joutseno 2 (Tuulensuu)	60	Ennen	432	239	68,8	11,2	76,3	206	86,2
		Jälkeen	513	299	69,1	10,6	77,9	262	87,6

B4

Paikka	Ylinop. <= 10 km/h lkm	Ylinop. <= 10 km/h %	Ylinop. 11–15 km/h lkm	Ylinop. 11–15 km/h %	Ylinop. 16–20 km/h lkm	Ylinop. 16–20 km/h %	Ylinop. > 20 km/h lkm	Ylinop. > 20 km/h %
Helsinki 1 (Mechelininkatu)	429	49,1	93	10,6	36	4,1	17	1,9
	411	46,2	104	11,7	50	5,6	9	1,0
Helsinki 2 (Pirkkolantie)	487	53,5	140	15,4	87	9,5	51	5,6
	428	49,7	151	17,5	88	10,2	43	5,0
Joutseno 1 (Saimaantie)	201	37,0	34	6,3	13	2,4	15	2,8
	250	36,7	57	8,4	24	3,5	15	2,2
Jyväskylä 1 (Sulkulantie)	399	59,0	78	11,5	63	9,3	19	2,8
	433	56,5	125	16,3	58	7,6	30	3,9
Jyväskylä 2 (Keijonkankaantie)	493	53,0	86	9,2	32	3,4	23	2,5
	451	52,7	65	7,6	22	2,6	28	3,3
Joutseno 2 (Tuulensuu)	121	50,6	41	17,2	20	8,4	24	10,0
	144	48,2	55	18,4	30	10,0	33	11,0

Liite C: Poliisikyselyn vastausten alueellinen jakauma ennen uudistusta ja sen jälkeen

Paikkakunta	1999		2000		Yhteensä	
	n	%	n	%	n	%
Tre Poliisikoulu	49	19,2	31	11,7	80	15,4
Helsinki	68	26,7	68	25,6	136	26,1
Turku	21	8,2	33	12,4	54	10,4
Tampere	11	4,3	15	5,6	26	5,0
Vaasa	9	3,5	20	7,5	29	5,6
Seinäjoki	12	4,7	24	9,0	36	6,9
Kokkola	11	4,3	17	6,4	28	5,4
Kuopio	17	6,7	17	6,4	34	6,5
Iisalmi	8	3,1	6	2,3	14	2,7
Varkaus	13	5,1	0	0,0	13	2,5
Oulu	15	5,9	28	10,5	43	8,3
Raahe	7	2,7	7	2,6	14	2,7
Kajaani	14	5,5	0	0,0	14	2,7
Yhteensä	255	48,9	266	51,1	521	100,0

