



lintu

**LIIKENTEEN KAMERAVALVONTAAN
LIITETYN HALTIJAVASTUUN
TOTEUTTAMISVAIHTOEHTOJEN
VERTAILUA**



lintu

LIIKENTEEN KAMERAVALVONTAAN LIITETYN HALTIJAVASTUUN TOTEUTTAMISVAIHTOEHTOJEN VERTAILUA

LINTU-tutkimusohjelma

Yhteyshenkilö:

Petteri Katajisto

Liikenne- ja viestintäministeriö

PL 31

00023 Valtioneuvosto

p. (09)16002

Koordinaattori:

Annu Korhonen

Linea Konsultit Oy

Kaikukatu 3

00530 HELSINKI

p. 09-72064264

ISBN 951-723-741-3

Edita Prima Oy

Helsinki 2003

Tekijät (toimielimestä: toimielimen nimi, puheenjohtaja, sihteeri) Jarkko Niittymäki ja Janne Rautio, LT-Konsultit Oy		Julkaisun laji Tutkimus	
		Toimeksiantaja Lintu-tutkimusohjelma	
		Toimielimen asettamispäivämäärä	
Julkaisun nimi Liikenteen kameravalvontaan liitetyn haltijavastuun toteuttamisvaihtoehtojen vertailua			
Tiivistelmä <p>Liikenneturvallisuustilanne Suomessa vaatii parantuakseen voimakkaita toimenpiteitä. Liikenteen automaattinen kamera-valvonta on tutkimuksissa todettu tehokkaaksi ja kansalaisten hyväksymäksi toimenpiteeksi; poliisin resurssit ja nykyinen lainsäädäntö ovat kuitenkin osoittautuneet ongelmallisiksi kameravalvonnan lisäämisen kannalta.</p> <p>Osana liikenneturvallisuuden pitkän aikavälin tutkimus- ja kehittämisohjelmaa - LINTUa - toteutettiin liikenne- ja viestintäministeriön ja Tiehallinnon toimesta selvitys, jossa tarkasteltiin poliisin tai muun liikennevalvontaa suorittavan tahon kameravalvonnan työmääriä kahdella lainsäädäntövaihtoehdolla. Työ toteutettiin kirjallisuusselektivien ja haastattelujen avulla.</p> <p>Automaattivalvonnan tehostamisen on arvioitu vaativan siirtymistä haltijavastuuseen perustuvaan maksu-seuraamusjärjestelmään. Haltijavastuu voidaan toteuttaa kahdella eri tavalla: joko hallinnollisena maksuseuraamuksena tai ehdollisena rikesakkona. Hallinnollisessa maksuseuraamusmenettelyssä maksukehotus lähetetään ajoneuvon omistajalle tai haltijalle postitse riippumatta siitä kuka ajoneuvoa on kuljettanut. Maksusta vapautukseen on ajoneuvon omistajan tai haltijan selvittävä asia valvojan viranomaisen kanssa tai vietävä asia tuomioistuimen käsittelyyn. Ehdollisessa rikesakkojärjestelmässä sakko lähetetään tiedoksi ajoneuvon haltijalle, jonka on maksusta vapautukseen ilmoitettava vastustavansa rikesakon määräämistä. Kiistämistapauksessa poliisi harkintansa mukaan suorittaa esitutkinnan ajoneuvon kuljettajan selvittämiseksi.</p> <p>Ehdollisen rikesakon järjestelmä vähentää rikkeiden havaitsemisen ja käsittelyn vaatiman henkilötyömäärän lähes kolmanneksen nykyisestä. Hallinnollisen maksuseuraamuksen järjestelmässä vähennys on hieman suurempi. Tienpitäjä (kunta, kaupunki, tiepiiri) voi kameravalvontajärjestelmässä osallistua rikkeiden havaitsemiseen, mikä mahdollistaa kiinnijäämisen riskin monikymmenkertaistamisen ilman poliisin resurssien kasvattamista. Valvontavastuun siirtäminen tienpitäjälle on helpompaa toteuttaa hallinnollisen maksuseuraamusjärjestelmän kuin ehdollisen rikesakon puitteissa. Ilman valvontavastuun siirtämistä kunnalliselle tai muulle taholle ei voida puhua valvonnan merkittävästä tehostamisesta kummallakaan ehdotetulla vaihtoehdolla. Kunnallisen (tai muun tahon suorittaman) kameravalvonnan toteuttaminen Suomessa vaatii jatkoselvityksiä mm. lainsäädännön, oikeuksien, vastuiden sekä tulojaon suhteen.</p> <p>Kokonaistehokkuuden kannalta on tärkeää muotoilla lainsäädännölliset (mm. valitusmenettely) ja toiminnalliset kehykset siten, että valitusten ja epäselvien tapausten määrä jää mahdollisimman pieneksi.</p>			
Avainsanat (asiasanat) Liikenteen automaattinen kameravalvonta, liikenneturvallisuus, lainsäädäntö, haltijavastuu, työmäärät			
Muut tiedot Yhteyshenkilö liikenne- ja viestintäministeriössä: Petteri Katajisto			
Sarjan nimi ja numero Lintu-julkaisu 1/2003		ISBN 951-723-741-3	
Kokonaissivumäärä 44	Kieli suomi	Hinta	Luottamuksellisuus julkinen
Jakaja LINTU-tutkimusohjelma		Kustantaja Liikenne- ja viestintäministeriö	

Författare (uppgifter om organet: organets namn, ordförande, sekreterare)		Typ av publikation	
Jarkko Niittymäki, LT-Konsulter Ab		Undersökning	
Janne Rautio, LT-Konsulter Ab		Uppdragsgivare	
		Kommunikationsministeriet	
		Datum för tillsättandet av organet	
Publikation (även den finska titeln)			
En jämförelse av alternativ för kameraövervakning av trafiken baserad på ägaransvar			
Referat			
<p>En förbättring i trafiksäkerhetsituationen förutsätter kraftfulla åtgärder. Automatisk övervakning av trafiken med kamera är enligt gjorda undersökningar effektivt och har bred acceptans bland medborgarna; polisens resurser och den nuvarande lagstiftningen har visat sig problematiska i detta sammanhang.</p> <p>Denna utredning ingår i det långsiktiga forsknings- och utredningsprogrammet kring trafiksäkerhet – LINTU. Utredningen genomfördes på uppdrag av Kommunikationsministeriet och Vägverket. I utredningen kartlades arbetsvolymen, som skulle krävas av polisen eller någon annan ansvarig aktör inom trafikövervakningen, vid två alternativa lagstiftningsalternativ. Utredningen gjordes som en litteraturstudie med kompletterande intervjuer.</p> <p>Det har bedömts att en effektivisering av automatisk kameraövervakning förutsätter att man övergår till en betalningspåföljd som baserar sig på ägaransvar. Ägaransvaret kan förverkligas på två olika sätt: Antingen som en administrativ betalningspåföljd eller som en villkorlig ordningsbot. I det förra fallet skickas betalningsanmodan till fordonets ägare via posten, oberoende vem som kört fordonet. För att undslippa betalning måste fordonets ägare utreda ärendet med den övervakande myndigheten, eller föra ärendet till rättslig prövning. Vid villkorlig ordningsbot skickas boten till fordonets ägare som bör för att befrias från betalningsplikt tillkännage att denne motsäger sig ordningsboten. Vid motsägning genomför polisen efter övervägning en förundersökning för att utreda vem som kört fordonet.</p> <p>Vid behandling av villkorlig ordningsbot bedöms arbetsvolymen vid observation och hantering av fallet reduceras till ca. en tredjedel av tidsåtgången vid nuvarande praxis. Vid administrativ betalningspåföljd är reduktionen något större. Väghållaren (kommun, stad, vägdistrikt) kan medverka vid observationer genomförda medels kameraövervakning, vilket mångfalliggar risken för att bli fast, utan att detta förutsätter en ökning av polisens resurser. Det är enklare att överföra övervakningsansvaret på väg distriktet i ett system baserat på administrativ betalningspåföljd än vid villkorlig ordningsbot. Utan att övervakningsansvaret överförs på det kommunala eller något annat ansvarshåll, bedöms en effektivisering av övervakningen inte bli signifikant för någotdera av de föreslagna alternativen. Ett förverkligande av kameraövervakning i Finland, baserat på ett genomförande med kommunalt (eller annat ansvarshåll) ansvar, kräver fortsatta utredningar som fokuserar bla. lagstiftningen, rättigheterna, ansvarsfrågorna och inkomstfördelningen.</p> <p>Med utgångspunkt i helhetseffektiviteten är det viktigt att formulera de funktionella och lagstiftningsenliga handlingsramarna så att antalet överklaganden och oklara fall blir så litet som möjligt.</p>			
Nyckelord			
A automatisk kameraövervakning av trafiken, trafiksäkerheten, lagstiftningen, ägaransvar, arbetsmängd			
Ovriga uppgifter			
Kontaktperson i kommunikationsministeriet: Petteri Katajisto			
Seriens namn och nummer		ISBN	
LINTU utredningar 1/2003		951-723-741-3	
Sidoantal	Språk	Pris	Sekretessgrad
44	finska		offentlig
Distribution		Förlag	
LINTU		Kommunikationsministeriet	

DESCRIPTION

Date of publication

22.5.2003

Authors (from body; name, chairman and secretary of the body)		Type of publication	
Jarkko Niittymäki, LT-Consultants Ltd		Research	
Janne Rautio, LT-Consultants Ltd		Assigned by	
		LINTU research programme	
		Date when body appointed	
Name of the publication			
Comparison between different legislative systems of automatic speed enforcement			
Abstract			
<p>To improve traffic safety in Finland calls for intense action. Automated enforcement (speed cameras) is seen as an effective measure, which is also widely accepted among citizens. However, police resources and current legislation make it very hard to increase the efficiency of automated enforcement.</p> <p>As a part of LINTU – a long-term research and development programme for road safety – a study financed by the Ministry of Transport and Communications and Finnish Road Administration was carried out to evaluate the amount of police work required in two different legislative systems. The study consisted of a literature review and expert interviews.</p> <p>It has been evaluated that to improve the efficiency of automated enforcement the owner responsibility -regulation has to be introduced. Owner responsibility can be arranged in two different ways: either by administrative payment or by conditional fine. Administrative payment means a system where low speeds (for instance < 20 km/h) would be decriminalized. Speeds above the threshold would still be regarded as a criminal offence and would be handled by the police. Administrative payment is sent to the owner or the holder of the vehicle regardless of who actually was the driver during the incident. If the owner or the holder does not want to pay the administrative payment he/she has the right to appeal to a court. The conditional fine is also sent to the holder of the vehicle who must oppose the fine if he/she does not want to pay. If the fine is protested the police will carry out a preliminary investigation.</p> <p>Both legislative alternatives would decrease the time spent in handling the fines in the office after monitoring the speeding. Administrative payment will decrease the amount of police work more than the conditional fine since preliminary investigation is not performed. Since the police resources are likely to remain at the current level there have been opinions about municipal speed control. A city, municipality or road authority could handle some - or all - tasks in the automatic speed enforcement process. Administrative payment allows more municipal participation than the conditional fine.</p> <p>According to this study, further investigation is needed concerning legal matters in municipal speed control. Details of appeal procedures in both legislative systems and the organisational structure of automatic speed control need to be clarified.</p>			
Keywords			
traffic safety, automatic speed enforcement			
Miscellaneous			
Contact person at the Ministry: Petteri Katajisto			
Serial name and number		ISBN	
LINTU Reports 1/2003		951-723-741-3	
Pages, total	Language	Price	Confidence status
44	Finnish		Public
Distributed by		Published by	
LINTU research programme		Ministry of Transport and Communications	

Esipuhe

Liikenneturvallisuuksuustilanne Suomessa vaatii parantuakseen tehokkaita toimenpiteitä. Liikenteen automaattinen kameravalvonta on tutkimuksissa todettu tehokkaaksi ja kansalaisten hyväksymäksi toimenpiteeksi; poliisin resurssit ja nykyinen lainsäädäntö ovat kuitenkin osoittautuneet ongelmallisiksi kameravalvonnan tehokkuuden lisäämisen kannalta.

Osana liikenneturvallisuuksuden pitkän aikavälin tutkimus- ja kehittämishjelmää – LINTUa – toteutettiin liikenne- ja viestintäministeriön ja Tiehallinnon toimesta selvitys, jossa tarkasteltiin poliisin tai muun liikennevalvontaa suorittavan tahon kameravalvonnan työmääriä kahdella lainsäädäntövaihtoehdolla. Vaikuttavuuden ohella on selvitetty poliisin – tai muun nopeusvalvontaa suorittavan tahon – työmäärä nykykäytännöllä sekä erilaisilla haltijavastuuvaihtoehdoilla mahdollisesti toteutettavissa järjestelmissä. Työn painopisteenä on ollut eri lainsäädäntövaihtoehtojen työmäärien arviointi. Kameravalvonnan organisointiin, hallinnointiin ja mahdollisiin muutoksenhakuprosesseihin valitustilanteissa ei tässä työssä ole keskitytty.

Työ toteutettiin kirjallisuusselvitysten ja haastattelujen avulla. Puhe-
limen ja sähköpostin välityksellä on haastateltu suomalaisia ja ulkomaalaisia tahoja, joilta on saatu tietoja kameravalvontaan liittyvistä seikoista.

Selvityksen ovat tehneet Jarkko Niittymäki ja Janne Rautio LT-Konsultit Oy:stä. Työn ohjausryhmään ovat osallistuneet Anna-Liisa Tarvainen ja Petteri Katajisto liikenne- ja viestintäministeriöstä, Timo Ajaste sisäasianministeriöstä, Mari Aalto oikeusministeriöstä, Arto Hokkanen ja Heikki Seppä Helsingin poliisilaitokselta, Seppo Sarjamo ja Saara Toivonen Tiehallinnosta sekä Ove Knekt Ajoneuvohallintokeskuksesta.