Tekijä(t) Tapio, Juha, Häkkänen, Helinä, Pajunen, Kirsi, Kaitanen, Susanna & Mäkinen, Tapani			
Nimeke Sakkolainsäädännön uudistamisen vaikutukset ylinopeus- rangaistuksiin, ajonopeuksiin ja liikenneturvallisuuteen			
Tiivistelmä <p>Tutkimuksessa selvitettiin 1.10.1999 voimaan tulleen sakkolainsäädännön uudistuksen vaikutuksia nopeusrajoituksen ylityksestä määrättyihin rangaistuksiin, ajonopeuksiin, liikenneturvallisuuteen ja poliisien työhön. Uudistuksessa rikesakkoja korotettiin ja niiden käyttöä laajennettiin sekä päiväsakon määräytymisperusteita muutettiin.</p> <p>Ylinopeuden ollessa ≤ 15 km/h rangaistukset muuttuivat suurempien rikesakkojen myötä ankarammiksi. Päiväsakkorangaistuksen korvaaminen rikesakolla muutti 16–20 km/h ylinopeudesta määrättyjä rangaistuksia siten, että 60 km/h tai sitä alemmilla nopeusrajoitusalueilla rangaistusten rahamäärät kasvoivat noin 4 % ja yli 60 km/h nopeusrajoitusalueilla rangaistusten rahamäärät puolestaan laskivat noin 10 %. Nämä muutokset eivät olleet tilastollisesti merkitseviä 95 %:n luottamustasolla. Suuremmista ylityksistä määrättyt päiväsakkorangaistusten rahamäärät kasvoivat 27 % 21–30 km/h ylinopeusluokassa ja 38 % 31–40 km/h ylinopeusluokassa. Kasvu oli suhteellisesti ja absoluuttisesti suurin, kun nopeusrajoituksen ylitys oli yli 40 km/h, tässä luokassa muutos ei kuitenkaan ollut tilastollisesti merkitsevä 95 %:n luottamustasolla. Päiväsakkorangaistusten rahamäärien kasvun syynä olivat etenkin pienimmän päiväsakon korottaminen 20:stä 40 mk:aan sekä päiväsakon suuruuden laskennan perustaminen verottajalta saatuun palkkatietoon aiemman sakotettavan itse ilmoittaman palkan sijasta.</p> <p>Tulosten mukaan uudistus ei aiheuttanut muutoksia keskimääräisissä ajonopeuksissa eikä siten myöskään nopeusmuutoksista aiheutuvia liikenneturvallisuusvaikutuksia.</p> <p>Poliiseille suunnatun kyselyn mukaan uudistus on lyhentänyt sakotustilanteiden kestoa ja vähentänyt epämiellyttäviksi koettuja sakotustilanteita. Poliisit arvioivat kuljettajien pitävän uusitun sakkolainsäädännön mukaista käytäntöä aiempaa oikeudenmukaisempana.</p>			
Avainsanat traffic, traffic discipline, drivers, behaviour, traffic safety, control, speed, penalties, legislation, police			
Toimintayksikkö VTT Rakennus- ja yhdyskuntateknikka, Lämpömiehenkuja 2, PL 1800, 02044 VTT			
ISBN 951-38-6090-6 (nid.) 951-38-6098-1 (URL: http://www.inf.vtt.fi/pdf/)		Projektinumero F8SU00438	
Julkaisuaika Lokakuu 2002	Kieli Suomi, engl. tiiv.	Sivuja 36 s. + liitt. 7 s.	Hinta A
Projektin nimi Sakkolainsäädännön uudistamisen vaikutukset tieliikenteeseen (RISA)		Toimeksiantaja(t) Oikeusministeriö, Ajoneuvohallintokeskus, liikenne- ja viestintäministeriö, sisäasiainministeriö, Tiehallinto	
Avainnimeke ja ISSN VTT Tiedotteita – Research Notes 1235-0605 (nid.) 1455-0865 (URL: http://www.inf.vtt.fi/pdf/)		Myynti: VTT Tietopalvelu PL 2000, 02044 VTT Puh. (09) 456 4404 Faksi (09) 456 4374	

Author(s) Tapio, Juha, Häkkänen, Helinä, Pajunen, Kirsi, Kaitanen, Susanna & Mäkinen, Tapani			
Title Effects of road sanction legislation revision on driving speeds, sanctions for speeding and traffic safety			
Abstract The aim of the study was to find out the effects of the revision of the regulations concerning traffic sanctions on driving speeds, sanctions for speeding, traffic safety and police officers' work. In the revision the use of fixed penalties was extended to cover speeding violations up to 20 km/h instead of 15 km/h before the revision. Fixed penalties were also increased and categorised according to speed limit and actual speed. Furthermore, according to the new law the calculation of day-fines, which are imposed for greater speeding violations, is based on the net income of the violator and it is extracted on the spot from the registry of the tax authority. Before the revision the calculation was based on the self-reported gross income of the violator. The minimum day-fine was also doubled from FIM 20 to FIM 40. The monetary sanctions for exceeding the speed limit by 16 to 20 km/h increased about 4 percent in ≤ 60 km/h speed limit areas. In other speed limit areas the monetary sanctions decreased about 10 %. Changes were not statistically significant (significance level 95 %) The sanctions for exceeding the speed limit by more than 20 km/h increased by 27 to 38 percent. The results show that the revision had no effect on driving speeds. Because the changes in driving speeds effect directly on safety, the revision did not cause this kind of reflective effect on traffic safety. A questionnaire study directed to police officers indicated that the duration of fining situations and the frequency of unpleasant fining situations were decreased.			
Keywords traffic, traffic discipline, drivers, behaviour, traffic safety, control, speed, penalties, legislation, police			
Activity unit VTT Building and Transport, Lämpömiehenkuja 2, P.O.Box 1800, FIN-02044 VTT, Finland			
ISBN 951-38-6090-6 (soft back ed.) 951-38-6098-1 (URL: http://www.inf.vtt.fi/pdf/)		Project number F8SU00438	
Date October 2002	Language Finnish, engl. abstr.	Pages 36 p. + app. 7 p.	Price A
Name of project Sakkolainsäädännön uudistamisen vaikutukset tieliikenteeseen (RISA)		Commissioned by Ministry of Justice, The Finnish Vehicle Administration AKE, Ministry of Transport and Communications, Ministry of the Interior, Finnish Road Administration	
Series title and ISSN VTT Tiedotteita – Research Notes 1235-0605 (soft back edition) 1455-0865 (URL: http://www.inf.vtt.fi/pdf/)		Sold by VTT Information Service P.O.Box 2000, FIN-02044 VTT, Finland Phone internat. +358 9 456 4404 Fax +358 9 456 4374	

VTT TIEDOTTEITA – RESEARCH NOTES

VTT RAKENNUS- JA YHDYSKUNTATEKNIikka – VTT BYGG OCH TRANSPORT – VTT BUILDING AND TRANSPORT

- 2125 Riihimäki, Markku & Siekkinen, Heidi. Asiakastarpeet kiinteistöliiketoiminnassa. Liike- ja toimistokiinteistöt. 2002. 74 s. + liitt. 10 s.
- 2126 Kauppinen, Anna-Kaisa, Pietilä, Paula, Sundbäck, Liisa & Kaleva, Hanna. Kiinteistöjohtamisen tehostaminen – vaihtoehtona ulkoistaminen. Ulkoistamisen edellytykset ja päätöksenteon mallintaminen. 2002. 73 s. + liitt. 4 s.
- 2128 Hietaniemi, Jukka, Hakkarainen, Tuula, Huhta, Jaakko, Korhonen, Timo, Siiskonen, Jaakko & Vaari, Jukka. Ontelotilojen paloturvallisuus. Ontelopalojen tutkimus kokeellisesti ja mallintamalla. 2002. 125 s. + liitt. 63 s.
- 2134 Paiho, Satu, Karjalainen, Sami, Alanne, Kari, Norvasuo, Markku, Eriksson, Lasse, Pöyhönen, Sanna, Kaartinen, Jani & Lehtovaara, Jorma. Rakennusten uudet säätö- ja energianhallintaratkaisut. 2002. 279 s. + liitt. 9 s.
- 2136 Hietaniemi Jukka & Baroudi, Djebar. Physical Interpretation of Temperature Data Measured in the SBI Fire Test. Nordtest Technical Report 416. Nordtest Project No. 1381-98. 2002. 47 p. + app. 4 p.
- 2144 Saari, Mikko, Pallari, Marja-Liisa, Salonvaara, Mikael, Kääriäinen, Hannu, Viitanen, Hannu, Humala, Iris, Liski-Markkanen, Sari, Malin, Anne & Laitinen, Kirsi. Terveen saunan tekijät. 2002. 60 s. + liitt. 47 s.
- 2147 Ritola, Jouko & Vuopio, Jaakko. Kalliotilojen vesitiivyyden hallinta. 2002. 124 s.
- 2154 Vainio, Terttu, Jaakkonen, Liisa, Nippala, Eero, Lehtinen, Erkki & Isaksson, Kaj. Korjausrakentaminen 2000–2010. 2002. 60 s. + liitt. 25 s.
- 2158 Shukuya, Masanori & Hammache, Abdelaziz. Introduction to the Concept of Exergy – for a Better Understanding of Low-Temperature-Heating and High Temperature-Cooling Systems. 2002. 14 p. + app. 17 p.
- 2161 Koivu, Tapio. Kiinteistö- ja rakennusalan tuotemallien ja yhteensopivuuden tulevaisuus. Vaihtoehtoisia skenaarioita ja teknologiapolkuja. 2002. 53 s. + liitt. 11 s.
- 2166 Kääriäinen, Hannu, Tulla, Kauko & Vähäsöyrinki, Erkki. Öljysäiliöiden suojarakenteiden kunto ja kunnonhallinta. CISTERI-projekti. 2002. 33 s. + liitt. 22 s.
- 2167 Tapio, Juha, Häkkänen, Helinä, Pajunen, Kirsi, Kaitanen, Susanna & Mäkinen, Tapani. Sakkolainsäädännön uudistamisen vaikutukset ylinopeusrangaistuksiin, ajonopeuksiin ja liikenneturvallisuuteen. 2002. 36 s. + liitt. 7 s.
- 2168 Ojanen, Tuomo & Salonvaara, Mikael. Kuivumiskykyiset ja sateenpitävät rakenteet. 2002. 66 s. + liitt. 3 s.

Tätä julkaisua myy	Denna publikation säljs av	This publication is available from
VTT TIETOPALVELU	VTT INFORMATIONSTJÄNST	VTT INFORMATION SERVICE
PL 2000	PB 2000	P.O.Box 2000
02044 VTT	02044 VTT	FIN-02044 VTT, Finland
Puh. (09) 456 4404	Tel. (09) 456 4404	Phone internat. + 358 9 456 4404
Faksi (09) 456 4374	Fax (09) 456 4374	Fax + 358 9 456 4374