Sisällysluettelo

Esipuhe	8
1 Johdanto	10
2 Kameravalvonnan nykyinen toteutus	11
2.1 Valvonnan tekninen toteutus ja valvontaprosessi	11
2.2 Lainsäädäntö	13
3 Haltijavastuu-menettelyyn perustuva automaattivalvonta	14
3.1 Hallinnollinen maksuseuraamus	14
3.2 Ehdollinen rikesakko	15
3.3 Dekriminalisointikynnys	15
3.4 Kameravalvonnan käyttö muussa liikennevalvonnassa ...	16
3.5 Ulkomaisia toteutusmalleja	17
4 Haltijavastuu-menettelyjen vertailu	19
4.1 Teknisen työn määrä	19
4.2 Hallinnollisen työn määrä	21
4.3 Eri vaihtoehtojen arviointia	22
5 Kameravalvonnan vaikuttavuus	26
5.1 Vaikutukset ajonopeuksiin	26
5.2 Liikenneturvallisuusvaikutukset	27
5.3 Kiinnijäämisriski	28
6 Käyttökokemuksia kameravalvonnasta	29
6.1 Kameravalvonnan vaatimat työmäärät	29
6.2 Kuvien onnistumisprosentti	31
6.3 Kustannustehokkuus	31
6.4 Kokemuksia kunnallisesta nopeusvalvonnasta	32
7 Johtopäätökset	34
8 Yhteenveto	36
Lähdeluettelo	37
LIITE 1	39
LIITE 2	40
LIITE 3	41
LIITE 4	42

1 Johdanto

Yleisen liikenneturvallisuuksuustilanteen parantaminen vaatii voimakkaita toimenpiteitä. Liikennekurin höltyminen ja muista piittaamattoman liikennekäyttäytymisen yleistymisen ovat liikenneturvallisuuden kannalta huolestuttava kehityssuunta. Kiinnijäämisriski liikenneerikkomusten osalta tiedetään tienkäyttäjien keskuudessa alhaiseksi, mikä voi omalta osaltaan lisätä liikennesäännöistä piittaamatonta ajokäyttäytymistä. Esimerkiksi Helsingin alueella on arvioitu, että keskimääräinen autoilija saa ylinopeussakon kerran kahdessakymmenessä vuodessa. Poliisin voimavarat eivät nykyisellään mahdollista liikennevalvonnan määrän lisäämistä. Vuosille 2001–2005 laaditussa liikenneturvallisuussuunnitelmassa onkin yhdeksi liikenneturvallisuutta parantavaksi toimenpiteeksi mainittu liikenteen automaattisen kameravalvonnan laajentaminen nykyisestä 280 tiekilometristä vähintään 800 valvottuun tiekilometriin (Liikenneturvallisuusasiain neuvottelukunta 2000).

Liikenteen kameravalvonnan on useissa eri tutkimuksissa todettu parantavan liikenneturvallisuutta: ajonopeuksien on havaittu pienenevän, suurten ylinopeuksien määrän laskevan ja onnettomuuksien vähenevän. Kameravalvonta soveltuu sekä kaupunkeihin että taajamien ulkopuolisen tieverkon valvontaan. Kameroilla voidaan valvoa mm. ylinopeuksia sekä liikennevalojen noudattamista. Suomessa käytössä oleva tekniikka ja lainsäädäntö rajoittavat kameravalvontajärjestelmän tehokasta hyödyntämistä: valvontatekniikka sisältää runsaasti manuaalisia ja aikaa vieviä työvaiheita, lainsäädäntö puolestaan vaatii ylinopeutta ajaneen ajoneuvon kuljettajan selvittämisen, mihin kuluu runsaasti poliisin työaikaa. Kameravalvonnan kehittämiseksi onkin esitetty siirtymistä digitalisoituun kuvan- ja tiedonkäsittelyprosessiin. Toinen valvontaa nopeuttava ja tehostava keino on ylinopeutta ajaneen ajoneuvon kuljettajan kuulemismenettelyn yksinkertaistaminen tai siirtyminen järjestelmään, jossa poliisin ei tarvitse selvittää ajoneuvon kuljettajaa vaan seuraamus määrätään rekisteriin merkitylle ajoneuvon haltijalle tai omistajalle.

FITS -ohjelman puitteissa kameravalvonnasta on tehty esiselvitys (Lähesmaa ym. 2002), jossa on kuvattu mm. automaattisen valvontajärjestelmän toimintaa nykyisin sekä tavoitetilassa. Kameravalvonnan eri osa-alueita on käsitelty myös Euroopan komission rahoittamassa ESCAPE^o-ohjelmassa (Enhanced Safety Coming from Appropriate Police Enforcement). Ohjelma on alkanut vuonna 1999 ja sen aikana (18 kk) on valmistunut useita nopeusvalvontaa käsitteleviä raportteja, jotka löytyvät ohjelman kotisivuilta (ESCAPE 2002).

2 Kameravalvonnan nykyinen toteutus

Suomen tieliikenneväylien yhteispituus on noin 452 000 kilometriä, josta yleisiä teitä on n. 78 000 km, katuja ja kaavateitä 24 000 km yksityisteitä noin 350 000 km. Yksityisteistä valtaosa (250 000–280 000 km) on metsäautoteitä.

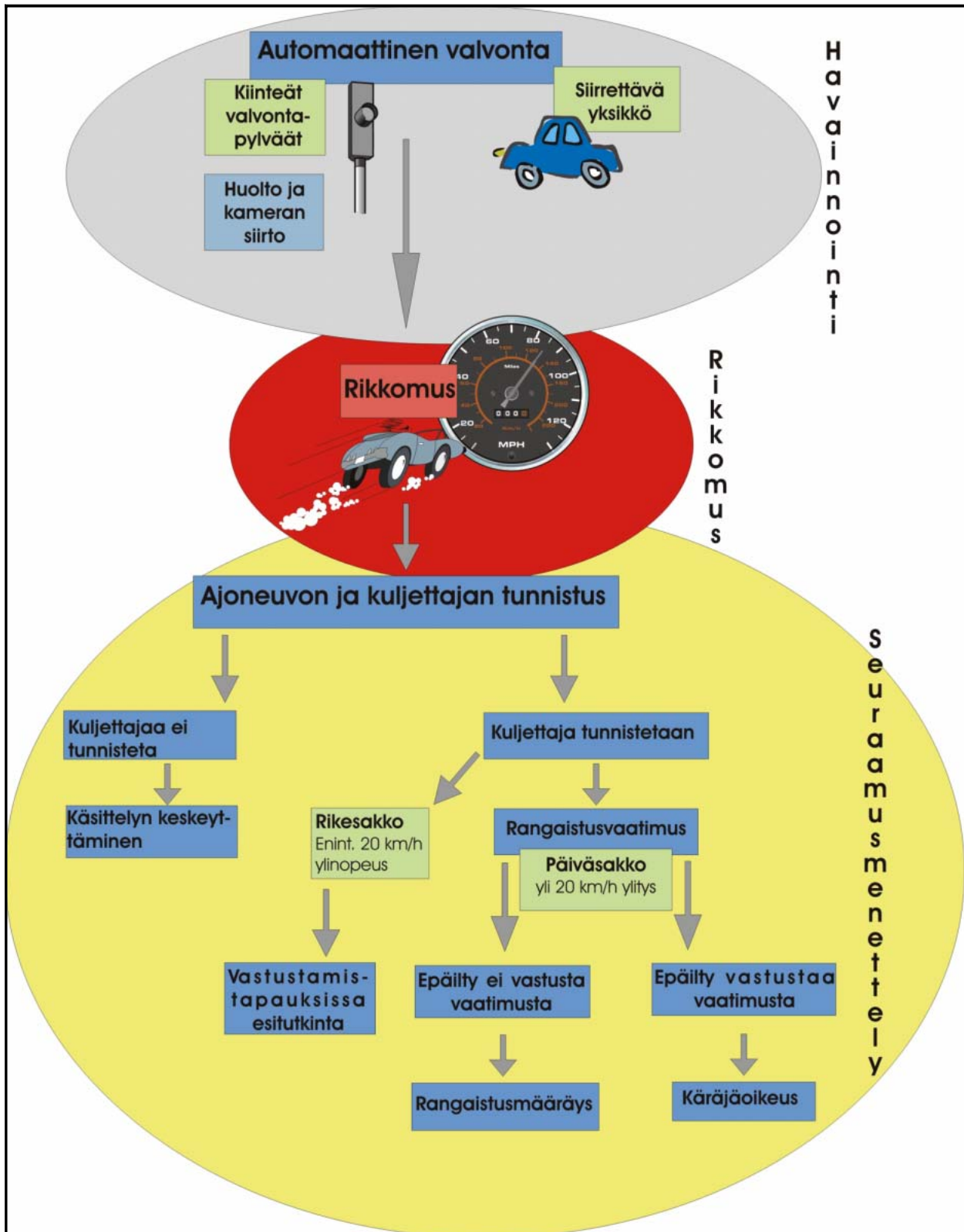
Nykyisin liikenteen automaattinen kameravalvonta kattaa noin 280 km tieverkosta. Valvontaosuuksia on kymmenen, yleisimmin valvottavat tieosuudet ovat 20–30 kilometriä pitkiä ja yhdellä osuudella on yleensä 8–12 valvontapistettä. Kameravalvonnasta ilmoitetaan liikennemerkein. Jokaisessa valvontakohteessa on kamera, jota siirretään valvontapisteestä toiseen. Liikennevalovalvontaa harjoitetaan Tampereella, Salossa ja Jyväskylässä. Helsingin poliisi on kokeillut ajoneuvon sijoitettavaa siirrettävää valvontajärjestelmää (Oikeusministeriö 2001).

2.1 Valvonnan tekninen toteutus ja valvontaprosessi

Kuvassa 1 on kuvattu automaattisen nopeusvalvontaprosessin kulku pääpiirteissään. Poliisin työvaiheet on kuvattu tarkemmin liitteessä 2.

Kiinteää kameravalvontakalustoa käytettäessä ajoneuvon nopeus lasketaan sähkömagneettisen järjestelmän avulla. Valvontapylvässä oleva kamera laukeaa ajoneuvon ylittäessä määritellyn rajan – yleensä noin 15–20 km/h yli nopeusrajoituksen. Pieniä ylinopeuksia ajetaan niin paljon, ettei niihin resurssikysymysten vuoksi pystytä puuttumaan. Edestä otetussa kuvassa näkyvät sekä rekisteritunnus että kuljettaja. Nopeuden ylitys tallentuu filmin lisäksi myös muistikorttiin. Poliisi purkaa mittauspaikalla raportit valvontalaitteista levykkeelle kaapelin avulla, lataa uuden mittauspaikan tiedot valvontalaitteelle, vaihtaa filmin kameraan sekä vie valvontalaitteet uuteen mittauspaikkaan. Käyntitiheys mittauspaikalla vaihtelee päivittäisistä viikon välein tapahtuviin käynteihin. Ilmi tulleiden rikkomusten määrä vaihtelee valvontajaksojen kohdalla 500–1800 tapauksen välillä vuodessa.

Siirrettävää kalustoa käytettäessä mittalaitteisto on sijoitettu esim. autoon, josta kuvat ylinopeutta ajavista otetaan. Nopeus mitataan tutkalla. Tiedot tallennetaan ajoneuvossa olevaan tietokoneeseen. Siirrettävä kalusto työllistää 1–2 henkilöä.



Kuva 1. Automaattivalvonnan prosessi pääpiirteissään.

Toimistolla tiedot puretaan levykkeeltä tietokantaohjelmaan. Jokaisesta kehitetystä negatiivista tehdään kolme videoprinttikuvaa, joista peitetään matkustajat. Kuvassa näkyvän rekisterinumeron perusteella haetaan ajoneuvorekisteristä ajoneuvon haltijan tai omistajan tiedot. Kuvista ja ajoneuvorekisteristä saadut tiedot syötetään tietokantaan, minkä jälkeen ajoneuvon omistajalle tai haltijalle lähetetään tiedustelukirje, josta ilmenee ylinopeuden tapahtuma-aika ja -paikka, ajoneuvon rekisteritunnus, nopeusrajoitus sekä mitattu nopeus. Ajoneuvon omistajaa tai haltijaa kehoitetaan ilmoittamaan lomakkeella ajoneuvoa tapahtumahetkellä kuljettaneen henkilön henkilö- ja yhteystiedot sekä joko myöntämään tai kieltämään rikkomuksen. Lomakkeessa tiedustellaan myös, haluaako vastaanottaja hoitaa asian jossain muussa poliisin toimipisteessä.

Saatuun palautetun lomakkeen poliisi ottaa yhteyttä kuljettajaan ja sopii rangaistusvaatimuksen tai rikesakon tiedoksiannosta. Kuljettaja näkee valvontakameralla otetun kuvan kun sakko annetaan tiedoksi. Jos tiedustelulomaketta ei palauteta, lähettää poliisi muistutuskirjeen. Normaali esitutkinta suoritetaan, mikäli muistutuskirjettä ei palauteta tai jos ajoneuvon omistaja tai haltija ei itse ole kuljettanut autoa. Muun kuin ajoneuvon omistajan tai haltijan ajamien ylinopeustapausten osuus vaihtelee seurannan mukaan Juvan 15 prosentista Turun 40 prosenttiin.

Jos joko rekisterinumero tai kuljettaja ei selkeästi erotu kuvasta tai ajoneuvo on rekisteröity ulkomaille, ei toimenpiteisiin yleensä ryhdytä. Lumisade, likainen rekisteritunnus, aurinkolippa tai tuulilasin heijastumat voivat aiheuttaa kuvan hylkäämisen. Epäselvien kuvien osuus vaihtelee mittauspaikoittain lähes nollostaa jopa 25 prosenttiin. Koska moottoripyörissä rekisterinumero on takana ja kuva otetaan edestä, jäävät myös moottoripyörien ylinopeudet (n. 2 % tapauksista) automaattisen liikennevalvonnan ulkopuolelle (Oikeusministeriö 2001).

2.2 Lainsäädäntö

Kameravalvontaan sovelletaan poliisilain (493/1995) teknistä valvontaa koskevia säännöksiä. Automaattisella kameravalvonnalla saatuihin tietoihin sovelletaan poliisin henkilörekistereistä annettua lakia (509/1995) sekä sitä täydentäen yleistä henkilötietolainsäädäntöä. Poliisilain 29 §:n mukaisesti tieosuudella suoritettavasta kameravalvonnasta ilmoitetaan kylteillä. Kameravalvontaa koskevaa lainsäädäntöä on käsitelty tarkemmin liitteessä 1.

3 Haltijavastuun menettelyyn perustuva automaattivalvonta

Liikenteen kameravalvonnan tehostamisen on arvioitu vaativan siirtymistä paitsi automatisoituun toimintaprosessiin myös haltijavastuuseen perustuvaan maksuseuraamusjärjestelmään (Lähesmaa ym. 2002). Oikeusministeriön asettama työryhmä on selvittänyt nykyistä tehokkaamman kameravalvonnan edellyttämiä lainmuutoskysymyksiä. Työssä haltijavastuu rajattiin koskemaan vain vähäisiä (< 20 km/h) ylinopeuksia, joista voidaan määrätä rikesakko. Oikeusministeriön asettaman työryhmän (Oikeusministeriö 2001) näkemyksen mukaan haltijavastuu voitaisiin toteuttaa kahdella eri tavalla: joko hallinnollisena maksuseuraamuksena tai ehdollisena rikesakkona. Näitä vaihtoehtoja on käsitelty tarkemmin seuraavissa kappaleissa.

3.1 Hallinnollinen maksuseuraamus

Hallinnollisessa maksuseuraamusmenettelyssä vähäisistä ylinopeuksista (esim. < 20 km/h) aiheutuvat seuraamukset siirretään rikoslain ulkopuolelle. Tällaisessa vähäisten ylinopeuksien dekriminalisointiin perustuvassa järjestelmässä maksukehoitus lähetetään ajoneuvon omistajalle tai haltijalle postitse riippumatta siitä kuka ajoneuvoa on kuljettanut. Toimimisvelvollisuus on ajoneuvon haltijalla eli maksusta vapautuakseen on ajoneuvon omistajan tai haltijan selvitettävä asia valvovan viranomaisen kanssa tai vietävä asia tuomioistuimen käsittelyyn ja näytettävä toteen vapautumisperusteet (Oikeusministeriö 2001).

Kameravalvonnan tehokkuuden nostamisen kannalta hallinnollista maksuseuraamusjärjestelmää käytettäessä on päätettävä kuinka suuri on käytettävä dekriminalisointikynnys sekä kuka on valvova viranomainen. Dekriminalisointikynnyksellä tarkoitetaan kynnystä, jonka ylittävät ylinopeudet kuuluvat rikoslain piiriin. Mikäli suuria ylinopeuksia on havaittujen rikkomusten joukossa paljon, siirtyvät nämä tapaukset alhaisella dekriminalisointikynnyksellä poliisin käsittelyyn. Seurauksena voi olla käsittelyjen ruuhkautuminen. Hallinnollinen maksuseuraamusmenettely mahdollistaisi valvontavastuun siirtämisen poliisilta muille

tahoille pienten ylinopeuksien osalta nykyisen pysäköinninvalvonnan tapaan, mikä vapauttaisi poliisin resursseja muuhun valvontatyöhön. Poliisin toimintaa selvitettävä komitea Ruotsissa on ehdottanut nopeusrajoitusylitysten käsittelyn tarkistamista uudelleen ylinopeusrikkomusten täydellisen dekriminalisoinnin kannalta. Komitean mukaan dekriminalisoinnilla olisi huomattavia etuja lakien kunnioittamisen, resurssien säästämisen ja liikenneturvallisuuden suhteen (SOU 2001).

3.2 Ehdollinen rikesakko

Vastustamisvelvollisuuteen perustuvassa ehdollisessa rikesakkojärjestelmässä sakko lähetetään tiedoksi ajoneuvon haltijalle. Jos haltija haluaa vapautua maksamasta rikesakkoa, hänen on ilmoitettava vastustavansa rikesakon määräämistä. Kiistämistapauksessa poliisi harkintansa mukaan suorittaa esitutkinnan ajoneuvon kuljettajan selvittämiseksi. Jos haltija ei reagoi määräajassa tiedoksi saamaansa rikesakkoon, on hänen suoritettava maksu. Vastustamisvelvollisuuteen perustuvan mallin käyttöönotto edellyttää siis sitä, että haltijalle lähetetty rikesakko on ehdollinen ja sen vastustaminen johtaa esitutkinnan suorittamiseen ja mahdolliseen oikeuskäsittelyyn (Oikeusministeriö 2001).

Ehdollisen rikesakon soveltaminen oikeushenkilöihin (mm. yritysaivot) on hankalaa ja asia vaatii tarkempaa tarkastelua, mikäli ehdollinen rikesakko otetaan käytäntöön. Jatkoselvityksiä on ehdolliseen rikesakkoon perustuvassa järjestelmässä tehtävä myös valvontavastuun mahdollisen jakamisen suhteen. Perustuslain 124 § mukaan merkittävää julkisen vallan käyttöä sisältäviä tehtäviä voidaan antaa vain viranomaisille. Toistaiseksi on epäselvää, mitä osia valvontaprosessista voitaisiin siirtää poliisilta muille viranomaisille ja mikä olisi kunnallisen (tai muun) viranomaisen rooli tällaisessa järjestelmässä.

3.3 Dekriminalisointikyynnys

Hallinnolliseen maksuseuraamusjärjestelmään siirryttäessä on päätettävä dekriminalisointikyynnys eli nopeusraja, jonka ylittävät rikkeet kuuluisivat edelleen rikoslain piiriin. Rikesakkoajan korkeudella puolestaan on merkitystä rikkeiden käsittelyn vaatimaan työmäärään ehdolliseen rikesakkoon perustuvassa järjestelmässä.

Vastakkain on kaksi näkökulmaa: vakavan rikkeen dekriminalisoinnin on pelätty antavan väärän viestin rikkeen vähäisestä moitittavuudesta - toisaalta pelätään, että liian matala dekriminalisointikyynnys estää valvonnan riittävän tehostamisen, jolloin liian suuri osa rikkomuksista jää kokonaan rankaisematta. Mikäli rikoslain alaisia suuria ylinopeuksia on

Taulukko 1. Ylinopeutta ajavien osuudet ja ylitysten suuruudet eri nopeusrajoitusalueilla.

Nopeusrajoitus	Ylinopeuksia	nopeuden ylitys			
		< 10 km/h	10-20 km/h	20-30 km/h	> 30 km/h
120 km/h	31 %	74 %	22 %	3 %	0.7 %
100 km/h	38 %	73 %	22 %	4 %	1.3 %
80 km/h	59 %	75 %	20 %	4 %	1.1 %
50 km/h	68 %	69 %	27 %	4 %	1 %
40 km/h	74 %	58 %	23 %	4 %	1 %
30 km/h	80 %	55 %	34 %	9 %	2 %

havaittujen rikkomusten joukossa paljon, siirtyvät nämä tapaukset alhaisella dekrimineralisointikynnyksellä poliisin esitutkintaan ja seurauksena voi olla käsittelyjen ruuhkautuminen.

Taulukossa 1 on esitetty autojen nopeusjakaumia eri nopeusrajoitusalueilla Tiehallinnon LAM-pisteissä (80-120 km/h), siirrettävillä Hi-Star mittalaitteilla Suomessa (50 km/h) sekä tutkalla pääkaupunkiseudulla (30-40 km/h) tehtyjen mittausten mukaan.

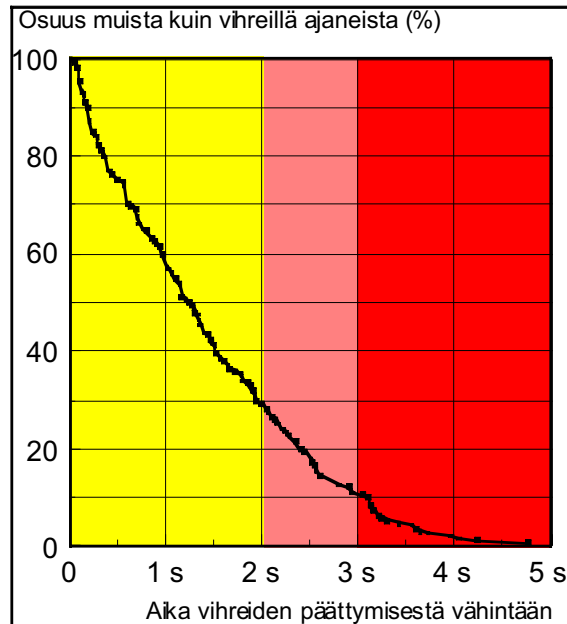
Kuten taulukosta voidaan havaita, on ylinopeutta ajaminen yleisempää alhaisilla rajoitusalueilla; 30 km/h ja 40 km/h alueilla kolme autoa neljästä ajaa ylinopeutta. Noin yksi prosentti ylinopeutta ajaneista autoista ylittää rajoituksen vähintään 30 km/h:lla. Runsaat 90 % ylinopeuksista on nykyistä rikesakkorajaa (20 km/h) matalampia.

3.4 Kameravalvonnan käyttö muussa liikennevalvonnassa

Liikenteen kameravalvontaa voidaan hyödyntää ylinopeuksien valvonnan lisäksi myös esim. bussikaistojen valvonnassa ja punaisten valojen noudattamisen seurannassa. Liikenneturvallisuuden kannalta kameravalvonnan teknisen ja lainsäädännöllisen toimintamallin tulisi tarvittaessa olla laajennettavissa myös muihin kuin ylinopeusrikkomuksiin.

Liikenteen kameravalvonnan laajennettavuuspotentiaalia on runsaasti: Liikenneturvan (2002) mukaan 10-40 prosenttia niistä autoilijoista, joilla on mahdollisuus ajaa päin punaista, myös tekee sen. Kiinnijäämisen riski punaista päin ajettaessa on äärimmäisen pieni.

Helsingissä punaista päin ajamisen yleisyyttä ja rikkeiden räikeyttä on mitattu kolmessa risteyksessä. Näissä risteyksissä punainen valo syttyy kolmen sekunnin kuluttua vihreän vaiheen päättymisestä. Kuvassa 2 vaaleanpunaisella merkitylle alueelle (2-3 sekuntia vihreän päättymisestä) osuminen on yleensä jo lainvastaista käyttäytymistä. Punaista päin ajaneista noin 70 prosentilla oli punainen valo ollut päällä alle yhden sekunnin ja muutamalla prosentilla yli kahden sekunnin.



Kuva 2: Punaista päin ajaneiden osuus valovaiheiden kärkiajoneuvoista.

Kameravalvonnan hyödyntäminen myös muissa liikenne rikkomuksissa kuin ylinopeuksissa ei kuitenkaan ole yksiselitteinen asia mm. rikkomusten vakavuuden ja mahdollisten seuraamusten vuoksi. Päin punaista liikennevaloa ajamista on monessa yhteydessä pidetty niin vakavana rikkeenä, ettei sen dekriminialisointi tule kyseeseen. Rikkeen dekriminialisoinnin on pelätty antavan väärän vaikutelman sen paheksuttavuudesta. Toisaalta voidaan myös ajatella, millaisen viestin vähäinen valvonta ja käytännössä olematon kiinnijäämisriski antaa.

3.5 Ulkomaisia toteutusmalleja

Alankomaissa ylinopeudet kuuluvat hallinnollisen järjestelmän piiriin. Päiväsakkojen piiriin kuuluvat 80-100 km/h rajoitusalueella yli 30 km/h ylinopeudet ja 100-120 km/h alueella yli 40 km/h ylinopeudet. Ajoneuvon rekisteröity haltija on vastuussa tieliikenne rikkomuksesta riippumatta siitä, onko hän itse kuljettanut ajoneuvoa. Maksuseuraamus on määrältään kiinteä ja se vaihtelee alueen suurimman sallitun nopeuden ylityksen suuruudesta riippuen 60-330 € välillä. Maksuseuraamuksen lisäksi muita seuraamuksia ei ole. Automaattisessa liikennevalvonnassa kuva ajoneuvosta otetaan takaapäin. Haltija voi vapautua vastuusta vain osoittamalla, että auto oli myyty, otettu luvattomasti käyttöön tai liiketoiminnassa kirjallisella sopimuksella vuokrattu korkeintaan kolmeksi kuukaudeksi.

Iso-Britanniassa ajoneuvon kuljettaja on vastuussa liikenne rikkomuksesta, mutta ajoneuvon haltijan oletetaan kuljettaneen ajoneuvoa. Silloin kun automaattisessa liikennevalvonnassa havaitusta rikkomuk-

sesta seuraa kiinteämääräinen sakkorangaistus, ajoneuvon haltijaa lähesytään kirjeitse ja hänelle annetaan mahdollisuus suorittaa 40 punnan suuruinen maksu sekä tietty määrä virhepisteitä (penalty points). Automaattisessa liikennevalvonnassa kuva ajoneuvosta otetaan takaapäin. Jättämällä maksun suorittamatta ajoneuvon haltija voi valita tuomioistuiproessin. Asia käsitellään aina tuomioistuimessa, mikäli ajoneuvon haltijan virhepisteiden määrä ylittää tietyn rajan. Haltijalla on velvollisuus kertoa, kuka ajoneuvoa kuljetti, mikäli hän itse kiistää olleensa kuljettaja.

Itävallassa suurimman sallitun nopeuden ylitykset kuuluvat hallinnollisen maksuseuraamusjärjestelmän piiriin, jossa ajoneuvon haltijalle lähetetään kehoitus maksaa kiinteämääräinen maksu. Jos maksu suoritetaan määräajassa, ajoneuvon (todellista) kuljettajaa ei selvitetä eikä rikkomus johda muihin seuraamuksiin. Jos maksu jätetään suorittamatta, ajoneuvon kuljettaja selvitetään ja hänelle määrätään seuraamus hallinnollisessa menettelyssä. Kameravalvontakuvat ajoneuvoista otetaan takaapäin.

Saksassa ylinopeudet kuuluvat hallinnollisen maksuseuraamusjärjestelmän piiriin ja rikkomuksesta seuraa kiinteä ylinopeuden suuruuden, tapahtumapaikan ja ajoneuvon mukaan määräytyvä seuraamus, joka voidaan määrätä vain kuljettajalle. Viranomaisilla on velvollisuus selvittää, kuka rikkomuksen tekohetkellä toimi kuljettajana. Liikenteen kameravalvonnassa kuva otetaan edestä, koska siinä tulee näkyä sekä ajoneuvo että kuljettaja.

Tanskassa ajoneuvon haltijalle lähetetään kuvalla varustettu tiedustelukirje siitä, kuka ajoneuvoa on tapahtumahetkellä kuljettanut. Jos haltija tunnustaa itse kuljettaneensa ajoneuvoa, hänelle määrätään sakkorangaistus. Jos haltija ei vastaa kirjeeseen eikä muistutuskirjeeseen tai kiistää kuljettaneensa ajoneuvoa, suoritetaan esitutkinta. Haltijalla on tietyin poikkeuksin velvollisuus kertoa, kuka ajoneuvoa kuljetti. Jos haltija ei noudata tätä velvollisuutta, hänelle voidaan määrätä sakkorangaistus.

Norjassa ja Ruotsissa kuljettajan selvittäminen alkaa myös ajoneuvon haltijalle lähetettävällä tiedustelukirjeellä. Jos kirjettä ei palauteta, suoritetaan normaali esitutkinta. Ajoneuvon haltijalla ei ole velvollisuutta edistää oman rikoksensa selvittämistä. Todistamisvelvollisuus määräytyy yleisten todistamista koskevien säännösten mukaan. Poliisin toimintaa selvittävä komitea on Ruotsissa esittänyt automaattisen kameravalvonnan hallinnollisen käsittelyn selvittämistä uudelleen. Nykyistä käytäntöä moititaan tehottomaksi ja "pedagogiseksi"; kiinnijäämisriski on näennäinen eikä todellinen, mikä vähentää kuljettajien kunnioitusta lain-säädäntöä kohtaan. Dekriminalisointiin uskotaan myös liittyvän resursien säästämiseen ja liikenneturvallisuuden kohenemiseen liittyviä näkökohtia (SOU 2001).

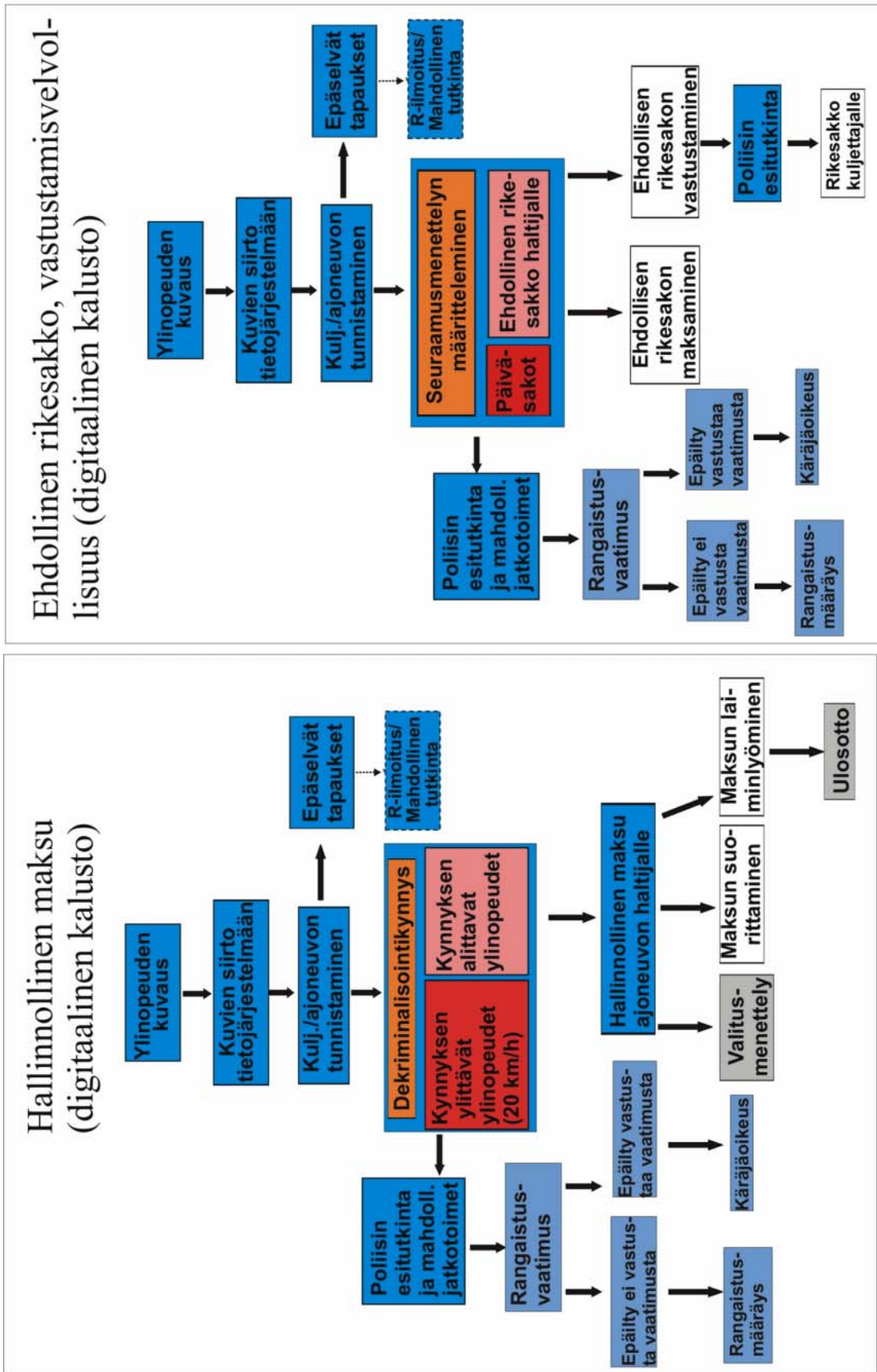
4 Haltijavastuumenetelmien vertailu

Työn tarkoituksena on ollut vertailla valvonnan eri vaiheisiin kuluva aikaa eri järjestelmillä. Luotettavaa tietoa on vaikea löytää – niinpä tarkasteluissa onkin pitäydytty kahden eri vaihtoehdon suhteellisten erojen arvioimisessa.

4.1 Teknisen työn määrä

Kuvassa 3. on arvioitu eri vaihtoehtojen valvontaprosesseja työvaiheittain. Liitteessä 2 on esitetty nykyinen prosessikuvaus Poliisin työmäärien voidaan teknisten vaiheiden osalta olettaa olevan samat molemmissa vaihtoehdoissa. Periaatteessa poliisin työmäärä voisi hallinnolliseen maksuun perustuvassa järjestelmässä olla kuvien tunnistamisen osalta alhaisempi kuin ehdollisessa rikesakossa, käytännössä kuvat on kuitenkin käytävä läpi rekisterinumeron selvittämiseksi ja samassa yhteydessä molemmissa vaihtoehdoissa tarkistettaneen kuvan kelvollisuus eli mahdollisuus tunnistaa kuljettaja kuvasta valitustapauksia varten.

Valvonnan tekniseen toteuttamiseen liittyvän työn määrään vaikuttaa hallinnollista järjestelmää enemmän valvonnan fyysinen toteutus. Liikuttavaa kalustoa käytettäessä laitteiston ylläpito ja tiedonsiirto toimivat sujuvammin kuin käytettäessä kiinteitä valvontapylväitä ja filmiä. Kiinteiden pylväiden kamerakaluston digitalisoiminen voi nopeuttaa käytännön työtä jonkin verran. Toimistossa tehtävän teknisen työn osalta järjestelmän automatisointi (mm. automaattinen rekisterinumeron tunnistus) on avainasemassa; työmääriin kohdistuvien vaikutusten voidaan olettaa olevan samat molemmissa järjestelmissä.



Kuva 3. Hallinnollisen maksuseuraamuksen ja ehdollisen rikesakon prosessikuvaukset.

4.2 Hallinnollisen työn määrä

Nykytilanteeseen verrattuna molemmat vaihtoehdot keventävät hallinnollista työtä ennen kaikkea kuulemismenettelyyn liittyvän työn osalta: ennen rikesakon tiedoksiantoa tehtävää suppeaa esitutkintaa ei tarvitse tehdä. Maksuseuraamuksen tai rikesakon tiedoksisaattamisen jälkeen on ajoneuvon haltijan vastustettava maksua voidakseen vapautua maksamasta. Hallinnollisen maksun piirissä vastustamistapausten käsittely jatkuu tarvittaessa oikeusteitse - valitusmenettelyn kulkua ja hallinnollista rakennetta ei tämän työn puitteissa ole tarkemmin määritelty. Ehdollisessa rikesakossa rikesakon saajalla on vastustamisvelvollisuus ja vastustamistapauksissa esitutkinnan suorittaa poliisi.

Kuten kuvasta 3 nähdään, on hallinnollinen maksuseuraamusjärjestelmä poliisin toiminnan kannalta hieman kevyempi vaihtoehto, sillä dekriminialisointikynnyksen alittavissa tapauksissa haltija saattaa asian kiistämistapauksissa jatkokäsittelyyn, jossa poliisilta ei vaadita työpanosta. Valitusmenettelyn rakennetta ei tämän työn puitteissa ole määritelty tarkemmin. Poliisin työmäärän kannalta merkittävää on dekriminialisointikynnyksen suuruus eli kuinka suuret ylinopeudet kuuluvat hallinnollisen maksun piiriin. Dekriminialisointikynnyksen suuruuden vaikutusta poliisin työmääriin on arvioitu kappaleessa 4.3. Sepän (2002) mukaan hallinnollisessa maksujärjestelmässä osa poliisin työstä olisi mahdollista siirtää Postille, joka lähettäisi ajoneuvon haltijalle maksuseuraamuksen e-kirjeenä. Periaatteessa e-kirje voisi toimia myös ehdollisessa rikesakossa, jolloin tiedoksianto toimitettaisiin esim. saantitodistuksella postin kautta. Postin palveluiden hyödyntämistä hallinnollisissa työvaiheissa on pohdittava tarkemmin tietosuojan ja lainsäädännöllisten kysymysten osalta, mikäli tarvetta toimintojen osittaiselle ulkoistamiselle ilmenee.

Ehdollisessa rikesakkomenettelyssä poliisin työmäärään vaikuttaa se, lähetetäänkö seuraamuskirje ajoneuvon haltijalle vaiko kuljettajalle. Mikäli järjestelmä perustuu seuraamuskirjeen lähettämiseen ajoneuvon kuljettajalle, vaatii tämä lisätyötä kuljettajan selvittämiseksi kuvassa 3 esitettyyn malliin verrattuna, jossa lähtökohtana on Oikeusministeriö (2001) arviomuistion mukainen ehdollisen rikesakon lähettäminen suoraan ajoneuvon haltijalle. Ehdollisessa rikesakkomenettelyssä esitutkinnan hoitaa kiistämistapauksissa poliisi. Kiistämistapausten määrä vaikuttaa suoraan poliisin työmääriin, mitä enemmän esitutkintaan meneviä tapauksia on, sitä suurempi on hallinnollisen työn määrä. Sepän (2002) mukaan nykyisessä järjestelmässä, jossa ensin selvitetään rikkomuksen tehnyt kuljettaja, Helsingissä noin 400 rikesakkotapauksesta vain kaksi on mennyt oikeuden käsittelyyn.

Taulukko 2: Arvioidut henkilötyöminuutit havaittua ylinopeusrikettä kohden hallinnolliseen maksuseuraamukseen perustuvassa järjestelmässä (nollatoleranssi).

HALLINNOLLINEN MAKSUSEURAAMUS Dekriminalisointikynnys 20 km/h (5 % rikkeistä päiväsakoille)						
Työvaihe	Hallinnoll. maksu		Päiväsakot		Yhteen-sä	
	Tienpitäjä	Poliisi	Tienpitäjä	Poliisi	Tienpitäjä	Poliisi
Rikkeiden havaitseminen	3	-	-	-	3	-
Rikkeiden käsittely	5	-	-	2	5	2
Yhteensä	8	-	-	2	8	2

HALLINNOLLINEN MAKSUSEURAAMUS Dekriminalisointikynnys 30 km/h (1 % rikkeistä päiväsakoille)						
Työvaihe	Hallinnoll. maksu		Päiväsakot		Yhteen-sä	
	Tienpitäjä	Poliisi	Tienpitäjä	Poliisi	Tienpitäjä	Poliisi
Rikkeiden havaitseminen	3	-	-	-	3	-
Rikkeiden käsittely	5	-	-	0,5	5	0,5
Yhteensä	8	-	-	0,5	8	0,5

4.3 Eri vaihtoehtojen arviointia

Hallinnolliseen maksuun perustuvan järjestelmän toimivuuden kannalta tärkeä tekijä on maksua vastustavien määrä ja valitustien rakenne. Mikäli tapaukset siirtyisivät suoraan alioikeuden käsittelyyn, riskinä olisi alioikeuden ylikuormittuminen. Esimerkiksi Hollannissa ihmisiä 'rohkaistaan' valittamaan tuomioistaan mm. internetissä toimivilla automaattivalvontaa vastustavilla sivuilla. Hollannissa oikeusjärjestelmä tukkeutuukin ajoittain runsaiden valitusten vuoksi (Zuilhof 2002). On muistettava, että valitusten ja niiden käsittelyn suhteen epävarmuustekijät koskevat myös ehdollista rikesakkomenettelyä. Järjestelmän toiminnan ja kustannustehokkuuden kannalta katsottuna olisikin tärkeää rakentaa järjestelmä sellaiseksi, etteivät valitukset aiheuttaisi oikeusjärjestelmän ylikuormittumista ja kustannusten siirtymistä toiselle – ja tässä tapauksessa yhteiskuntataloudellisesti kalliimmalle – taholle.

Poliisin työmäärän kannalta oleellista on dekriminalisointikynnyksen taso. Taulukoissa 2 ja 3 on esitetty arvio siirrettävällä digitaalikalustolla suoritettavan ylinopeuksien kameravalvonnan vaatimista tienpitäjän ja poliisin työmäärästä eri lainsäädäntövaihtoehtoilla. Taulukossa on oletettu, että tienpitäjä huolehtii rikkeiden havaitsemisesta. Tienpitäjällä tarkoitetaan tässä yhteydessä kuntaa, kaupunkia tai Tiehallintoa. Havaittujen rikkeiden käsittelyn edellyttämien työmäärien jakautuminen tienpitäjän tai muun viranomaisen ja poliisin kesken riippuu lainsäädännöstä. Arviot perustuvat pohjoismaisiin kameravalvontakokemuksiin sekä Helsingin pysäköintipalvelukeskuksen tilastoihin.

Taulukko 3: Arvioidut henkilötyöminuutit havaittua ylinopeusrikettä kohden ehdolliseen rikesakkoon perustuvassa järjestelmässä (nollatoleranssi).

EHDOLLINEN RIKESAKKO						
Rikesakkoraja 20 km/h (20 % rikkeistä vaatii esitutkinnan)						
Työvaihe	Rikesakko		Päiväsakot		Yhteen-sä	
	Tienpitäjä	Poliisi	Tienpitäjä	Poliisi	Tienpitäjä	Poliisi
Rikkeiden havaitseminen	3	-	-	-	3	-
Rikkeiden käsittely	3	5	-	2	3	7
Yhteensä	6	5	-	2	6	7

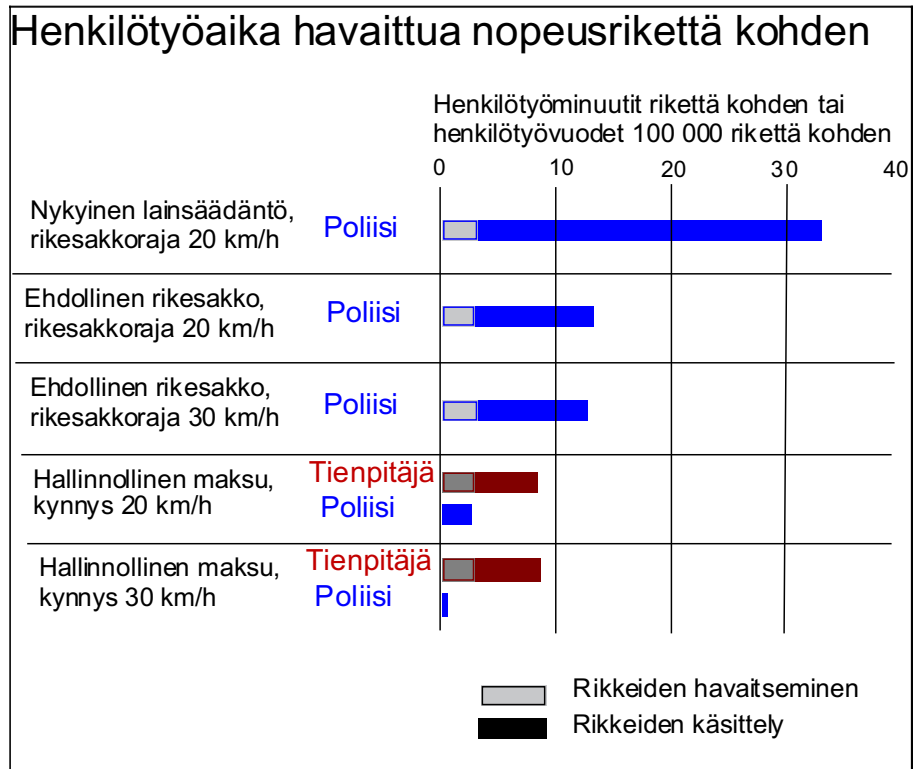
EHDOLLINEN RIKESAKKO						
Rikesakkoraja 30 km/h (20 % rikkeistä vaatii esitutkinnan)						
Työvaihe	Rikesakko		Päiväsakot		Yhteen-sä	
	Tienpitäjä	Poliisi	Tienpitäjä	Poliisi	Tienpitäjä	Poliisi
Rikkeiden havaitseminen	3	-	-	-	3	-
Rikkeiden käsittely	3	5	-	0,5	3	5,5
Yhteensä	6	5	-	0,5	6	5,5

Taulukoissa on oletettu, että yhden rikkeen havaitsemiseen (nopeuden mittaaminen) kuluu keskimäärin 3 henkilötyöminuuttia. Hallinnollisen maksun ja vapaaehtoisesti maksetun ehdollisen rikesakon toimistokäsittelyyn arvioidaan kuluvan 5 henkilötyöminuuttia (haut tietojärjestelmistä, kuvan tulostaminen ja maksukirjeen lähettäminen). Kuljettajan tunnistamisen edellyttämän esitutkinnan (kiistämistapaukset) arvellaan vievän 30 minuuttia tapausta kohden. Edelleen on oletettu, että ehdollisen rikesakon järjestelmässä 20 % rikkeistä vaatii esitutkinnan (yritysaunut ja ehdollista rikesakkoa vastustaneet). Nopeudenylitysten osalta on arvioitu, että noin 70 % ylityksistä on alle 10 km/h, 25 % välillä 10-20 km/h, 5 % välillä 20-30 km/h ja noin 1 % yli 30 km/h.

Kuvassa 4 esitetään taulukoiden 2 ja 3 lukujen perusteella, miten puuttuminen 100 000 ylinopeusrikkomukseen kuormittaa valvonnan osapuolia eri lainsäädäntövaihtoehdoissa. Sakkomäärä puolestaan perustuu liikenneturvallisuusnäkökohtiin; oletuksena on, että 100 000 ylinopeussakkoa vuodessa Helsingissä vaikuttaisivat merkittävästi kiinnijäämisriskiin ja sitä kautta positiivisesti liikenneturvallisuuteen.

Ehdollisen rikesakon järjestelmä vähentää rikkeiden havaitsemisen ja käsittelyn vaatiman henkilötyömäärän lähes kolmannekseen nykyisestä. Hallinnollisen maksuseuraamuksen järjestelmässä vähennys on hieman suurempi. Henkilöresursseja lisäämättä voitaisiin siis siirrettävällä digitaalikameralla aikaansaatava kiinnijäämistiski kolminkertaistaa.

Hallinnolliseen maksuseuraamukseen perustuvassa järjestelmässä tienpitäjä (kunta, kaupunki, tiepiiri) voi osallistua rikkeiden havaitsemiseen ja käsittelyyn nykyisen pysäköinninvalvonnan tapaan. Poliisin on huolehdittava vain rikoslain alaisten suurten ylinopeuksien käsitte-



Kuva 4. Henkilötyöaika havaittua rikettä kohden.

lystä. Kiinnijäämisriski voidaan monikymmenkertaistaa poliisin nykyisin resurssein. Tienpitäjän mahdolliseen valvontavastuuseen tukeutuvassa järjestelmässä on selvitettävä tulonjako- ja vastuukysymykset, jotka kuntien – tai muun tienpitäjän – osallistumishalukkuuden ja -mahdollisuuksien kannalta ovat keskeisiä tekijöitä. Ehdollisen rikesakon järjestelmässä tienpitäjän rooli valvontaprosessissa on toistaiseksi epäselvä ja vaatii lisäselvityksiä.

Poliisin oman näkemyksen mukaan vain kunnallisen tahon kanssa yhteistyössä toteutettu nopeusvalvonta voisi nostaa merkittävästi kiinnijäämisriskiä ylinopeustapauksissa. Vuonna 2001 ylinopeustapauksia oli noin 165 000 kappaletta, joista automaattisen kameravalvonnan kautta havaittuja tapauksia oli noin 10 000. Poliisin omassa työryhmässä on arvioitu, että sekä ehdollisessa rikesakossa että hallinnollisessa maksussa poliisi voisi tehostaa kameravalvontajaksojen toimintaa noin 20 % eli 2000 tapauksella vuodessa. Tämä lisäisi koko valvonnan tehoa vuosittain noin 2000 tapauksella eli 1,2–1,5 %. Ilman valvontavastuun (osittaista) siirtämistä kunnalliselle tai muulle taholle ei siis voida puhua valvonnan merkittävästä tehostamisesta kummallakaan ehdotetulla vaihtoehdolla. Poliisin ehdottamassa järjestelmässä kameravalvonta siirrettäisiin kunnan (tai muun tahon) vastuulle, seuraamusmenettelynä olisi hallinnollinen maksu. Kaaviokuva valvontaprosessista on liitteessä 3. Liitteessä 4 on esitetty poliisin laskelmia siirrettävään kalustoon perustuvan järjestelmän kustannuksista ja valvonnan tuottamista tuloista (Seppä 2002).

Väkiluvultaan Suomen kokoisessa Victorian osavaltiossa Australiassa varauduttiin ylinopeuksien tehokkaan kameravalvonnan alkaessa käsittelemään 10 000 sakkoa päivässä. Tosiasiallisesti käsiteltiin valvonnan alkuvaiheessa päivittäin vain runsaat 2 000 sakkoa. Helsingin mittasuhteisiin muunnettuna tarkoittaisi Victorian tapausta vastaava valvonnan kattavuus kiinnijäämisriskin kohottamista noin 1000 tapaukseen päivässä ja 360 000 tapaukseen vuodessa. Nykyisin Helsingissä määrätään noin 8 000 ylinopeussakkoa vuodessa, eli kiinnijäämisriski kasvaisi nykyisestä 45-kertaiseksi.

Jos tehokkaan valvonnan käynnistämiseen liitettävä tiedotus ja “kaupunkirummut” toimisivat ennaltaehkäisevästi Victorian tapaan, pitäisi Helsingin valvontajärjestelmän kyetä käsittelemään päivittäin runsaat 200 tapausta eli vuositasolla vajaat 100 000 tapausta. Nykyisellä lainsäädännöllä ja laitteistolla rikkeiden käsittelykapasiteetti valvontayksikköä kohden on kiinteää kalustoa käytettäessä 500–1000 tapausta/vuosi ja siirrettävää kalustoa käytettäessä 15–20 kpl/työvuoro, jolloin todellinen puuttumiskynnys on 11 km/h tai enemmän. Esimerkiksi tammikuussa 2003 siirrettävällä laitteistolla havaittiin 550 ylinopeusrikkomusta, joista käsiteltiin 146 kappaletta. Käsitellyissä tapauksissa ylinopeutta oli 11 km/h tai enemmän. Käsittelemättä jääneissä 404 tapauksessa ylinopeutta oli 6–10 km/h (Seppä 2003). Siirrettävällä kalustolla olisi mahdollista päästä 50 tapaukseen/työvuoro yli 6 km/h (30–50 km/h rajoitusalueet) puuttumiskynnyksellä. Suuremmilla nopeusrajoitusalueilla (≥ 60 km/h) puuttumiskynnys olisi suurimman sallitun nopeuden ylittäminen 10 %. Tapaus-ten käsittelymäärän nostaminen 50 kpl/työvuoro edellyttäisi hallinnollisen käsittelyn muuttamista liitteessä 3 esitetyllä tavalla (Seppä 2002).

5 Kameravalvonnan vaikuttavuus

Liikenteen kameravalvonnan on todettu vaikuttavan positiivisesti liikenneturvallisuuteen. Keskinopeudet laskevat, ajoneuvojen nopeusjakauma muuttuu, onnettomuudet vähenevät ja onnettomuuksien seuraukset lievenevät. Kameravalvonnan hyväksyttävyyden tienkäyttäjien keskuudessa on varsin korkea. Seuraavissa kappaleissa on esitelty tarkemmin liikenteen kameravalvonnan vaikutuksia.

5.1 Vaikutukset ajonopeuksiin

Nopeuksien automaattisen seurannan vaikutuksia on tutkittu mm. Norjassa, Ruotsissa ja Tanskassa. Taulukossa 4 on esitetty tutkimusten tulokset tiivistetysti. Norjassa Kameravalvonnan havaittiin pudottavan keskinopeuksia 1,38–7,10 km/h sekä muuttavan nopeusjakaumaa: kameravalvonnan käyttöönoton jälkeen; esimerkiksi 90 km/h rajoitusalueella ylinopeutta ajavien osuus (49,3 % ennen automaattivalvontaa) putosi 16,9 %:iin.

Norjalaisten tutkimuksessa ei havaittu ns. ‘kenguruefektiä’ eli tilannetta, jossa ylinopeutta ajetaan valvonnan käyttöönoton jälkeen kiinteiden kameravalvontapylväiden välillä. Ajonepeudet tosin pienenevät mittauspisteissä enemmän kuin niiden välillä.

Kameravalvonnan ajonopeuksia alentavan vaikutuksen havaittiin pienenevän vain vähän ajan myötä: puolen vuoden jälkeen valvonnan aloittamisesta valvonnan vaikutus ajonopeuksiin oli –8,3 km/h – puoleentoista vuoden kuluttua vaikutus oli –8,1 km/h. Automaattivalvonta laskee nopeuksia eniten siellä, missä ajonepeudet olivat suurimmat (Ragnøy 2002).

Ruotsissa tehdyssä vastaavanlaisessa ennen/jälkeen -tutkimuksessa tulokset ovat olleet samansuuntaisia. Kesäkuusta 1998 kesäkuuhun 2000 keskinopeudet laskevat 4–5 km/h, tutkimuksen alkuvaiheessa (kesäkuu 1998–kesäkuu 1999) nopeudet laskevat hieman enemmän 6–7 km/h. Nopeuksien hajonnan havaittiin pienentyneen kameravalvonnan käyttöönoton jälkeen (Kronberg & Nilsson 2000).

Tanskalaisessa kokeilussa nopeusvalvonnassa käytettiin liikkuvaa yksikköä keskimäärin 2 h/vrk 12 kk ajan. Keskinopeudet laskevat valvonta-alueella 2,4 km/h – kontrollialueilla keskinopeuksissa ei tapahtunut muutoksia (Danish Road Directorate 2001, Vejdirektoratet 2000).

Taulukko 4. Esimerkkejä liikenteen kameravalvonnan vaikutuksista ajonopeuksiin.

Maa	Koeasetelma	Vaikutus	Julkaisu
Norja	kolme tieosuutta (45,8 km), 24 kiinteää kamerapylvästä, 70-90 km/h rajoitus	<ul style="list-style-type: none"> ▪ keskinopeudet laskeneet 1.38-7.10 km/h ▪ suurten ylinopeuksien osuus pienentynyt 	Ragnøy, Arild (2002). Automatisk trafikkontroll (ATK) - Effekt på kjørefart.
Ruotsi	6 km 90 km/h tietä, seitsemän kamerakaappia, kaksi kameraa	<ul style="list-style-type: none"> ▪ keskinopeudet laskeneet 4-5 km/h ▪ nopeuksien hajonta pienentynyt 	Kronberg & Nilsson (2000). Automatisk hastighetsövervakning
Tanska	liikkuva yksikkö, 20 mittauspaikkaa, keskim. 2 h/päivä 12 kk aikana	<ul style="list-style-type: none"> ▪ keskinopeudet laskeneet 2.4 km/h 	Vejdirektoratet (2000) Automatisk hastighedskontrol.
USA, Kalifornia	liikkuva yksikkö, 40 km/h rajoitus, kokeilu	<ul style="list-style-type: none"> ▪ keskinopeudet laskeneet 8.2 km/h 	Study Reports on the Effectiveness...

Suomessa kameravalvonnan vaikutuksia on tutkittu mm. valtatie 1 nopeusvalvontakokeilun yhteydessä. Kameravalvonnan havaittiin vähentävän selvästi ylinopeuksien määrää, keskinopeudet laskivat valvontapylväiden kohdalla 1–3 km/h. Nopeusmuutokset olivat voimakkaimmat 0,5–2,5 km valvontapylvästä. Kameravalvonnan arvioitiin eliminoineen ensimmäisen koevuoden aikana yli 500 000 ylinopeustapausta (Mäkinen & Rathmayer 1994).

Hollannissa tehdyissä tutkimuksissa tulokset ovat olleet samansuuntaisia kuin muualla: sekä keskinopeudet että suurten ylinopeuksien osuudet ovat alentuneet (Goldenbeld ym. 2000).

5.2 Liikenneturvallisuusvaikutukset

Liikenteen kameravalvonnan liikenneturvallisuutta parantava vaikutus perustuu lähinnä ajonopeuksien alenemiseen sekä liikennevalorikkomusten (punaista päin ajo) vähenemiseen. Elvikin (1997) tutkimuksessa havaittiin henkilövahinko-onnettomuuksien vähentyneen 20 % kameravalvonnan käyttöönoton jälkeen. Elvikin (2001) mukaan kameravalvonnan liikenneturvallisuusvaikutukset ovat tavanomaista nopeusvalvontaa suuremmat, eniten kameravalvonta vaikuttaa henkilövahinko-onnettomuuksiin.

Victorian osavaltiossa Australiassa vuonna 1989 aloitettu ylinopeuksien kameravalvonta on tuottanut hyviä tuloksia: viisi vuotta valvonnan aloittamisen jälkeen kolarit ovat vähentyneet 21 %, henkilövahingot 38 % ja liikennekuolemat 51 % (Goldenbeld ym. 2000). Zaidelin (2002) mukaan kameravalvonnan vaikutus liikenneonnettomuuksien määrään on suurempi kaupungeissa (–28 %) kuin taajamien ulkopuolella (–4 %).

Automaattisen liikennevalovalvonnan on todettu vähentävän punaista valoa päin ajamista jopa 60 % (Goldenbeld ym. 2000). USA:ssa tulokset ovat olleet samankaltaisia, liikennevalorikkomusten on tutkimusten mukaan raportoitu vähentyneen 40–42 % liikennevalvonnan käyttöönoton jälkeen. Tutkimuksissa on havaittu myös ‘halo-efekti’ eli valvonta vähentää rikkomuksia myös muissa kuin valvotuissa valoristeyksissä (Retting ym. 1999). Australialaisissa tutkimuksissa kameravalvonnan on arvioitu vähentäneen henkilövahinko-onnettomuuksia valoristeyksissä 12 % (Zaidel 2002).

Liikenteen kameravalvontaa voidaan käyttää ylinopeuksien monitoroinnin ohella myös liikennevalorikkomusten havaitsemiseen. Zaidelin (2002) mukaan liikennevalovalvonta vähentää henkilövahinko-onnettomuuksia n. 12 %.

Vaikka liikenteen kameravalvonta vaikuttaakin myönteisesti liikenneturvallisuuteen, ei liikenneturvallisuuden parantamista tule jättää pelkästään nopeusvalvonnan varaan. Turner ja Polk (1998) korostavatkin “kolmen E:n periaatetta”, jossa liikenneturvallisuutta pyritään parantamaan sekä suunnittelun, valistuksen että valvonnan keinoin (engineering, education, enforcement).

5.3 Kiinnijäämisriski

Kameravalvonnan nopeuksia alentava vaikutus perustuu kiinnijäämisriskin kasvamiseen. Mäkisen ja Rathmayerin (1994) mukaan valvonta lisää todellista eli objektiivista kiinnijäämisriskiä. Kiinnijäämisen todennäköisyyden lisääntyminen puolestaan kasvattaa subjektiivista eli koettua kiinnijäämisriskiä.

Victorian osavaltiossa Australiassa kiinnijäämisriski kasvoi huomattavasti kameravalvonnan käyttöönoton jälkeen: sakkojen määrä nousi 20 000 sakosta/kk moninkertaiseksi 40 000–80 000 sakkoon/kk (Cameron ym. 1992). Kameravalvontaa suoritettiin 54 kameralla, keskimäärin 2–3 tuntia kerralla.

6 Käyttökokemuksia kameravalvonnasta

Arvioitaessa nopeuksien kameravalvontaan liittyviä parametrejä kuten työmääriä, kustannustehokkuutta ja käyttökokemuksia on tietojen luotettavuuteen ja vertailtavuuteen suhtauduttava varauksella. Tiedot mm. työmääristä perustuvat usein yksittäisiin poliisipiireihin tai yksittäisten henkilöiden antamiin arvioihin. Systemaattisesti kerättyä kattavaa aineistoa ei tämän tutkimuksen puitteissa löytynyt. Esimerkiksi Itävallassa kameravalvonnan työmääristä ei kerätä systemaattisesti tietoja. Työmäärien arviointia vaikeuttaa myös se, että osa valvontaprosessin työvaiheista toteutetaan muun poliisitoiminnan ohessa: esimerkiksi filmien hakeminen tehdään normaalin poliisipartioinnin yhteydessä (Christ 2002). Eri maista saadut tiedot perustuvat lisäksi erilaisiin lainsäädännöllisiin järjestelmiin, mikä vaikeuttaa saatujen tietojen vertailtavuutta.

6.1 Kameravalvonnan vaatimat työmäärät

Tanskalaisten tekemässä pilottikokeessa arvioitiin myös sakkoa kohti kuluva aika eri työvaiheissa siirrettävää kalustoa käytettäessä (taulukko 5). Aineisto perustuu 2 h/vrk keskimääräiseen käyttöaikaan 12 kk aikana (Vejdirektoratet 2000).

Ruotsista saatujen tietojen mukaan käsittelyaika/sakko on korkea, noin 45 minuuttia/hyväksytty sakko. Aika-arvio sisältää seuraavat työvaiheet: tallennuksen tyhjennys, kuvalaadun varmistus ja vertailu olemassa-olevaan arkistokuvaan, raportti tapauksesta sekä kutsu kuultavaksi. Vaatimukset kuvien varmalle tunnistamiselle ovat kovat, mikä voi osaltaan pidentää käsittelyaikoja (Löfstedt 2002). Ruotsissa kameravalvonnan tehokasta hyödyntämistä on haitannut lisäksi digitaalisen kaluston käyttöön ja kuvarekistereihin liittyvät juridiset ongelmat (Nilsson ym. 2001). Ruotsin poliisilta ei ole saatu virallista aineistoa ja niinpä arviota voitaneen pitää vain suuntaa antavana, eikä siitä voida vetää pitkälle meneviä johtopäätöksiä.

Taulukko 5. Kameravalvonnassa sakkoa kohden kulunut aika (min) (Vejdirektoratet 2000).

Työvaihe	Minuuttia/sakko
Ylinopeuksien mittaaminen ja rekisteröinti	3,1
Poliisitukinta	5
Kuvien kehitys ja skannaus	0,9
Sakon käsittely	9,4
Sakottaminen ja sakkojen tilittäminen	4,8
Yhteensä	23,2

Suomessa toteutetussa automaattisen kameravalvonnan kaksivuotisessa kokeilussa valvontaan käytettyjä työmääriä kiinteällä kalustolla on arvioitu seuraavasti:

- laitteiston operointi kentällä ja toimistossa, 0,29 henkilötyötuntia/automaattivalvontatunti
- seuraamusten käsittely, 0,07 henkilötyötuntia/automaattivalvontatunti
- virka-apu ja toimistohenkilökunta, 0,07 henkilötyötuntia/automaattivalvontatunti

Yhteensä valvontatuntia kohden siis kuluu 0,43 henkilötyötuntia. Kokeilussa kaikkiaan 8065 tunnin aikana otettiin 3549 valokuvaa, joista hyväksytyjä oli 55 %. Sakkoja kuvien perusteella määrättiin 1942 kappaletta. Yleisin syy kuvan hylkäämiseen oli kuvissa esiintyvät puutteet, toisena vuonna kuvien hylkäämisprosentti oli hieman pienempi kuin kokeilun ensimmäisenä vuonna (Mäkinen & Rathmayer 1994).

Hallinnolliseen maksuun perustuvasta järjestelmästä ei ollut saatavissa suoraan sovellettavaa tietoa. Suuntaa-antavia arvioita saatiin kuitenkin pysäköinninvalvonnan työvaiheista. Helsingissä annettiin vuonna 2001 maksukehotuksia 186 368 kappaletta, joista 2/3 maksettiin suosiolla. Maksumääräyksen (61 317) saaneista noin puolet maksoi virhemaksun saatuaan määräyksen. Ulosottoon lähetettiin noin 30 000 maksumääräystä. Vastalauseita maksukehotuksista jätettiin 8701 kappaletta, näistä hyväksyttiin 1922, hylättiin 3835 ja muutettiin huomautukseksi 2866 kappaletta. Hallinto-oikeuteen tapauksista päätyi 300 kappaletta. Henkilötyötuntia kohden käsiteltiin noin 40 maksukehotusta ja 15 maksumääräystä. Maksukehotusten skannauksesta, maksuntarkkailusta, haltijatietojen hankinnasta ja postitusrutiineista huolehtii toimistossa kolme työntekijää, ulosottomenettelyn hallinnointiin kului yksi henkilötyövuosi. Koko toimistohenkilökunnan (8 hlöä) työaika kuluu maksukehotusta kohden runsaat kolme minuuttia ja maksumääräystä kohden runsaat 10 minuuttia.

6.2 Kuvien onnistumisprosentti

Tanskalaisten kokeilussa havaittiin 12 kk aikana kaikkiaan 156 181 liikennesrikkomusta, joista kirjoitettiin 105 036 sakkoa. Lähes kolmasosa (32,7 %) havaituista nopeusrikkomuksista ei siis johtanut sakkoon. Hylätyistä tapauksista 35 % ajoneuvon kuljettajaa ei pystytty tunnistamaan, huonon kuvan laadun osuus tutkinnan keskeyttämisessä oli 10 %. Sakkotapauksista noin 3 % johti oikeuskäsittelyyn (Vejdirektoratet 2000). Ágústssonin (2002) mukaan nykyisin kuvista joudutaan hylkäämään noin 20–25 %; parannus johtuu lähinnä poliisin kameratyöskentelyyn liittyvän osaamisen lisääntymisestä.

Ruotsissa arviolta 20–30 % kameravalvontalaitteilla otetuista kuvista jää tunnistamatta. Osasyynä tähän on kova vaatimustaso, näytön pitää olla täydellinen (Löfstedt 2002). Suomessa kameravalvonnalla tuotettujen kuvien onnistumisprosentti on huomattavasti korkeampi. Helsingin poliisi on siirrettävällä kalustolla päässyt yli 90 % onnistumisasteeseen. Sakkoihin johtavien kuvien osuutta ei ole tiedossa lyhyehköstä käyttökokemuksesta johtuen (Seppä 2002).

6.3 Kustannustehokkuus

Mäkinen ja Rathmayer (1994) vertasivat tutkimuksessaan kameravalvonnan kustannuksia vastaavanlaajuiseen tavanomaiseen nopeusvalvontaan. Tavanomainen nopeusvalvonta arvioitiin 8,4 kertaa kameravalvontaa kalliimmaksi. Suuri ero selittyy henkilökustannuksilla, jotka tavanomaisessa nopeusvalvonnassa ovat lähes 19 kertaa kameravalvontaa kalliimmat. Vuoden 1994 hintatason mukaan kameravalvonnan käyttökustannuksiksi arvioitiin n. 16 €/h, tavanomaisen nopeusvalvonnan kustannukset olivat n. 138 €/h.

Saksassa kameravalvonta on osittain kunnan vastuulla. Valvonnasta saatu tuotto kattaa valvontakustannukset 70 % kunnista – joka kolmannessa kunnassa valvonta tuottaa jopa pientä voittoa (Heidstra 2000).

Elvik (2001) on arvioinut liikenneturvallisuutta parantavien toimenpiteiden hyöty-kustannus -suhteita. Tulosten mukaan nopeusvalvonnan lisääminen on kannattavin liikenneturvallisuustoimenpide: liikennevalvonnan lisäämisen hk-suhteeksi saatiin tutkimuksessa 3.3, esimerkiksi tieympäristön parantamisen vastaava arvo oli 1.9.

Nilssonin ym. (2001) mukaan Ruotsissa tehdyt pilotit osoittavat nopeuksien kameravalvonnan olevan yhteiskuntataloudellisesti kannattavaa. Säästöjä syntyy ajoneuvo-, onnettomuus- ja ympäristökustannuksissa nopeuksien alentumisen kautta. Arviot hyöty/kustannus -suhteen suuruudesta vaihtelevat 1,8–2,0 välillä. Arviot perustuvat kiinteiden

valvontapisteiden käyttöön ja oletamaan, että ajonopeudet laskevat valvonnan seurauksena 4–6 km/h.

Englannissa on kokeiltu sellaista kameravalvonnan rahoitusjärjestelyä, jossa valvonnan tuottamat voitot ohjataan valvontalaitteistojen ylläpitoon ja uusien laitteiden hankintaan (DTLR 1999). Valvonnan tuottojen ohjaaminen uusien laitteistojen hankintaan on mahdollistanut valvonnan tehostamisen, minkä seurauksena liikenneturvallisuus pilottipaikkakunnilla on parantunut (The United Kingdom Parliament 2001).

6.4 Kokemuksia kunnallisesta nopeusvalvonnasta

Heidstra ym. (2000) ovat selvittäneet ESCAPE-projektin osana muiden kuin poliisiviranomaisten suorittamaan liikennevalvontaan liittyviä seikkoja. Saksassa nopeusvalvontaa on siirretty poliisilta paikallishallinnolle kahdessatoista osavaltiossa (kaikkiaan 16). Yhdessätoista osavaltiossa käytetään rinnakkain sekä siirrettävää että kiinteää valvontakalustoa, pelkästään kiinteää kalustoa käytetään vain Brandenburgin osavaltiossa. Valvontaa suoritetaan yhdeksässä osavaltiossa sekä taajama-että haja-asutusalueilla, kolme osavaltiota sallii valvonnan vain taajama-alueilla.

Käytännössä valvonta tapahtuu siten, että ylinopeutta ajavasta ajoneuvosta ja sen kuljettajasta otetaan kuva edestäpäin. Paikallishallinto hoitaa lähes kaikki valvonnan osa-alueet itsenäisesti, poliisin apua käytetään koulutuksessa sekä jatkotutkintaa vaativien tapausten käsittelyssä.

Kunnalliseen nopeusvalvontaan liittyvää tieteellistä tutkimusta on Saksassa tehty vähän, joten laajoihin tutkimuksiin perustuvia johtopäätöksiä järjestelmästä ei voida tehdä. Hajanaiset tulokset valvonnan eri osa-alueilta antavat kuitenkin hyvän yleiskuvan kunnallisesta nopeusvalvonnasta ja sen toimivuudesta. Seitsemässä osavaltiossa tehdyn automaattivalvontaa koskevan kyselyn keskeisimmät tulokset olivat:

- valvontapaikat valitaan liikenneturvallisuusnäkökohtien mukaan
- valvonta on taloudellisesti kannattavaa
- yleisön hyväksyntä kunnallisen nopeusvalvonnan suhteen on korkea (n. 80 %)
- keskinopeudet ja suurten ylinopeuksien osuudet ovat laskeneet
- onnettomuudet ovat vähentyneet

Kunnallisen nopeusvalvonnan suurimmaksi hyödyksi mainittiin valvonnan määrällinen lisääntyminen, samalla nopeusvalvontavastuun siirtyessä kunnalle, on poliisin mahdollista siirtää toimintansa painopistettä muille alueille. Toisaalta kunnallinen nopeusvalvonta nähtiin poliisin kannalta myös uhkana: toimiessaan kouluttajana, poliisi luopuu nopeusvalvontaan liittyvästä kompetenssistaan saamatta koulutettaviltaan mitään vastineeksi. Toisena ongelmana kunnallisessa nopeusvalvonnassa mainittiin tehottomuuden ja sekavuuden uhka. Tienkäyttäjille voi jäädä epäselväksi kuka valvova viranomainen on, jolloin mahdollisista valvontaan liittyneistä virheistä syytetään väärää tahoa. Tehottomuutta puolestaan voi esiintyä tilanteissa, joissa kommunikointi poliisin ja paikallishallinnon viranomaisten välillä ei toimi ja nopeusvalvontaa suoritetaan ajallisesti tai maantieteellisesti liian lähekkäin. Kaksoisvalvonnan välttämiseksi jatkuva yhteistyö paikallishallinnon viranomaisten ja poliisin välillä onkin välttämätöntä.

7 Johtopäätökset

Liikenneturvallisuuden parantamiseksi kameravalvonnan käyttöä halutaan tehostaa ja laajentaa. Nykyisellä lainsäädännöllä, resursseilla ja rikkeiden hallinnollisella käsittelyllä tehostaminen ei ole mahdollista. Kameravalvonnan resurssien mahdollisimman tehokas hyödyntäminen perustuu paitsi automatisoituihin teknisiin osa-alueisiin myös joustavaan ja nopeaan rikkomusten hallinnolliseen käsittelyyn. Suomessa hallinnollisen käsittelyn tehostamiseksi on nähty kaksi vaihtoehtoa: ehdollinen rikesakko tai hallinnollinen maksuseuraamus.

Molemmat em. vaihtoehdot helpottavat poliisin työtä valvontaprosessissa nykytilanteeseen verrattuna ja mahdollistavat rikkomusten nopeamman ja tehokkaamman käsittelyn. Järjestelmien välillä on havaittavissa myös eroja. Ehdollisessa rikesakossa rikkeen kiistäminen johtaa poliisin esitutkintaan ja vasta sen jälkeen päädytään tarvittaessa oikeuskäsittelyyn. Mikäli kiistämistapauksia tulee runsaasti, kasvaa poliisin työmäärä esitutkintaa vaativien tapausten osalta. Hallinnollinen maksuseuraamus oikeusministeriön kuvaamalla tavalla järjestettynä voi kuormittaa kiistämistapauksissa hallinto-oikeutta, avainkysymykseksi muodostuu näin valitustien ja -menettelyn määrittäminen siten, ettei ylikuormittumista pääse tapahtumaan. Mahdollista hallinnolliseen maksuun pohjautuvaa järjestelmää luotaessa olisikin syytä pohtia, onko hallinto-oikeus ensimmäinen muutoksenhakuporras vai kohdistetaanko vastalause vastaavalla menettelytavalla kuin pysäköintivirhemaksujärjestelmässä

ensin valvovalle viranomaiselle, minkä jälkeen turvaudutaan tarvittaessa oikeuskäsittelyyn.

Valvonnan merkittävän lisäämisen kannalta voidaan hallinnollista maksua pitää parempana vaihtoehtoa. Kunnallisen (tai muun) tahon suorittama valvonta olisi helpompaa toteuttaa hallinnollisen maksuseuraamusjärjestelmän piirissä mm. sakotusoikeudellisten syiden perusteella. Ehdollisen rikesakon piirissä tehtävien jakamiseen liittyvät seikat poliisin ja muun valvontaa suorittavan tahon välillä (kunta, kaupunki, Tiehallinto tms.) eivät ole kunnolla selvillä.

Poliisin kannalta ehdollinen rikesakko vaatii enemmän työtä kuin hallinnollinen maksu, tarkkoja määrällisiä arvioita on kuitenkin vaikea antaa. Molemmissa järjestelmissä kokonaistehokkuuden kannalta on tärkeää muotoilla lainsäädännölliset ja toiminnalliset kehykset siten, että valitusten ja epäselvien tapausten määrä jää mahdollisimman pieneksi.

Liikenteen kameravalvontaan liittyvää tietoa on saatavilla runsaasti, tiedon tulkinta ja sovellettavuus ei kuitenkaan ole yksiselitteistä. Eri maissa tehdyt tutkimukset perustuvat lainsäädännöllisesti, hallinnollisesti ja teknisesti eri tavalla toteutettuihin järjestelmiin eikä suoria johtopäätöksiä jonkun osa alueen soveltuvuudesta esim. Suomen oloihin voida vetää. Kunnallisen (tai muun tahon suorittaman) kameravalvonnan toteuttaminen Suomessa vaatii jatkoselvityksiä mm. lainsäädännön, oikeuksien, vastuiden sekä tulonjaon suhteen.

8 Yhteenveto

Nopeuksien kameravalvonnan avulla voidaan parantaa liikenneturvallisuutta merkittävästi ja yhteiskuntataloudellisesti kannattavasti. Suomessa nopeuksien kameravalvonnan määrää on tarkoitus lisätä. Valvonnan määrällinen lisääminen ei kuitenkaan yksin riitä, se voi johtaa jopa nykyisen järjestelmän ylikuormittumiseen rikkeiden hallinnollisen käsittelyn osalta. Hallinnollisen käsittelyn tehostamisessa poliisin resursien lisääminen on yksi vaihtoehto, tätä vaihtoehtoa ei kuitenkaan pidetä realistisena lyhyellä aikavälillä. Ainoaksi toteutuskelpoiseksi ratkaisuksi jäänee siten hallinnollisten työvaiheiden tehostaminen lainsäädännöllisten muutosten kautta.

Siirtyminen nykykäytännöstä toiseen - uuteen - vaihtoehtoon aiheuttaa muutoksia paitsi viranomaisten toiminnassa myös kansalaisten suhtautumisessa. Muutosten suunnan ja suuruuden ennustettavuus on etenkin mahdollisten ongelmien suhteen erittäin vaikeaa. Tiedottamisella sekä uuden järjestelmän toiminnan tarkalla seurannalla ja tulosten analysoinnilla on keskeinen rooli kehitettäessä Suomen oloihin toimivaa nopeuksien automaattivalvontajärjestelmää. Järjestelmää tulisi voida muuttaa ja kehittää edelleen, mikäli ongelmia havaitaan. Lainsäädännön kohdalla muutostyöt eivät kuitenkaan ole yksiselitteisiä tai helppoja ratkaisuja. Järjestelmän laajennettavuus esim. punaisten valojen noudattamisen seurannan suhteen tai valvontavastuun jakaminen osittain kunnille, tienpitäjälle tai muulle sopivaksi katsotulle taholle tulee myös ottaa huomioon suunnittelussa.

Liikenneturvallisuuden kannalta ajateltuna on myös muistettava, etteivät ongelmat poistu pelkällä valvonnan lisäämisellä ja tehostamisella. Automaattivalvonta on nähtävä suuren kokonaisuuden osana, jossa myös jatkossa tarvitaan muuta valvontaa, tiedotusta ja tutkimusta.

Lähdeluettelo

Ágústsson, Lárus (2002). Sähköpostihaastattelu 11.9.2002

Cameron, Max; Cavallo, Antonietta & Gilbert, Adrian (1992). Crash-based evaluation of speed camera program in victoria 1990-1991. Report No. 42. 102 s.

Christ, Rainer (2002). Kuratorium für Verkehrssicherheit. Sähköpostihaastattelut.

Danish Road Directorate (2001). Automatic Speen Enforcement - the Danish Pilot Project. Nordic Road & Transport Research no. 3/2001. s. 9.

DTLR (1999). News Release 1999/1226: 16 December 1999. Speed camera funding - eight pilot schemes announced.

Elvik, Rune (2001). Cost-Benefit Analysis of Police Enforcement. The "Escape" Project, Working paper 1. 78 s.

Elvik, Rune (1997). Effects on Accidents of Automatic Speed Enforcement in Norway. Transportation Research Record 1595.

ESCAPE (2002). ESCAPE -ohjelman kotisivut: <http://www.vtt.fi/rte/projects/escape/>.

Goldenbeld, Charles; Mäkinen, Tapani; Heidstra, Jelle; Nilsson, Göran & Sagberg, Fridulv (2000). New concepts in automatic enforcement. Recommended applications in a European enforcement project. The "Escape" Project, Deliverable 6. 53 s.

Heidstra, Jelle; Goldenbeld, Charles; Gelau, Christhard; Mäkinen, Tapani; Jayet, Marie-Chantal & Evers, Claudia (2000). Traffic Law Enforcement by Non-Police Bodies. The "Escape" Project, Deliverable 4. 58 s.

Kronberg, Henrik & Nilsson, Göran (2000). Automatisk hastighetsövervakning. Hastighetsförlopp före och efter montering av kameraskåp på E4 mellan Iggesund och Hudiksvall. VTI meddelande 906. 28 s.

Liikenneturva (2002). Eero Pasaselle (Helsingin kaupunki) sähköpostitse toimitettu taulukko.

Lähesmaa, Jukka; Hautala, Raine & Saarinen, Kari (2002). Liikenteen automaattinen kamera-valvonta. Esiselvitys. FITS-julkaisu 5/2002. 61 s.

Löfstedt, Carlos (2002). Marketing Coordinator, Sensys Traffic AB. Sähköpostihaastattelu.

Mäkinen, Tapani & Rathmayer, Rita (1994). Automaattisen nopeusvalvonnan kokeilu. Loppuraportti. Sisäasiainministeriö, Poliisiosaston julkaisu 13/1994. 47 s.

Nilsson, Göran, Andersson, Gunnar, Björketun, Urban & Larsson, Jörgen (2001). Några trafik-säkerhetsåtgärder och samhällsekonomi. VTI notat 71/2001. 67 s.

Oikeusministeriö (2001). Ajoneuvon haltijavastuun toteuttaminen vähäisten ylinopeuksien seuraamuksissa. Arviomuistio 14.6.2001.

Poliisi (2002a). Nopeusvalvonta. <http://www.poliisi.fi/poliisi/home.nsf/Pages/313E>

Poliisi (2002b). Liikkuvan poliisin sähköposti palaute kysymykseen rikesakon suuruudesta ja sakkomäärästä 2001. Ylikonstaapeli Pertti Mäkeläinen, Liikkuvan poliisin tiedottaja. 23.9.2002

Poliisilaki 7.4.1995/493. <http://www.finlex.fi>.

Ragnøy, Arild (2002). Automatisk trafikkontroll (ATK) - Effekt på kjørefart. Trans-portøkonomisk institutt. 42 s.

Retting, Richard; Williams, Allan; Farmer, Charles & Feldman, Amy (1999). Evaluation of Red Light Camera Enforcement in Fairfax, Va., USA. ITE Journal, August 1999. s. 30-34.

Seppä, Heikki (2002). Helsingin poliisilaitos, sähköpostihaastattelu.

Seppä, Heikki (2003). Helsingin poliisilaitos, puhelinhaastattelu.

SOU (2001). Mot ökad koncentration – förändring av polisens verksamhet. SOU 2001:87. 197 s. Study Reports on the Effectiveness of Photo-Radar and Speed Display Boards. Road Injury Prevention & Litigation Journal. May 1, 1998. <http://www.usroads.com/journals/p/ri1j/9805/ri980504.htm>.

The United Kingdom Parliament (2001). Written Answers to Questions Monday 29 October 2001. <http://www.parliament.the-stationery-office.co.uk/pa/cm200102/cmhansrd/vo011029/text/11029w01.htm>

Turner, Shawn & Polk, Amy (1998). Overview of Automated Enforcement in Transportation. 9 s.

Vejdirektoratet (2000). Automatisk hastighedskontrol. Rapport nr. 210. 34 s.

Zaidel, David (2002). The impact of enforcement on accidents. The "Escape" Project, Deliverable 3. 59 s.

Zuilhof, Dick (2002). Publieksvoorlichting Openbaar Ministerie, Hollanti. Sähköpostihaastattelu.

LIITE 1

Automaattivalvontaan liittyvä lainsäädäntö

Automaattiseen liikennevalvontaan sovelletaan poliisilain (493/1995) teknistä valvontaa koskevia säännöksiä. Automaattisella kameravalvonnalla saatuihin tietoihin sovelletaan poliisin henkilörekistereistä annettua lakia (509/1995) sekä sitä täydentäen yleistä henkilötietolainsäädäntöä. Poliisilain 29 §:n mukaisesti tieosuudella suoritettavasta kameravalvonnasta ilmoitetaan kylteillä:

“Poliisilla on oikeus siitä ennalta ilmoitettuaan suorittaa julkisella paikalla tai yleisellä tiellä teknistä valvontaa yleisen järjestyksen ja turvallisuuden yllä-pitämiseksi, rikosten ennalta estämiseksi, rikoksesta epäillyn tunnistamiseksi sekä erityisten valvontakohteiden vartioimiseksi.” –Poliisilaki, 29 §.

Ylinopeudesta voidaan määrätä rikesakko, jos nopeusrajoitusta rikotaan moottorikäyttöisellä ajoneuvolla 1–20 kilometrillä tunnissa. Käytännössä poliisi puuttuu nopeuksiin, jotka ylittävät rajoituksen taajamissa 5 km/h ja muualla 10 %:lla. Liikennevalvontaan käytettävissä olevien voimavarojen, liikennemäärien ja muiden olo-suhteiden vuoksi voidaan käyttää myös korkeampaa puuttumisrajaa (Poliisi 2002a).

Rikesakon suuruus vaihtelee rikkeen suuruuden ja suurimman sallitun nopeuden mukaan: enintään 15 km/h nopeuden ylityksestä rikesakko on 85 € ja 16–20 km/h nopeuden ylityksestä 115 € silloin, kun suurin sallittu nopeus on enintään 60 km/h. Suurimman sallitun nopeuden ollessa yli 60 km/h, on rikesakko enintään 15 km/h nopeuden ylityksestä 70 € ja 16–20 km/h nopeudenylityksissä 100 € (valtioneuvoston asetus rikesakkorikkomuksista (610/1999) 8 §). Rikesakko määrätään antamalla rikkojalle rikesakkomääräys. Määräyksen tulee sisältää rikkojaa koskevat henkilötiedot, rikkomuksen teko aika ja -paikka, rikkomuksen laatu, rikesakon määrä sekä määräyksen perusteena olevat lainkohdat (laki rikesakkomenettelystä (66/1983) 6 §:n 1 momentti).

Jos suurin sallittu nopeus ylitetään yli 20 kilometrillä tunnissa, kuljettajalle määrätään yleensä sakkoa, joka tuomitaan päiväsakkoina. Päiväsakon markkamäärä riippuu sakotettavan nettokuukausituloista ja päiväsakkojen lukumäärä suurimman sallitun nopeuden ylityksen suuruudesta.

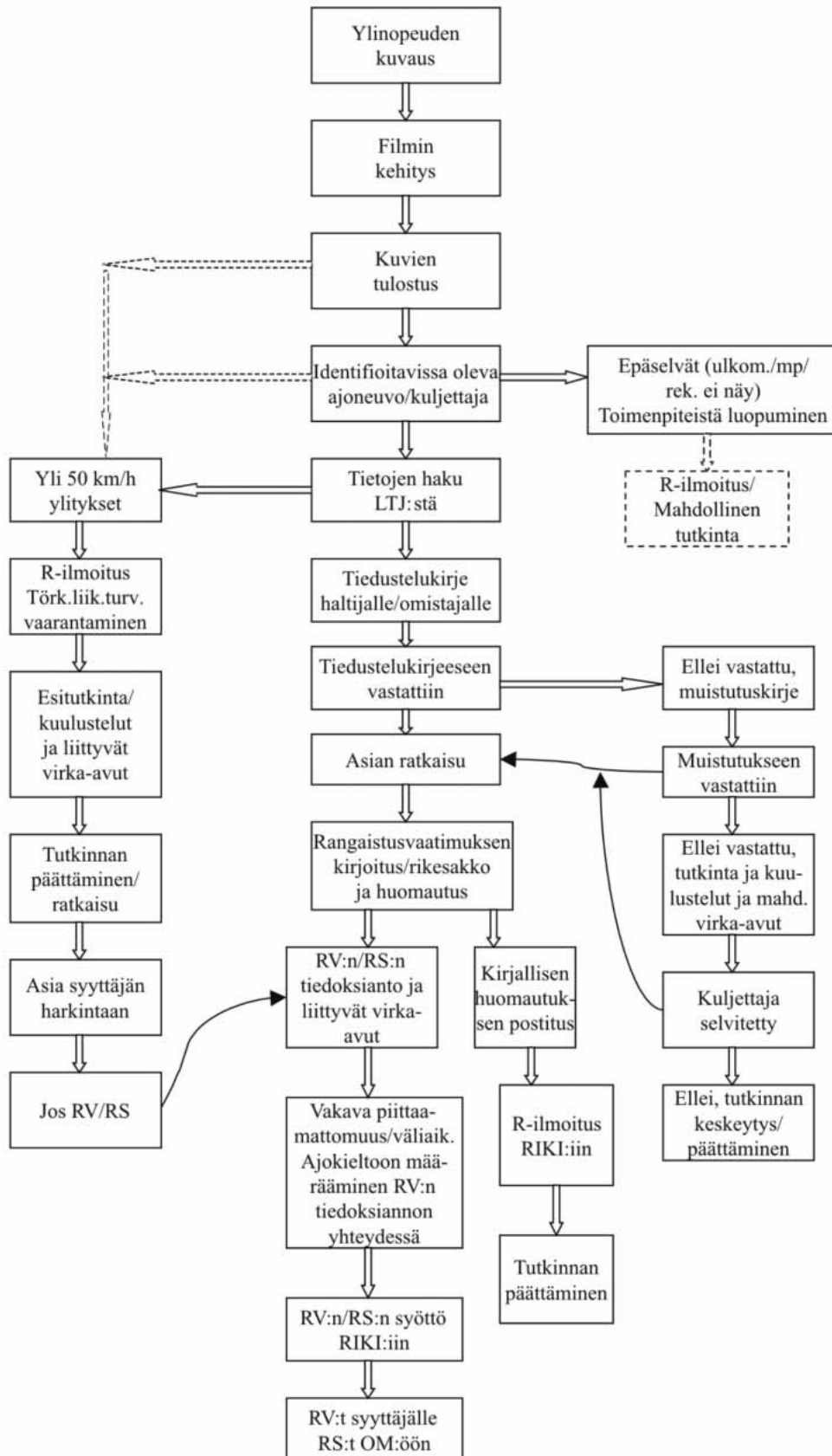
Sekä rikesakon että sakon määrääminen edellyttää aina kuljettajan selvittämistä. Näytöksi riittää yleensä omistajan tai haltijan tunnistaminen ajoneuvon kuljettajaksi rikkomushetkellä otetusta valokuvasta. Myös ajoneuvon omistajaa tai haltijaa taikka oikeushenkilön edustajaa kuulustelemalla voidaan saada näyttöä kuljettajan henkilöllisyydestä.

Liikenne rikoksista tuomittavat päiväsakot määrätään yleensä rangaistusmääräysmenettelyssä. Poliisi antaa rangaistusvaatimuksen tiedoksi rikoksesta epäillylle, joka voi viikon kuluessa ilmoittaa vastustavansa rangaistusvaatimusta. Mikäli rangaistusvaatimusta vastustetaan, saattaa syyttäjä asian käräjäoikeuden käsiteltäväksi normaalina rikosasia. Jos epäilty ei vastusta rangaistusvaatimusta, syyttäjä antaa hänelle rangaistusmääräyksen. Rangaistusmääräys on samalla tavoin täytäntöönpanokelpoinen kuin tuomioistuimen antama tuomio.

Rikesakkomenettely vastaa rangaistusmääräysmenettelyä muutoin, mutta jos epäilty ei saata poliisin antamaa rikesakkoa käräjäoikeuden tutkittavaksi, rikesakko jää voimaan ilman erillistä syyttäjän vahvistointia (Oikeusministeriö 2001).

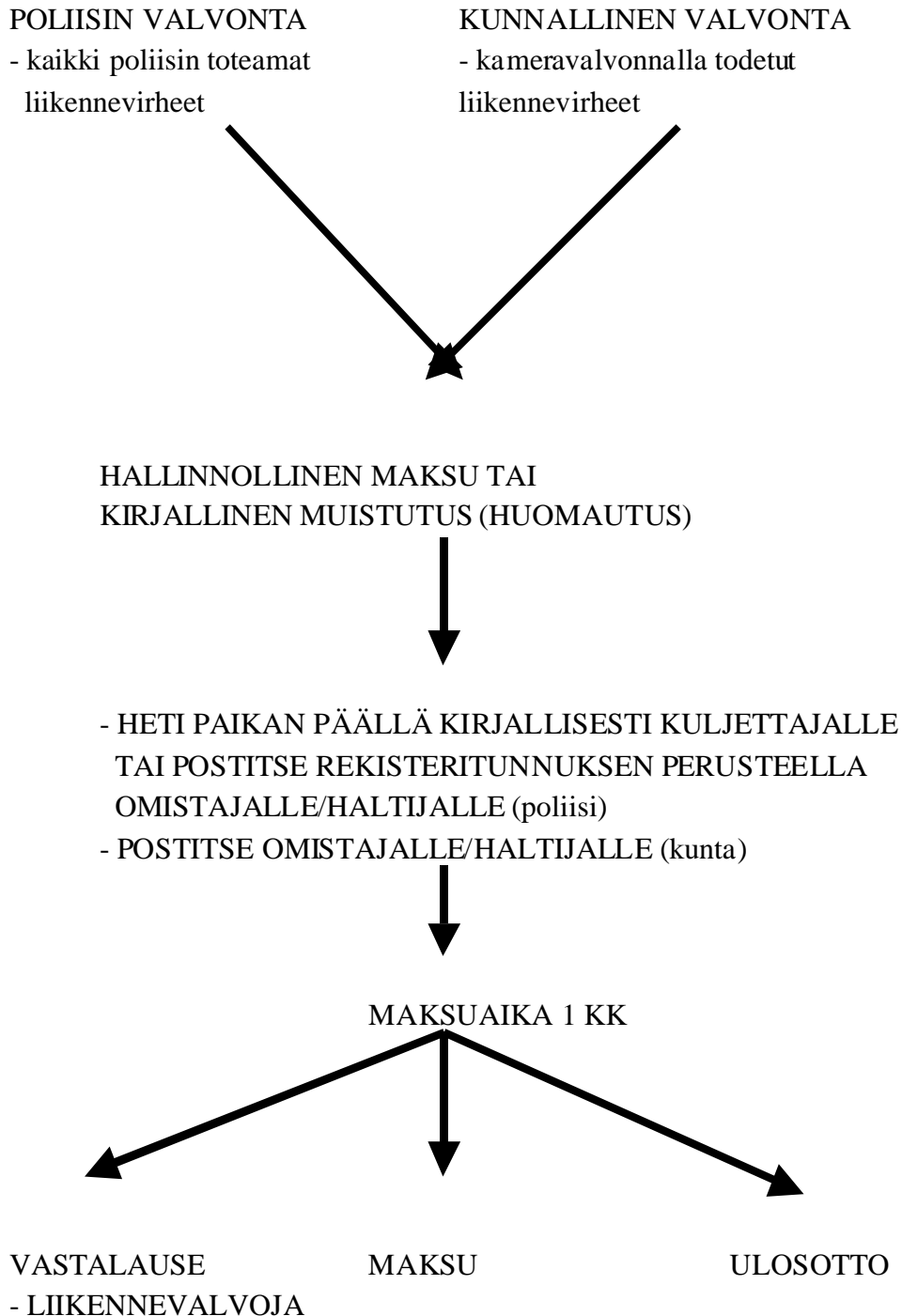
LIITE 2

Automaattinen liikennevalvonta nykyjärjestelmä



LIITE 3

"HALTIJAVASTUUN KAAVIO" - Hallinnollinen maksu



LIITE 4

Kameravalvonta siirrettävällä laitteistolla

KUSTANNUKSET:

Ryhmä: 1+1+10+2

Laitteistoja: 5

	Kustannukset/vuosi
* komisario / liikennevalvoja	54.000
* ylikonstaapeli / ryhmän vetäjä	45.000
* vanhempi konstaapeli / käyttäjä '36.000	
* 10 henkilöä	360.000
* tutkintasihteeri / toimistotyö '30.000	
* 2 henkilöä	60.000
* valvontalaitteisto '60.000	
* 5 laitteistoa	300.000
* muut kustannukset	50.000

YHTEENSÄ: 869.000 €

TUOTOT:

	Tuotto/vuosi
* 1 käyttäjä (170 työvuoroa/vuosi)	
* 10 rikkomusta/työvuoro/poliisi = 1700 a'85€	144.500
* 10 käyttäjää = 17.000 rikkomusta	1.445.000
* 20 rikkomusta/työvuoro/poliisi = 3400 a'85€	289.000
* 10 käyttäjää = 34.000 rikkomusta	2.890.000
* 25 rikkomusta/työvuoro/poliisi = 4250 a'85 €	361.250
* 10 käyttäjää = 42.500 rikkomusta	3.612.500
* 50 rikkomusta/työvuoro/poliisi = 8500 a'85 €	722.500
* 10 käyttäjää = 85.000 rikkomusta	7.225.000

NYKYTILA / HELSINKI:

* 8000 ylinopeusrikkomusta / vuosi a'225 €	1.800.000
* rikkomuksia / poliisi n. 50-60 / vuosi	12.500
* arvioitu valvontaa suorittavan henkilöstön määräksi n. 150 poliisia	

KUSTANNUKSET

RYHMÄ: 2+1

* palkat	100.000
----------	---------

1 LAITTEISTO

* laitehankinta	60.000
-----------------	--------

MUUT KUSTANNUKSET	10.000
-------------------	--------

YHTEENSÄ:	170.000
-----------	---------

TUOTOT:

* 1500 RIKKOMUSTA/VUOSI	
a'85€	127.000

* 2000 RIKKOMUSTA/VUOSI	
a'85 €	170.000

LINTU on liikenne- ja viestintäministeriön, Tiehallinnon ja Ajoneuvohallintokeskuksen rahoittama liikenneturvallisuuden pitkän aikavälin tutkimus- ja kehittämisohjelma vuosille 2002-2005.

LINTU-ohjelman julkaisusarjassa ovat tähän mennessä ilmestyneet seuraavat raportit:

1/2003 Liikenteen kameravalvontaan liitetyn haltijavastuun toteuttamisvaihtoehtojen vertailua.